



Управление проектами и программами

Фангель М. **86** Планирование и оценка деятельности по управлению проектами: создание и миграция ценностей в организациях

Аль-Шахи Х. **96** Использование информационного моделирования строительства при работе с претензиями

Клименко Э.Ю., Неизвестный С.И. **110** Трансформация управления проектами в цифровой экономике

Бурков В.Н., Буркова И.В. **118** Цифровая экономика и умные механизмы управления

Кизеев В.М. **126** Управление проектами развития в университете: вызовы и инструменты

Далчер Д. **140** Групповая динамика и риски согласия

146 В мире управления проектами

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ

№2(54) июнь 2018

Главный редактор
ТОВБ АЛЕКСАНДР САМУИЛОВИЧ,
президент COBHET, экс-вице-президент и почетный член 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,
председатель правления 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

Рубченко Лариса rubchenko@grebennikov.ru

Литературный редактор

Юдина Нина yudina@grebennikov.ru

Корректор

Королева Юлия corrector@grebennikov.ru

Компьютерная верстка

Ермакова Ольга ermakova@grebennikov.ru

Адрес редакции:

125080, Москва, ул. Алабяна, д. 10, корп. 5, пом. 2, ком. 4
Тел. (495) 103-31-10

Подписка:

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 920 экз. Цена договорная.
Издание зарегистрировано в Государственном комитете Российской Федерации по печати под номером ФС 77-24376 от 18 мая 2006 г.
ISSN 2075-1214

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!

Проектный менеджмент рассматривается в нашем журнале как живая практическая дисциплина. Развитие методологии проектного управления, с одной стороны, связано с общими тенденциями развития технологий и подходов к управлению организациями, а с другой, — с расширением областей применения управления проектами и адаптацией соответствующих подходов к специфике данных областей.

Очередной, 54-й выпуск нашего журнала содержит ряд статей, посвященных развитию проектного менеджмента, расширению областей его применения и трансформации традиционных подходов к управлению проектами.

Несколько статей номера посвящены тенденциям развития проектного управления и применению новых инструментов в связи с переходом к цифровой экономике и бурным развитием информационных технологий.

Открывает номер статья М. Фангеля «Планирование и оценка деятельности по управлению проектами: создание и миграция ценностей в организациях». В статье рассматриваются три уровня моделирования реализации проекта: классическая модель реализации проекта (план проекта), модель управления проектом (план управления проектом) и модель планирования и оценки управления проектом (набор шагов по адаптации и оценке эффективности управления проектом с учетом его особенностей). Автор фокусируется именно на модели планирования и оценки управления проектами. Если руководитель простых и типовых проектов может полагаться на типовую модель управления проектом организации, то в проектах повышенной сложности этого будет недостаточно. Руководитель сложного проекта должен обладать компетенциями в сфере оценки эффективности управления проектами с учетом особенностей проекта и соответствующей адаптации системы управления.

Сегодня все чаще обсуждается тема трансформации методологии и систем управления проектами в условиях цифровой экономики. И хотя ответ на вопрос о необходимости роли руководителя

проекта в будущем в условиях цифровизации процессов управления проектами пока чаще всего положительный, нет сомнения, что функции и задачи участников проектной деятельности и требования к их компетентности будут меняться. Авторы статьи «Трансформация управления проектами в цифровой экономике» Э.Ю. Клименко и С.И. Неизвестный проводят анализ тенденций в области замещения людей цифровыми технологиями и искусственным интеллектом, а также влияния данных тенденций на роли и процессы в сфере управления проектами.

Продолжает тему статья В.Н. Буркова и И.В. Бурковой «Цифровая экономика и умные механизмы управления». Авторы рассматривают два типа цифровых технологий принятия решений: прямую, или традиционную, когда решение принимает человек, а компьютерная программа выступает в качестве «советчика», и обратную, когда решение принимает компьютерная программа, а человек только наблюдает и анализирует.

В статье Х. Аль-Шами «Использование информационного моделирования строительства при работе с претензиями» рассматривается потенциал применения инструментов информационного моделирования строительства (BIM) для повышения эффективности отдельных процессов управления проектами, в частности процесса урегулирования претензий при реализации проектов. В условиях увеличения сложности инжиниринговых проектов применение современных информационных технологий не только позволяет контролировать ход реализации проекта, но и становится ключевым фактором повышения эффективности управления и сохранения конкурентных преимуществ компаний, осуществляющих проекты.

В статье В.М. Кизеева «Управление проектами развития в университете: вызовы и инструменты» представлен хороший пример расширения применения проектных подходов, их использования в новых областях — автор рассматривает создание систем управления проектами в вузах. При использовании традиционных подходов к управлению проектами в новой среде не получится

обойтись без их доработки и адаптации. Построение систем управления проектами в университетах усложняется в силу специфики их деятельности и организационных структур, сложности и разнородности реализуемых проектов, а также особой корпоративной культуры, присущей университетам. Работа написана по итогам круглого стола «Инструменты управления проектами развития в университете», прошедшего в Белгороде 13–14 декабря 2017 г. в рамках межвузовского форума «Опорные университеты — драйверы развития регионов». В статье обсуждается как положительный опыт ряда университетов, которые адаптировали принципы и методики управления проектами к специфике вузов, так и сложности, с которыми сталкиваются руководители университетов при внедрении управления проектами.

Закрывает выпуск статья Д. Далчера «Групповая динамика и риски согласия». Тема развития персональных компетенций руководителя

проекта сегодня становится все более актуальной. В ближайшем будущем, когда рутинные функции управления все чаще будут выполняться информационными системами с применением искусственного интеллекта, за руководителем проекта останутся задачи поддержания межличностного взаимодействия ключевых заинтересованных сторон проекта. Сильный руководитель проекта опирается на личную модель лидерства, умение выстраивать отношения и оказывать влияние. Автор статьи показывает, что руководитель проекта должен не только уметь разрешать конфликты, но и управлять «молчаливым согласием».

В нашей традиционной рубрике «В мире управления проектами» представлен обзор наиболее интересных мероприятий и новостей.

Желаю всем приятного и полезного знакомства со статьями данного выпуска!

Успешных проектов!

А.В. Полковников, заместитель главного редактора, председатель правления СОВНЕТ

Всем подписчикам на 2018 год в подарок:

- альманахи;
- доступ к электронным версиям журналов;
- сотрудничество на льготных условиях для вузов, библиотек и корпоративных институтов



Для получения более подробной информации свяжитесь с нами:

тел.: +7 (495) 103-3110, e-mail: mail@grebennikov.ru

ПЛАНИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ: СОЗДАНИЕ И МИГРАЦИЯ ЦЕННОСТЕЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

Статья посвящена осознанному планированию управленческой деятельности в проекте и ее оценке. Для этого автор предлагает использовать системный подход, который разрабатывался и совершенствовался в течение последних двадцати лет.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: планирование управления проектами, сложность управления проектами, оценка управления проектами, соглашение об управлении проектом



Фангель Мортен — президент Ассоциации управления проектами Дании (DPMA), ведущий консультант компании Fangel Consulting (г. Хилерод, Дания)

При проектном менеджменте основное внимание уделяется тому, как осуществлять деятельность по управлению проектами (УП), а также по их выполнению. При руководстве управлением проектами (включая планирование и оценку собственно управленческой деятельности) менеджеры проектов главным образом используют интуицию и многолетний опыт. Кроме того, они могут следовать заданному стандарту в сфере УП.

Однако для создания и миграции ценностей, связанных с управлением изменениями в сложной и динамичной бизнес-среде, необходимы компетенции, в большей степени соответствующие принципу осознанности и позволяющие сознательно и систематично планировать и оценивать деятельность по управлению проектами.

Системный подход к руководству указанной деятельностью включает следующие основные шаги:

- исследование сложившейся ситуации и характеристик проекта, а также трудностей, связанных с управлением проектом, и возможных мероприятий;
- разработка планов деятельности по УП;

■ пошаговая оценка выполняемой деятельности по управлению проектом, включающая документирование каждой операции в журнале учета.

1. ПРИМЕР ПЛАНИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТОМ

Начнем с примера осознанной управленческой деятельности в проекте. Джона только что назначили менеджером нового проекта. Он ожидал, что этот проект будет отложен до тех пор, пока его текущий проект подойдет к завершению, но, к сожалению, вышло по-другому. На совещании владелец проекта сказал ему, что это действительно впечатляющая инициатива и Джон — именно тот человек, который может выполнить поставленную задачу. В тот же день позже Джон встретил Хелен, которая была участником его текущего проекта. Она сказала: «Поздравляю с новой работой, я только что увидела на сайте, что тебе крупно повезло! Как ты намереваешься управлять новым проектом?» Джон мог только предполагать, как он собирается это делать: у него пока не было времени, чтобы хорошо это обдумать.

Пока Хелен говорила о своих планах на отпуск, Джон размышлял о том, почему она задала этот вопрос. Позже он вспомнил начало их общего проекта, который стартовал так же стремительно, как и новый. Прежде чем у него получилось задействовать остальных его участников, прошло очень много времени. В течение первых месяцев Джону приходилось делать практически всю работу одному — во всяком случае у него было такое ощущение.

Сейчас же Джон был настроен решительно. «В этом проекте все должно быть по-другому, — думал он. — Я должен сделать больше и привлечь участников, но как это осуществить? Все так заняты». Джон решил написать электронное письмо о том, как он предполагает подойти к осуществлению нового проекта. После обсуждения

содержания письма с владельцем проекта он отправил его будущим участникам.

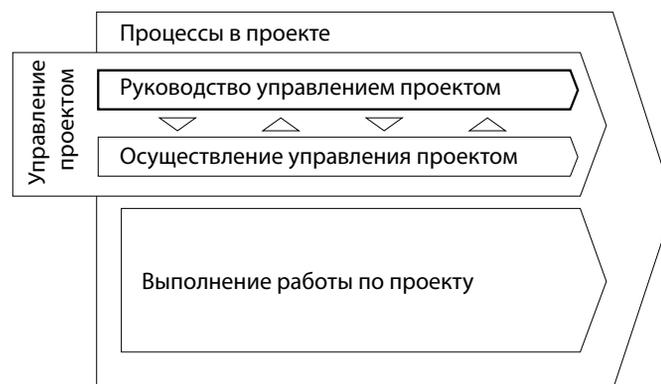
Однако возник вопрос: что включить в план по управлению проектом? Он решил поделиться своими предварительными соображениями с Хелен: «Похоже, тебя ждет просто потрясающий отдых, но пока ты не уехала, я хотел бы спросить: не могла бы ты уделить мне время и обсудить со мной мой новый проект? Похоже, у тебя есть какие-то идеи, и в любом случае я бы хотел узнать, что ты думаешь по поводу моих планов, чтобы обеспечить лучшее начало новому проекту». Пока Хелен размышляла над ответом на его вопрос, Джон подумал еще и продолжил: «И когда ты вернешься из отпуска, давай поговорим об управлении моим новым проектом». Хелен согласилась и пообещала заглянуть к нему в офис во второй половине дня.

Джон был воодушевлен: он хотел приступить к тому, что мы называем «планирование и оценка управленческой деятельности в проекте», или, если говорить кратко — к руководству управлением проектом. Данное руководство осуществляется умышленно или неосознанно одновременно с общим процессом реализации управления проектом, который включает такие хорошо известные виды деятельности, как планирование, организация совещаний и дискуссии участников (рис. 1).

В данной статье мы рассмотрим, как можно более осознанно планировать деятельность по управлению предстоящим или текущим проектом, как превращать знания о проекте и его состоянии в конкретные управленческие инициативы.

2. ТРИ УРОВНЯ РУКОВОДЯЩИХ ПРИНЦИПОВ ДЛЯ УП

Перед тем как представить метод, позволяющий планировать управление проектами, рассмотрим три уровня руководящих принципов для УП, которые могут существовать в компании, деятельность которой основана на реализации проектов. Данные уровни соотносятся с процессами,

Рис. 1. Руководство управлением проектом и осуществление управления проектом

представленными на рис. 1: выполнение работы по проекту, осуществление управления проектом и руководство управлением проектом. Связи между уровнями руководящих принципов и процессами в проекте показаны на рис. 2.

1. Классическая проектная модель, или модель выполнения проекта, дает представление о процессах в проекте и накопленном опыте осуществления аналогичных проектов. Она включает, например, структурную декомпозицию работ проекта, его главные вехи, организационную форму, распределение задач и структуру документов.

Один из способов использования данной модели — воспринимать ее непосредственно как шаблон для осуществления проекта (стрелка 1 на рис. 2). Это реально, когда модель применяется для текущего проекта какого-то конкретного типа при условии, что подобные проекты довольно часто повторяются. Мы буквально получаем готовый план проекта, требующий минимальной адаптации к текущему проекту.

Другой способ применения указанной проектной модели — относиться к ней как к накопленному обобщенному опыту, из которого при планировании проекта можно выбрать нужное (стрелка 2 на рис. 2). В этом случае план проекта

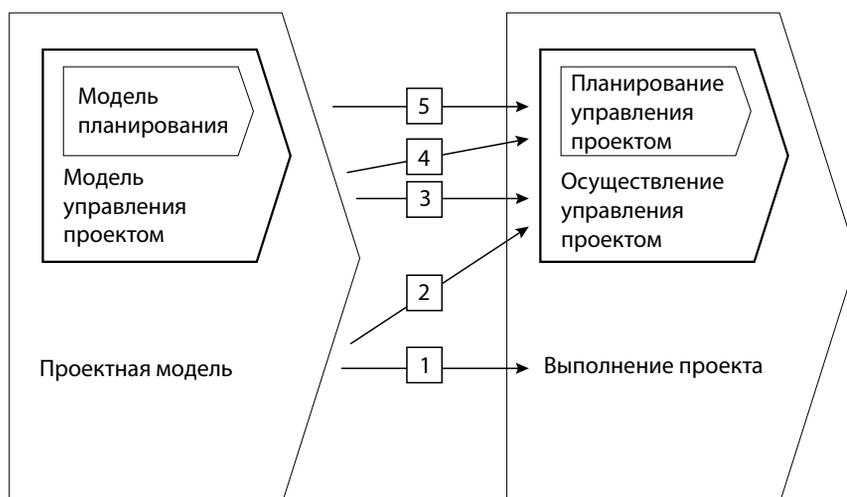
разрабатывается специально, но этот процесс можно упростить, если взять что-то подходящее из модели.

2. Модель управления проектом дает представление о процессе УП и об общих руководящих принципах для управления несколькими или всеми типами проектов в компании. Как правило, модель отражает этапы управления, на которых отмечены главные вехи проекта, тип управленческой деятельности и руководящие роли. Данную модель можно воспринимать либо как шаблон для осуществления процесса управления проектом (стрелка 3 на рис. 2), либо как систему ориентиров и источник вдохновения для планирования и оценки управления проектом (стрелка 4 на рис. 2).

3. Модель планирования, включающая шаги и руководящие принципы для планирования и оценки собственно управления. Предполагается, что данная модель имеет настолько общий характер, что обычно ее можно непосредственно использовать в качестве шаблона (стрелка 5 на рис. 2). Этот уровень руководящих принципов и является предметом данной статьи.

На практике обычно компании не выбирают тот или иной тип руководящих принципов, регулирующих осуществление проектов, а используют

Рис. 2. Модели и процессы в проекте: взаимосвязь уровней



их комбинацию. Мы считаем, что необходимо переместить фокус с проектных моделей на модели УП, а также на модели и методы планирования и оценки управления.

3. НЕОБХОДИМОСТЬ В ПЛАНИРОВАНИИ И ОЦЕНКЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ

Быть профессиональным менеджером проектов означает интуитивно знать, какие именно управленческие действия и в каком объеме необходимы в конкретной ситуации, сложившейся на проекте. Если учесть, что в целом нам постоянно приходится работать в жестких временных рамках, возникает вопрос: зачем тратить время на планирование управления?

Можно выделить четыре уровня развития компетентности:

- 1) неосознанная некомпетентность;
- 2) осознанная некомпетентность;

- 3) осознанная компетентность;
- 4) неосознанная компетентность.

Менеджерам проектов может быть трудно найти методологическое обоснование собственной интуиции. Здесь можно рекомендовать попытаться осознанно планировать управление проектами — не в качестве альтернативы использованию интуиции, а, напротив, для ее развития и повышения обоснованности суждений.

Существует много причин для более осознанного планирования и оценки управленческой деятельности в проекте.

■ При осуществлении проектов мы естественным образом переходим в «режим погружения в содержание проекта» (втягиваемся в осуществление проекта), даже если критически важно оставаться в «режиме управления».

■ Осознанное планирование и оценка управленческой деятельности способствуют продвижению использования организационных руководящих принципов управления проектами, т.к. в ходе него возникает вопрос о том, какие именно из

данных принципов следует применять в конкретном проекте / определенной ситуации.

- Ввиду ограниченности времени и ресурсов на УП важно сосредоточиться на управлении теми действиями, которые создают для проекта самую большую ценность с точки зрения управления.

- Возрастающие ожидания относительно фактического управления проектом со стороны как внешних, так и внутренних заинтересованных сторон говорят о необходимости контроля реальной управленческой деятельности.

- Благодаря описанию требуемых управленческих действий проще вовлечь как владельца проекта, так и его участников в деятельность по управлению.

- Возрастает потребность в непрерывном обучении и совершенствовании, также затрагивающая управление проектами.

Какие из этих причин особенно актуальны для вас — для ваших проектов и организации?

Планирование деятельности по управлению проектом необходимо осуществлять в его критических точках, таких как подготовка проекта, его запуск, оценка и закрытие. Кроме того, оно актуально и в ходе управления выполнением проекта.

4. МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТОМ

При планировании деятельности по управлению проектом главное — осознавать, какие проблемы или трудности, связанные с управлением, возникнут в течение рассматриваемого периода. Другими словами, понять, где именно будет создаваться управленческая ценность.

В примере, приведенном в начале статьи, у Джона был конкретный вариант решения такой проблемы: задействовать участников проекта раньше, чем в прошлый раз. Однако можно ли сказать, что он больше не столкнется ни с какими

трудностями? Будем надеяться, что при встрече Хелен поможет ему учесть другие проблемы в сфере управления.

После выявления трудностей проще всего применить метод «мозгового штурма» и подумать над возможными мероприятиями в области управления, среди которых могут быть наглядное представление общих целей проекта и организация совещания при запуске проекта для дальнейшего прояснения указанных мероприятий.

Для общего планирования и оценки деятельности по управлению в проекте мы рекомендуем использовать метод, включающий десять шагов (см. таблицу). Основополагающий принцип этого метода — прежде всего выявить будущие действия, связанные с управлением, и сформировать общий план управления проектом. Исходя из этого данные действия используются для создания плана работ по управлению проектом, а также, возможно, повесток совещаний для руководителей. Позже проводится пошаговая оценка осуществляемого управления проектом.

В нашем примере Джон и Хелен могут использовать шаги 1–4 метода в качестве простой повестки для обсуждений. Это не означает, что они должны без размышлений шаг за шагом следовать данным пунктам. Скорее следует использовать предложенные шаги в качестве ориентира и рамок для обсуждения, переходя от первых шагов к последним и наоборот. Рассмотрим, как в данном случае будут выглядеть указанные шаги.

1. Ситуация такова, что Джон был только что назначен менеджером проекта. К этому можно добавить еще какие-то обстоятельства, но для упрощения ограничимся этим.

2. Джон считает, что его новый проект более сложен, чем текущий, который близится к концу.

3. Его первая реакция на этот вызов: «Мне нужно немедленно изучить новый проект».

4. Сделать это Джон решает путем рассмотрения доступного описания проекта совместно с его владельцем в отдельной комнате для переговоров. После беседы с Хелен Джону рекомендуется подготовить план работ, охватывающий шаги 5–7.

Таблица. Метод планирования и оценки усилий по управлению проектами

Цели	Шаги	Вопросы
Выяснение особенностей предстоящего управления проектами	1. Выявление фактов о проекте и сложившейся ситуации	Какова исходная ситуация?
	2. Выявление характеристик сложности проекта с точки зрения управления	Зачем нужен план УП?
	3. Выявление трудностей в области управления проектом	Что?
	4. Определение специальных мероприятий, помогающих справиться с трудностями	Как?
Уточнение предстоящих работ по управлению	5. Уточнение содержания и сроков работ по УП	Когда?
	6. Распределение ролей в зависимости от работ по УП	Кто?
	7. Уточнение методов / инструментов для работ по УП	Как?
Оценка осуществляемого управления проектом	8. Регистрация выполняемых работ по УП	Когда?
	9. Оценка конкретных работ по УП	Что?
	10. Оценка деятельности по управлению в целом	Как?

5. Мероприятия по осуществлению работ будут использоваться при изучении доступного описания проекта.

6. Далее происходит распределение ролей, предполагающее, что изучать описание проекта необходимо совместно с его владельцем.

7. После этого следует определить методы для реализации мероприятий, соответствующие совещания должны организовываться в отдельной комнате.

8. Согласно рассматриваемому методу, Джону следует регистрировать фактические работы по управлению (например, в том же документе, который содержит план деятельности).

9. Таким же образом он должен оценивать эти работы.

10. Джону необходимо обеспечить оценку управленческой деятельности после первой фазы выполнения и организовать встречу для обсуждения с Хелен.

Данные десять шагов помогут вам удерживать внимание на планировании и оценке управления и, соответственно, не отвлекаться на обсуждение задач, которые необходимо решить, и не углубляться в выполнение проекта.

5. ИНСТРУМЕНТЫ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ СКОНЦЕНТРИРОВАТЬСЯ НА ПЛАНИРОВАНИИ УП

На практике для осознанного методического руководства хорошо зарекомендовали себя три типа инструментов.

1. Документы, способствующие как планированию, так и оценке управленческой деятельности:

- предварительное исследование оформляется как документ, имеющий название «Определение особенностей предстоящего управления проектом»;

- сделанные выводы включаются в общий план управления проектом, цель которого — помочь сосредоточиться на наиболее важных аспектах; данный документ может составляться в соответствии с шагами 1–4 метода;

- на основе этого документа разрабатывается подробный план деятельности по управлению проектом, включающий сроки, распределение задач и предложения относительно методов;

- в журнале учета управления проектами выполняемые работы по управлению документируются и оцениваются в соответствии с шагами 7–9.

2. Специальные совещания по вопросам планирования. Некоторые совещания должны быть посвящены оценке текущего управления проектами и планированию УП на следующий период. Повестку для таких совещаний можно составить на основе шагов 1–4.

3. Дискуссии с партнером:

- идеальное решение — если владелец / спонсор проекта выступит в качестве такого партнера для менеджера проекта;

- можно обратиться к коллеге, причем это может быть как произвольно выбранный для этого человек (как в рассмотренном примере), так и представитель формализованной структуры;

- существует также вариант привлечь для этого внешнего или внутреннего консультанта.

Отметим, что совещания по вопросам планирования проводятся в начале таких этапов проекта, которые требуют важных управленческих действий: подготовка, запуск, оценка и закрытие проекта. К обычным участникам таких совещаний относятся владелец / спонсор проекта, менеджер проекта и другие ключевые лица.

Беседу Хелен и Джона можно рассматривать как совещание по вопросам планирования.

6. ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ШАГОВ

В данном разделе мы подробно рассмотрим каждый шаг осознанного планирования и оценки управления проектом. План следует разрабатывать для какого-то конкретного периода проекта, т.к. если он будет охватывать весь проект, то может иметь очень общий характер и не будет способствовать надлежащему управлению.

6.1. Выяснение особенностей предстоящего управления проектами

Планирование необходимо начать со сбора информации посредством методов, аналогичных «мозговому штурму», использующих интуицию и опыт участников, которые могут проявить свои

творческие способности. Для планирования УП на предстоящий период (обычно от одного до двух месяцев) можно использовать схему, представленную далее.

Шаг 1: выявление фактов о проекте и сложившейся ситуации. Включает определение проекта и его стадию (кратко), информацию о цели, процессе осуществления и организации проекта. Сведения можно расширить за счет данных из журнала учета управления проектами за предыдущий период (шаги 8 и 9).

Шаг 2: выявление характеристик его сложности с точки зрения управления. Включает описание условий, определяющих деятельность по управлению в проекте (например связанных с окружающей средой, межорганизационным взаимодействием т.д.).

Шаг 3: выявление трудностей в области управления проектами. При определении таких трудностей или проблем менеджер проекта может, например, задать вопрос: «Каким образом я могу внести вклад в проект и сформировать его общее видение или способствовать созданию более благоприятной атмосферы?»

Шаг 4: определение специальных мероприятий, помогающих справиться с трудностями. Это могут быть предложения, касающиеся работ по управлению, таких как анализ, планирование, коммуникации и осуществление последующей деятельности, или управленческих ролей, методов и типов совещаний. При этом основное внимание необходимо обратить на дополнительные инициативы (помимо обычных) — именно поэтому здесь речь идет о специальных мероприятиях.

Результаты шагов 1–4 используются в качестве повестки совещания по вопросам планирования с участием менеджера проекта и других участников (одного или нескольких).

6.2. Общий план управления проектом

После выяснения особенностей предстоящего управления проектом можно разработать общий план УП и структурировать его в соответствии

с шагами 1–4. Основная задача не составить полное документирование предыдущего анализа (это можно было сделать ранее путем создания отдельного промежуточного документа), а зафиксировать главное с точки зрения управления проектом.

План также можно рассматривать в качестве соглашения об управлении проектом между владельцем и менеджером проекта. Относительно данного документа можно рекомендовать следующее.

- При определении содержания проекта ограничьтесь одной страницей: в течение обычного дня, полного стрессов, сложно не отклоняться от плановых задач.

- При составлении используйте списки: по три-пять пунктов на каждый шаг или метод.

- Сосредоточьтесь на самых значимых действиях по управлению и воздержитесь от тех его аспектов, которые не относятся к перечисленному в плане.

Отметим, что по структуре и содержанию такой план УП похож на план заседания рабочей группы при запуске проекта, например:

- 1) факты о проекте и сложившейся ситуации из первого документа можно соотнести с кратким введением в проект и описанием непосредственной причины проведения заседания из второго;

- 2) характеристики сложности проекта с точки зрения управления — с условиями, которые говорят об актуальности проведения заседания;

- 3) трудности в области управления проектом — с целями заседания рабочей группы и ожидаемым эффектом;

- 4) специальные мероприятия, помогающие справиться с трудностями, — с пунктами повестки заседания, которая может содержать информацию о типе анализа, который будет использоваться, планировании и развитии сотрудничества, о лицах, имеющих право готовить презентации, о средствах и инструментах проведения заседания, а также о том, являются ли пункты повестки чисто информативными или требуют широкого вовлечения участников в работу.

Совершенствование метода планирования включает добавление чек-листа для каждого шага. Опыт показывает, что такие инструменты наиболее полезны для структурирования и проверки результатов открытых дискуссий. Кроме того, чек-листы целесообразно применять для корректировки результатов исследования. Если они используются в качестве отправной точки, то полученные выводы могут быть слишком обширными для практического применения в общих планах УП.

6.3. План деятельности по управлению проектом

Цель составления общего плана — сформировать картину управления проектом в целом и придерживаться главных пунктов, касающихся взаимодействия при осуществлении деятельности по управлению в течение рассматриваемого периода.

Далее необходимо разработать план операционной деятельности. Мы рекомендуем составить отдельный план работ по управлению. Простой формат документа предполагает просто перечисление продолжительности работ, периодов, распределения задач, согласованных методов и практических рекомендаций. В небольших и несложных проектах его можно объединить с подробным проектным планом.

Шаг 5: уточнение содержания и сроков работ. Предполагает преобразование конкретных работ по управлению из общего плана в организованный в хронологическом порядке список с указанием сроков для каждой работы.

Шаг 6: распределение ролей в зависимости от работ. Для этого можно ответить на следующие вопросы.

- Кто несет ответственность за выполнение данных работ по управлению, кто принимает в них участие?

- Какова роль менеджера проекта в конкретной работе?

- Нужно ли вовлекать в планирование владельцев проекта и/или его участников?

- Какие ресурсы можно задействовать?

Шаг 7: уточнение методов / инструментов для работ. Для этого используются следующие вопросы.

- Как можно осуществить рассматриваемые работы по управлению на практике?
- Какие методы / инструменты, примеры или практические рекомендации можно для этого использовать?

6.4. Журнал учета для управления проектом

Для осознанной оценки деятельности по УП целесообразно отличать журнал учета для управления проектом, который создается в ходе шагов 8 и 9, от аналогичного документа для всего проекта.

Цели первого включают:

- формирование большей осознанности в отношении ролей, связанных с управлением проектом;
- планирование дополнительных управленческих мероприятий;
- получение знаний об управлении проектом.

Для того чтобы достичь этих целей, необходимо постоянно вести журнал учета, в противном случае вскоре вы забудете обо всем, что помогает действовать осознанно, а также не будете помнить соображения, которые приходили вам в голову в тот или иной момент.

Журнал учета может содержать графы для:

- работ по управлению проектом, включая совещания и другие мероприятия;
- определения управленческих ролей для каждой работы, а также, возможно, количества часов, потраченных на работу / мероприятие;
- оценки осуществляемого управления (как положительной, так и отрицательной).

Фактически журнал учета можно объединить с планом работ путем пошагового соотнесения списка работ с тем, что уже было выполнено, и добавления графы для примечаний, содержащих оценку.

7. РЕАЛИЗАЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ

Автор данной статьи применял описанные методы на практике, работая в качестве консультанта и коуча по управлению проектами. Данный опыт, с одной стороны, показал, как систематическое планирование и оценка могут способствовать проактивности при осуществлении управленческой деятельности, а с другой стороны, подтвердил, что мы легко забываем о планировании и оценке данной деятельности и вместо этого обращаем все внимание на выполнение работ по управлению проектом (а также по его осуществлению) и проведение мероприятий.

Мы считаем, планирование и оценку УП необходимо включить в руководящие принципы в области управления проектами вашей организации, даже если для этого придется переписать их, сместив фокус внимания с использования конкретных моделей и методов на указанные направления деятельности.

Сначала менеджеры проектов могут считать, что это требует больших трудозатрат, но, по сути, в результате таких изменений они получают свободу выбирать лучший, с их точки зрения, способ управления.

Вопросы управления и оценки деятельности по УП также были включены в новые «Требования к компетентности специалистов в области управления проектами» (ICB4) [4], выпущенные Международной ассоциацией управления проектами (IPMA) (они упоминаются в элементах компетентности «Концепция реализации проекта» и «Планирование и контроль»).

Кроме того, в «Национальных требованиях к компетентности специалистов по управлению проектами Скандинавии» (Scandinavian Competence Baseline, NCB3) [1], основанных на стандарте ICB3 IPMA, сделан акцент на третьем, верхнем уровне проектной модели (см. рис. 2): в данном документе планирование и оценка управления проектом рассматривается как главный из его компонентов.

Основной аргумент в пользу включения данного элемента в стандарт компетентности заключается в том, что способность осознанно подходить к управлению проектом и проявлять творческие

способности при выборе собственного подхода к УП — это одна из ключевых компетенций для управления изменениями в сложной и динамичной бизнес-среде.

ИСТОЧНИКИ

1. Fangel M. (Ed.) (2010). *Competencies in Project Management*. Allerød: Danish Project Management Association.
2. Fangel M. (2013). *Proactive Project Management*. Hillerød: Fangel Consulting Ltd.
3. Fangel M. (2013). «Your project management effort should be planned as well». *Proceedings of the 27th IPMA World Congress*. Dubrovnik, Croatia.
4. *Individual Competence Baseline for Project, Programme and Portfolio Management*. — http://products.ipma.world/wp-content/uploads/2016/03/IPMA_ICB_4_0_WEB.pdf.

*Перевод с английского Л. Рубченко.
Работа основана на книге Proactive Project Management М. Фангеля.
Статья является обновленной версией доклада, представленного на 27 Всемирном конгрессе IPMA,
прошедшего 30 сентября — 3 октября 2013 г. в г. Дубровник (Хорватия).
Печатается с разрешения автора.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ПРИ РАБОТЕ С ПРЕТЕНЗИЯМИ

По мере увеличения сложности строительных проектов растет вероятность возникновения различных проблем, негативно влияющих на их стоимость, сроки и качество. Так, возможно предъявление претензий, разрушительно действующих на проект. Огромным потенциалом в области совершенствования практики урегулирования претензий обладает такой инструмент, как информационное моделирование строительства. Цель данной статьи — оценить, как он может помочь избежать претензий и сократить их количество.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационное моделирование строительства, BIM, договоры, работа с претензиями, спор, уклонение, смягчение последствий претензий



Аль-Шами Халед — консультант по управлению проектами со знанием нескольких языков, специализируется на строительной отрасли. Владеет сертификатами PMI CAPM, GPM-b, Prince2, AgilePM. Имеет большой опыт работы в качестве стажера — инженера проекта в разных странах. Работает консультантом и координатором проектов в бизнес-школе SKEMA и приглашенным лектором в школе менеджмента EMLV (г. Париж, Франция) khaled.alshami@outlook.fr

ВВЕДЕНИЕ

Неотъемлемой частью строительных проектов стали споры. В связи с тем что указанные проекты все больше усложняются, возрастает важность внедрения передовых инновационных технологий, новых стандартов и методов предоставления подряда и поставок. Ввиду значительного роста числа претензий и споров все большее значение приобретает использование эффективных методов и инструментов их урегулирования.

Информационное моделирование строительства (Building Information Modelling (BIM)) — инструмент, изменивший строительные проекты и отрасль в целом. Например, благодаря возможности наглядного представления (визуализации) с его помощью можно показать заинтересованным сторонам общее стандартизированное изображение проекта [18]. Кроме того, стейкхолдеры могут перемещаться в 3D-моделях и «обойти» весь объект, таким образом получая представление о реальном проекте до его начала, т.е. в данном случае еще до начала строительства устанавливается соответствие между исполнительной

моделью и ожиданиями заказчика. С помощью BIM можно предотвратить любые отклонения или ошибки в интерпретациях различных консультантов [1]. Путем использования базы данных BIM для обмена информацией, управления документами и передачи сведений о технических аспектах проекта можно усовершенствовать подтверждение, рассмотрение претензий и управление ими. Тем не менее уровень развития данного инструмента пока невысок. Это подтверждают выводы исследования С. Ип [14] о том, что главными причинами и катализаторами большинства споров и претензий являются неэффективный обмен информацией (в устной и письменной форме) и недостаточное взаимодействие между сторонами.

1. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕТЕНЗИЙ

1.1. Стоимость

В отчете о спорах в сфере строительства, подготовленном компанией Arcadis [10], говорится о том, что в 2016 г. среднемировой показатель стоимости (суммы) споров составил \$42,8 млн, а их средняя продолжительность была равна 14 месяцам. Самая высокая стоимость за указанный год — \$2 млрд. В табл. 1 представлены средние суммы споров в различных регионах и в целом в мире. Как можно увидеть, несмотря на некоторое снижение показателей, общая тенденция такова, что резкий рост может произойти в любой момент.

1.2. Типы

Понимание наиболее частых причин споров в сфере строительства может помочь найти эффективные способы их предотвращения. Б. Брэмбл и соавторы отмечают, что претензии могут быть вызваны:

- различными изменениями: официальными со стороны клиента, изменениями на строительном объекте или в проектировании (51% от всех претензий);

- факторами, оказывающими различное воздействие на проект (они могут быть связаны с неблагоприятными условиями на строительной площадке, нормативными документами и стихийными бедствиями) [4].

Данные авторы приходят к выводу о более успешном урегулировании претензий первого типа по сравнению со вторым (58% и 21% соответственно).

1.3. Причины

Различные исследователи в своих работах рассматривают сотни причин претензий — они могут варьироваться в зависимости от множества факторов, таких как тип проекта, его сложность, место реализации (регион или страна). В табл. 2 представлены наиболее часто встречающиеся причины претензий, которые перечисляют многие исследователи, с примерами работ, содержащих упоминания о них.

2. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

BIM — это трехмерная модель с большим объемом данных [16], формирующая полноценную базу, которую можно использовать вместе с различными инструментами и программным обеспечением для таких целей, как составление календарного плана, оценка затрат, обнаружение коллизий (clashes) между различными компонентами и системами, при потреблении энергии, в конструктивных характеристиках сооружений, в графике работ и др. Тем не менее BIM следует рассматривать как процесс (информационное моделирование), а не как набор компьютерных программ. Поскольку в него вовлечена большая группа заинтересованных сторон на всех этапах проекта, данный инструмент представляет собой платформу, которая способствует объединению и кооперации участников и помогает организовать порядок совместного использования данных.

Таблица 1. Средние суммы споров в различных регионах и в целом в мире

Регион	Средняя сумма спора, \$ млн						Средняя продолжительность спора, мес.					
	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Северная Америка	10,5	9	34,3	29,6	25	21	14,4	11,9	13,7	16,2	13,5	15,6
Азия	53,1	39,7	41,9	85,6	67	84	12,4	14,3	14	12	19,5	14,6
Ближний Восток	112,5	65	40,9	76,7	82	56	9	14,6	13,9	15,1	15,2	13,7
Великобритания	10,2	27	27,9	27	25	34	8,7	12,9	7,9	10	10,7	12
Континентальная Европа	35,1	25	27,5	38,3	25	19	11,7	6	6,5	18	18,5	14,1
Среднемировые показатели	32,2	31,7	32,1	51	46	42,8	10,6	12,8	11,8	13,2	15,5	14

Источник: [10].

Таблица 2. Упоминание причин претензий в исследованиях

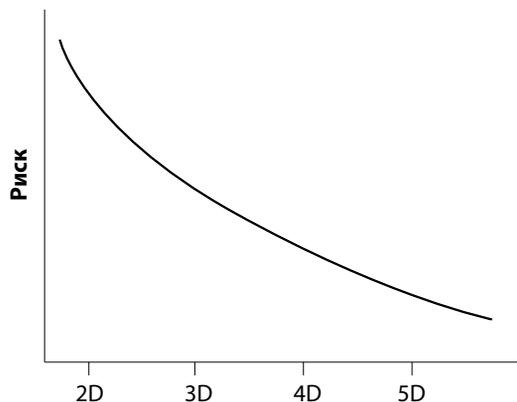
Причины претензий	Авторы исследований			
	Б. Хадикусумо, С. Тобгай [12]	Х. Мохамед и др. [17]	А. Эль-Хавари, А. Нассар [9]	Д. Ардити, Т. Паттанакитчамрун [2]
Неблагоприятные условия на строительной площадке	+	+	+	+
Срывы сроков участниками проекта (задержки платежей, снабжения материалами и т.д.)	+	+	+	+
Изменения / недостатки в проектировании, технических требованиях и количественных параметрах	+	+	+	+
Форс-мажорные обстоятельства	+	+	+	+
Пропуск некоторых положений договора или нечетко сформулированные условия	+	+	+	-
Характер коммуникации в проектной команде	-	+	+	-

Помимо обычных осей трехмерного пространства (X, Y и Z) в виртуальной среде BIM присутствуют три дополнительных измерения: время (четвертое измерение), затраты (пятое) и жизненный цикл объектов (шестое). Р. Исса и др. отмечают, что по мере увеличения используемых в BIM измерений — от 2D к 3D и далее к 4D (календарный план) и 5D (затраты) — риск в проекте снижается [15].

Таким образом, использование детализированной модели в проектах с большими бюджетами

и/или рисками могло бы принести пользу посредством снижения этих рисков. На рис. 1 показана зависимость риска от измерений, используемых в BIM.

Кратко увеличение измерений можно охарактеризовать следующим образом. 4D-модель — это 3D-модель, увязанная с графиком строительных работ, с помощью него моделируется последовательность их выполнения, с которой соотносятся соответствующие ресурсы и процессы.

Рис. 1. Взаимосвязь измерений, используемых при BIM, и риска

Источник: [16].

В 5D-модель также включаются затраты по всем элементам объекта с выполнением календарного плана, а в 6D-модели также представлен жизненный цикл строительства в проекте [2].

3. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В нашем исследовании мы использовали качественный подход, предполагающий четыре этапа (рис. 2):

- 1) формулирование темы исследования;
- 2) обзор литературы;
- 3) анализ данных;
- 4) выводы.

Благодаря качественной составляющей работы удалось выявить тенденции в области формирования представления о возможностях BIM и их использования для избежания / сокращения претензий в сфере строительства, достижения более глубокого понимания рассматриваемого инструмента и создания надежного фундамента для последующего количественного исследования. При этом также учитывалось недостаточно широкое

внедрение BIM в мире, а также нехватка данных об этом инструменте, которым можно доверять, и литературы по рассматриваемой теме.

При обзоре литературы мы использовали статьи, электронные ресурсы, материалы конференций, контрактную документацию, отчеты (отраслевые, годовые отчеты компаний), а также надежные веб-сайты, новостные материалы.

Анализ данных принципиально важен для подтверждения того, что цели исследования достигнуты и задачи выполнены. Данные подверглись анализу, моделированию и трансформации, результаты были представлены в виде письменных разъяснений и описаний, которые сопровождалась графиками, числовыми данными и таблицами. Это позволило всесторонне рассмотреть полученные результаты, сделать выводы и сформулировать рекомендации.

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Главная цель статьи — определить, как технология BIM может помочь избежать претензий в сфере строительства или сократить их количество. Для ее достижения мы ответим на следующие вопросы.

- Каким образом и в какой степени BIM способствует избежанию / сокращению претензий в области строительства?
- С какими проблемами, связанными с данными претензиями, в настоящее время можно столкнуться и как BIM может помочь в их решении?
- Каковы ограничения рассматриваемого инструмента?

5. ХАРАКТЕРИСТИКИ BIM И СУЩЕСТВУЮЩИХ АЛЬТЕРНАТИВ ДАННОМУ ИНСТРУМЕНТУ

Для того чтобы ответить на приведенные вопросы, мы сравним работу с претензиями с помощью традиционных инструментов и BIM. В результате

Рис. 2. Методология исследования



сравнения мы должны прийти к одному из следующих выводов:

1) при использовании BIM эффективность работы с претензиями выше, чем с помощью традиционных методов;

2) BIM не превосходит традиционные методы работы с претензиями и/или не обеспечивает создание дополнительной ценности.

5.1. Традиционные способы работы с претензиями

Для предъявления претензии с помощью традиционных методов требуется собрать информацию и предоставить ряд документов. В сложных проектах это непростая задача, поскольку чаще всего проектная документация ведется не на систематической основе и плохо обновляется. Обычно процедура начинается с подачи заявителем (лицом, предъявляющим претензию) письменного

уведомления в установленные сроки после события, повлекшего возникновение претензии. Затем заявителю дается определенный, установленный заранее срок для предоставления требуемой документации для обоснования претензии. Далее осуществляется сравнение запланированной ситуации с текущей для поиска различий между ними, которые дают заявителю право на компенсацию. Традиционные методы дорогостоящи и требуют много времени. Кроме того, сбор документов для обоснования претензии может отвлечь внимание участников от контроля проекта и управления им.

5.2. Работа с претензиями с помощью BIM

Современные методы работы с претензиями не учитывают растущую сложность строительных проектов: последние становятся более информационно насыщенными, а проектные команды

являются одной из самых сложных форм организации людей. По сравнению с традиционными методами работы с претензиями BIM обладает большими возможностями и потенциалом. Претензии рассматриваются как риски. Можно разделить функции BIM на две группы: относящиеся к периоду до предъявления претензии и после него. В первом случае BIM может использоваться для предотвращения возникновения претензий, во втором — непосредственно для реагирования на них, т.е. для работы с претензиями и их урегулирования. Рассмотрим некоторые значимые для рассматриваемой области характеристики BIM.

■ *Визуализация* позволяет представить участникам общее стандартизированное изображение проекта. Это дает возможность сравнить исполнительную модель и ожидания заказчика до начала строительства, предотвратить любые отклонения или ошибки в интерпретациях различных консультантов и тем самым избежать ненужных запросов на изменения в проекте, а также минимизировать риски возникновения одобренных изменений с самого начала проекта [13]. BIM позволяет получить точную подробную информацию об измерениях, размере и форме конкретного элемента строительного объекта, что помогает определить количественные нормы расхода необходимых материалов и все сопутствующие затраты [3]. Благодаря этому можно сократить число претензий, удовлетворяемых добровольно (которые возникают в результате недооценки указанных параметров), и избежать возможных споров.

■ *3D-координация и обнаружение коллизий*. BIM помогает выявить коллизии в чертежах, нехватку какой-либо информации и проблемы, связанные с координацией, которые могут привести к появлению запросов на изменения. Пространственная координация помогает избежать «мягких» и «жестких» коллизий (предотвратить ошибки в проектировании и доработку (переделку)). Кроме того, с ее помощью можно сократить изменения в проектировании или технических требованиях и предполагаемые (связанные с ними)

расходы, если указанные изменения возникли на стадии планирования или на более поздних стадиях строительства. Согласно отчету Ассоциации строительства и проектирования (Association of Construction and Development) [5], при «мягких» коллизиях элементы расположены слишком близко, но при этом не сталкиваются и не перекрывают друг друга, а при «жестких» два или более элемента находятся на одном и том же месте.

■ *Оптимизация рабочего процесса и структуры коммуникации*. BIM имеет много измерений и выполняет много функций, поэтому эффективная коммуникация имеет принципиальное значение. Процессы BIM объединяют все идеи и элементы проекта в единую модель, включающую все планы и проектные решения и содержащую информацию о затратах, временных рамках, используемых материалах и других аспектах проекта. Эти сведения могут использоваться напрямую всеми участниками [11]. Таким образом, BIM способствует упрощению традиционных процессов и моделей коммуникации (рис. 3).

Эффективное и результативное использование BIM способствует налаживанию сотрудничества между членами команды проекта и предотвращению проблем, связанных с информационным обеспечением (содержанием информации, ее четкостью и временем предоставления). Это важно с точки зрения как предупреждения претензий, так и смягчения их последствий.

■ *Электронная система материально-технического обеспечения, основанная на BIM*. Использование 2D-чертежей на бумажном носителе и не полностью автоматизированной системы материально-технического обеспечения требует больших затрат времени и может вызвать множество проблем. Мы установили, что с помощью BIM можно устранить эти недостатки путем автоматизации и интеграции всех процессов. Цель указанной системы, основанной на BIM, — сокращение времени и трудозатрат, связанных с деятельностью по управлению информацией, а также громоздких административных и контрактных процедур и документации. Это достигается благодаря тому,

Рис. 3. Коммуникация в проекте



Источник: [5].

что модель может служить в качестве эффективного хранилища для всей этой информации, доступного всем заинтересованным сторонам проекта [7]. Соответственно, электронная система материально-технического обеспечения, основанная на BIM, может способствовать определению точных количественных норм расхода материалов начиная с ранних этапов проекта, уменьшению неопределенности, связанной с затратами, и неоднозначности договоров.

■ **Предварительная сборка.** С помощью BIM подрядчик может построить сборные элементы лучшего качества и с меньшими затратами [8]. Высокий потенциал BIM в этой области связан с тем, что благодаря данной характеристике можно сократить доработки и число распоряжений на внесение изменений, поскольку элементы соответствуют своему целевому назначению и строятся по мере необходимости. Кроме того, предварительная сборка помогает избежать отставания от графика из-за того, что время тратится на поиск подходящего элемента или из-за задержек с поставками материалов.

■ **Геопространственные технологии.** Данные технологии предполагают использование

оборудования для измерения, анализа и визуализации особенностей земли. Они широко используются в военных целях, но менее распространены в коммерческом строительстве. Они включают ГИС (географические информационные системы), GPS (систему глобального позиционирования) и дистанционное зондирование.

В отчете компании Navigant [19] утверждается, что с помощью геопространственной технологии и BIM можно в режиме реального времени получить доступ к точным данным и информации о строительной площадке и таким образом улучшить процессы планирования, проектирования и строительства. Это, в свою очередь, приведет к уменьшению числа претензий, связанных с неблагоприятными условиями на строительной площадке, а также изменений и срывов сроков. В табл. 3 обобщены виды превентивного воздействия, которое BIM может оказать на претензии благодаря своим характеристикам.

В табл. 4 показано, как BIM помогает воздействовать на потенциальные претензии и работать с уже возникшими.

Таблица 3. Превентивное воздействие BIM на претензии

Характеристики	Влияние на возможные претензии (превентивное воздействие)
Визуализация	<ul style="list-style-type: none"> ■ Минимизация риска возникновения распоряжений о внесении изменений ■ Сокращение претензий, удовлетворяемых добровольно (возникающих в результате недооценки подрядчиком качества / стоимости материалов)
3D-координация и обнаружение коллизий	Сокращение вызванных ошибками изменений в проектировании или технических требованиях
Оптимизация рабочего процесса и структуры коммуникации	<ul style="list-style-type: none"> ■ Предотвращение проблем, связанных с информационным обеспечением (содержанием информации, ее четкостью и временем предоставления) ■ Сокращение возможных изменений в проектировании, технических требованиях, договорах
Электронная система материально-технического обеспечения, основанная на BIM	Уменьшение неопределенности, связанной с затратами, и неоднозначности договоров
Предварительная сборка	<ul style="list-style-type: none"> ■ Сокращение переработки и числа распоряжений о внесении изменений ■ Избежание претензий, связанных с отставанием от графика
Геопространственные технологии	Уменьшение числа претензий, связанных с неблагоприятными условиями на объекте, а также изменений и срывов сроков

Таблица 4. Влияние BIM на возможные претензии и меры по работе с возникшими претензиями

Влияние / действия	Описание	Механизм действия BIM
<i>Влияние на возможные претензии (превентивное воздействие)</i>		
Смягчение	Упреждающее воздействие: минимизация влияния и/или возможности появления претензий	<ul style="list-style-type: none"> ■ Способствует сокращению изменений в проектировании, технических требованиях и условиях договора, вызванных ошибками и недопониманием ■ Помогает снизить неопределенность, связанную с затратами
Избежание	Полное исключение возможности возникновения и/или влияния претензий на проект	Помогает избежать изменений в проектировании, технических требованиях и условиях договора, вызванных ошибками и недопониманием
<i>Действия после возникновения претензий (меры реагирования)</i>		
Определение	Своевременное и упреждающее отслеживание возникающих проблем, которые могут стать причиной претензии или спора	<ul style="list-style-type: none"> ■ Визуализация, 3D-координация и выявление претензий могут помочь обнаружить расширение предметной области проекта ■ С помощью отслеживания в ходе выполнения проекта затрат и времени можно найти несоответствия
Изучение	Поиск юридических и фактических оснований для обоснования претензий или защиты от них	<ul style="list-style-type: none"> ■ Помогает осуществить сравнение запланированного и фактического строительства ■ Дает возможность проанализировать время и затраты с помощью 4D- и 5D-измерений BIM, осуществить количественную оценку претензий ■ Обеспечивает быстрый доступ к данным и отчетам, в результате чего требуется меньше времени для анализа

Таблица 4. Влияние BIM на возможные претензии и меры по работе с возникшими претензиями (продолжение)

Влияние / действия	Описание	Механизм действия BIM
Документирование	Сбор неопровержимых фактов для обоснования претензии (включает своевременное предоставление надлежащей стороне информации в необходимом объеме)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Обеспечивает единое облачное хранилище ■ Обеспечивает ежедневное обновление информации о работах и ходе выполнения проекта (вручную и с помощью технологий) ■ Дает возможность автоматизировать отчетность ■ Предоставляет возможность обновления информации о ходе выполнения проекта, визуализировав ее с помощью 4D- и 5D-моделей
Демонстрация	Четкая и убедительная демонстрация ущерба, нанесенного в результате действий или бездействия ответчика	<ul style="list-style-type: none"> ■ Обеспечивает составление отчетов о расходах, затратах в человеко-часах, времени, отставании от графика ■ Обеспечивает автоматизацию составления отчетов и насыщенную коммуникацию с помощью визуальных инструментов

6. ВЫБОР КРИТЕРИЕВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАССМАТРИВАЕМЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

Далее, после того как мы рассмотрели и проанализировали работу с претензиями с использованием традиционных методов и BIM, сравним их для оценки эффективности BIM с точки зрения создания дополнительной ценности. Для этого мы выбрали следующие критерии.

- *Эффективность сбора данных, создания / ведения документации, составления отчетности.* С помощью данного критерия оценивается, какие методы более эффективны для работы с претензиями с точки зрения доступности данных, скорости их сбора и скорости подготовки информации.

- *Автоматизация процессов.* Критерий служит для оценки того, при использовании каких методов можно извлечь большую выгоду из компьютеризации и применения IT-инструментов.

- *Временные затраты.* Данный критерий помогает определить, какие методы требуют больших затрат времени на разных стадиях работы с претензиями.

- *Трудозатраты в человеко-часах и соответствующие расходы.* Критерий используется для того, чтобы установить, для применения каких

методов в целях определения, изучения и документирования претензий необходимо больше персонала. Число требуемых сотрудников прямо пропорционально количеству человеко-часов и начисленным расходам.

- *Качество коммуникации с целью сбора требуемой информации.* С помощью этого критерия оценивается четкость и содержание коммуникации, поскольку данные факторы оказывают влияние на многие аспекты работы с претензиями, например на временные затраты, расходы и даже ее результаты (неэффективное ведение документации в данном случае может привести к потере компенсационных выплат).

- *Простота / легкость использования.* Критерий помогает понять, какие методы проще применять профессионалам с точки зрения затрачиваемого времени и необходимого количества сотрудников.

- *Уровень требуемых экспертных знаний.* Критерий показывает, использование каких методов для работы с претензиями предполагает более высокую профессиональную компетентность.

- *Надежность.* С помощью данного критерия можно проверить, какие методы демонстрируют большую эффективность и лучшие результаты.

- *Доверие со стороны специалистов.* Критерий используется для определения того, какие

методы профессионалы считают лучшими и более эффективными.

В табл. 5 представлена оценка данных критериев с использованием метода дизъюнктивных суждений (disjunctive reasoning method).

Как можно увидеть в табл. 5, наивысший приоритет получила надежность. Это подтверждает, что важнее всего конечные результаты. Эффективность сбора данных, создания / ведения документации, составления отчетности и качество коммуникации также имеют высокие оценки — это обязательные условия для результативной работы с претензиями. Временные затраты, а также трудозатраты в человеко-часах и соответствующие расходы также оказались важны, но в меньшей степени, чем предыдущие более значимые критерии, т.к. они зависят от последних. Доверие со стороны специалистов имеет низкий приоритет, поскольку восприятие методов отдельными лицами менее значимо, чем их фактические эффективность и надежность.

7. ВЫВОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

7.1. Анализ и сравнение BIM и альтернативных методов

Для того чтобы выяснить, превосходит ли BIM традиционные методы работы с претензиями, был применен метод аддитивного присвоения весовых коэффициентов (additive weighting technique). Результаты оценки представлены в табл. 6.

Как можно увидеть, BIM в целом превосходит традиционные методы работы с претензиями. Высокие оценки BIM по критериям «Эффективность сбора данных, создания / ведения документации, составления отчетности», «Качество коммуникации», «Временные затраты» приводят к большему сокращению расходов по сравнению с традиционными методами. Несмотря на разрыв в баллах по критериям, отражающим эффективность работы, по критерию надежности рассматриваемые инструменты получили одинаковую оценку. Это

можно объяснить недостаточным опытом использования BIM для работы с претензиями и отсутствием интереса к данному методу. Примечательно, что по критерию «Доверие со стороны специалистов» традиционные методы получили более высокий балл.

7.2. Выбор предпочтительного варианта

На основе обзора литературы, использования дизъюнктивного метода и анализа с применением весовых коэффициентов можно сделать вывод о том, что BIM может быть очень полезен и дать много возможностей для работы с претензиями: по сравнению с традиционными методами его эффективность выше по пяти критериям из девяти, одинакова по трем критериям и меньше только по одному — «Доверие со стороны специалистов» (что связано исключительно с тем, что BIM не получило широкого распространения и пока у профессионалов нет представления о выгодах, которые может дать использование данного инструмента).

7.3. Контроль эффективности и последующая оценка результатов

■ Для получения всех ожидаемых от BIM результатов требуется правильное внедрение данного инструмента с использованием высоких стандартов и передовой практики. Для этого необходима развитая культура труда, способствующая снижению рисков и устранению недостатков работы, способность и желание пройти обучение в соответствии с кривой обучаемости (что требует затрат и занимает много времени).

■ Для применения BIM в работе с претензиями необходимо использовать 4D- и 5D-моделирование, представляющее собой одну из новейших технологий. Управление процессами BIM предполагает распределение бюджетных средств, планирование ресурсов, рисков и т.д. При этом неэффективное использование данного инструмента может стать причиной возникновения претензий.

Таблица 5. Ранжирование критериев по их важности для работы с претензиями

Критерии	Эффективность сбора данных, создания / ведения документации, составления отчетности	Автоматизация процессов	Временные затраты	Трудозатраты в человеко-ко-часах и соответствующие расходы	Качество коммуникации с целью сбора требуемой информации	Простота / легкость использования	Уровень требуемых экспертных знаний	Надежность	Доверие со стороны специалистов	Ранжирование
Эффективность сбора данных, создания / ведения документации, составления отчетности	—	1	1	1	1	1	1	0	1	7
Автоматизация процессов	0	—	0	0	0	0	1	0	0	1
Временные затраты	0	1	—	1	0	1	0	0	1	4
Трудозатраты в человеко-часах и соответствующие расходы	0	1	0	—	0	1	0	0	1	3
Качество коммуникации с целью сбора требуемой информации	0	1	1	1	—	1	1	0	1	6
Простота / легкость использования	0	1	0	0	0	—	1	0	0	2
Уровень требуемых экспертных знаний	0	0	1	1	0	0	—	0	1	3
Надежность	1	1	1	1	1	1	1	—	1	8
Доверие со стороны специалистов	0	1	0	0	0	1	0	0	—	2

Примечание: при попарном сравнении критериев более значимому присваивалось значение 1, менее значимому — 0.

Таблица 6. Сравнение BIM и традиционных методов работы с претензиями

Критерии	Ранжирование по порядку	Нормализованные значения весовых коэффициентов (А)	Работа с претензиями с помощью BIM		Традиционные методы работы с претензиями	
			Вес критерия (В)	(А) × (В)	Вес критерия (С)	(А) × (С)
Эффективность сбора данных, создания / ведения документации, составления отчетности	8	0,18	1	0,18	0,33	0,06
Автоматизация процессов	1	0,02	1	0,02	0,33	0,01
Временные затраты	6	0,13	0,67	0,09	0,33	0,04
Трудозатраты в человеко-часах и соответствующие расходы	5	0,11	0,67	0,07	0,33	0,04
Качество коммуникации с целью сбора требуемой информации	7	0,16	0,67	0,1	0,67	0,1
Простота / легкость использования	2	0,04	0,33	0,01	0,33	0,01
Уровень требуемых экспертных знаний	4	0,09	0,67	0,06	0,33	0,03
Надежность	9	0,2	0,67	0,13	0,67	0,13
Доверие со стороны специалистов	3	0,07	0	0	1	0,07
Всего	45	1	—	0,68	—	0,5

■ Выгоды от использования BIM в работе с претензиями прямо пропорциональны размеру и сложности строительного проекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной статье мы оценили использование BIM в работе с претензиями, сравнили его с применением традиционных методов, установили, как BIM влияет на избежание / сокращение числа претензий. Для достижения целей исследования мы ответили на следующие вопросы.

■ Каким образом и насколько BIM может помочь избежать претензий в сфере строительства и сократить их количество? Использование данного инструмента имеет огромное влияние на уменьшение / избежание претензий. Мы поставили цель определить виды превентивного воздействия

на претензии и меры реагирования на них. Это помогает защитить проект от претензий, а в случае их возникновения более эффективно организовать подтверждение претензий, возражение по ним и работу с ними. Кроме того, мы обобщили ряд характеристик BIM и рассмотрели, какое воздействие они могут оказывать на претензии.

■ Какие существуют проблемы, связанные с претензиями в сфере строительства, и как их можно решить с помощью BIM? Мы проанализировали региональные и мировые тенденции, связанные со стоимостью и продолжительностью споров, а также на основе существующих исследований определили наиболее часто встречающиеся типы претензий и их причины. Результаты данного анализа говорят о том, что претензии в сфере строительства имеют экономические и социальные последствия. Мы также показали, как BIM способствует улучшению управления данными

и информацией, сокращению расходов и времени, необходимых для работы с претензиями, а также кратко рассмотрели, как с помощью данного инструмента решаются важнейшие проблемы в области работы с претензиями, включая следующие:

- недоступность необходимой подтверждающей документации;
 - недоступность документов, неэффективное ведение документации, неточная информация;
 - плохая коммуникация при сборе данных в целях анализа претензии;
 - недостаток времени на работу с претензиями и их подготовку;
 - недостаточные компьютеризация, автоматизация, управление знаниями для извлечения уроков и их сохранения.
- Каковы ограничения BIM в области сокращения / избежания претензий в проекте? После

обсуждения основных преимуществ рассматриваемого инструмента мы пришли к выводу, что технология BIM очень привлекательна и имеет высокий потенциал. Однако при ее современном распространении у BIM много слабых сторон. Так, внедрение BIM требует много времени, затратно, может потребовать реструктуризации компании, обучения персонала, а также приобретения дорогих аппаратно-программных комплексов [1]. Кроме того, в условиях отсутствия единых стандартов и правил использование BIM часто бывает неэффективным при межорганизационном и межкультурном сотрудничестве, при которых разные стандарты и корпоративная культура могут пересекаться, но их интеграции не происходит, вследствие чего возникают непонимание и сбои в работе. Главный вывод заключается в том, что в случае неправильного использования BIM может стать не решением проблем, связанных с претензиями, а, напротив, причиной их возникновения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Al Shami K. (2016). «Critical investigation of BIM implementation and its impact on project collaboration and communication in Jordan». *Dissertation of Master of Science*. Coventry: Coventry University.
2. Arditi D., Pattanakitchamroon T. (2008). «Analysis methods in time-based claims». *Journal of Construction Engineering and Management*, Vol. 134, No. 4, pp. 242–252.
3. Avasatthi B. (2017). *Augmented Reality Empowered BIM Set to Change Construction Industry*. — <https://thebimhub.com/2015/06/17/augmented-reality-empowered-bim-set-to-change-cons>.
4. Bramble B.B., d'Onofrio M.F., Stetson J.B. (1990). *Avoiding & Resolving Construction Claims*. Kingston, MA: R.S. Means Company.
5. *Building Information Modelling: Pengantar Dan Strategi*. — <https://wpanduw.wordpress.com/2017/01/11/building-information-modelling-pengantar-dan-strategi>.
6. *Clash Detection in BIM Modeling*. — http://www.associationofconstructionanddevelopment.org/articles/view.php?article_id=10780.
7. Costa A., Grilo A. (2015). *BIM-Based E-Procurement: an Innovative Approach to Construction E-Procurement*. — <https://www.hindawi.com/journals/tswj/2015/905390>.
8. Ebrahimi H., Akhbari H. (2015). «Construction of management and sustainable construction in the engineering by building information modeling». *International Journal of Materials Engineering*, Vol. 5, No. 3, pp. 64–75.
9. El Hawary A., Nassar A. (2016). «The effect of building information modeling (BIM) on construction claims». *International Journal of Scientific & Technology Research*, Vol. 5, No. 12, pp. 25–33.
10. *Global Construction Disputes Report 2017: Avoiding the Same Pitfalls*. — https://images.arcadis.com/media/2/4/B/%7B24BB2290-3108-4A38-B441-E3C0B95FB298%7DGlobal_Construction_Disputes-2017.pdf.
11. Goh K., Goh H., Toh S., Peniel Ang S. (2014). *Enhancing Communication in Construction Industry through BIM*. — http://eprints.uthm.edu.my/6696/1/Enhancing_Communication_in_Construction_Industry_through_BIM.pdf.
12. Hadikusumo B.H., Tobgay S. (2015). «Construction claim types and causes for a large-scale hydropower project in Bhutan». *Journal of Construction in Developing Countries*, Vol. 20, No. 1, pp. 49–63.
13. Hergunsel M. (2011). *Benefits of Building Information Modeling for Construction Managers and BIM Based Scheduling*. — https://web.wpi.edu/Pubs/ETD/Available/etd-042011-135239/unrestricted/MHergunsel_Thesis_BIM.pdf.

14. Ip S. (2002). *An Overview of Construction Claims: How They Arise and How to Avoid Them*. — <https://www.cwilson.com/an-overview-of-construction-claims-how-they-arise-and-how-to-avoid-them-2>.
15. Issa R., Suermann P., Olbina S. (2009). *Use of Building Information Models in Simulations*. — https://www.researchgate.net/publication/221525694_Use_of_Building_Information_Models_in_Simulations.
16. Kensek K. (2014) *Building Information Modeling*. New Jersey: Wiley.
17. Mohamed H., Ibrahim, A., Soliman A. (2014). «Reducing construction disputes through effective claims management». *American Journal of Civil Engineering and Architecture*, Vol. 2, No. 6, pp. 186–196.
18. *Productivity Benefits of BIM*. — <http://www.mbie.govt.nz/about/whats-happening/news/document-image-library/nz-bim-productivity-benefits.pdf>.
19. Zack J. (2016). *Trends in Construction Technology — the Potential Impact on Project Management and Construction Claims*. — <https://www.navigant.com/insights/construction/2016/trends-in-construction-technology>.

Статья подготовлена для курса «Управление международными контрактами» в рамках магистерской программы «Управление проектами и программами и развитие бизнеса» бизнес-школы СКЕМА, осуществляемой при содействии адъюнкт-профессора данной бизнес-школы, старшего консультанта по техническим вопросам компании PT Mitratata Citragraha д-ра Пола Д. Джаммалво (г. Джакарта, Индонезия).

Перевод с английского Л. Рубченко.

Источник: Al Shami K.O. (2018). «Investigating the use Building Information Modeling (BIM) in managing construction claims». PM World Journal, Vol. VII, Issue II, February. Печатается с разрешения автора и PM World Journal (www.pmworldjournal.net).

ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

В какой степени цифровизация влияет на замещение человека автоматизированными информационными системами и искусственным интеллектом? Какие роли и должности в сфере управления проектной деятельностью вынуждены прекратить свое существование под влиянием ее инструментов и технологий? Эти вопросы связаны с изменением требований к компетентности специалистов в области управления проектами, системе образования, формированию компетенций, фундаментальным реинжинирингом методологий в этой области деятельности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровая экономика, искусственный интеллект, киберменеджмент, реинжиниринг управления проектами



Клименко Эдуард Юрьевич — к. ф. -м. н., заместитель начальника департамента развития систем управления ОАО «РЖД» (г. Москва)



Неизвестный Сергей Иванович — д. т. н., профессор Российского государственного социального университета (г. Москва)

ВВЕДЕНИЕ

Цифровизация экономики¹, бизнеса и управления им в значительной степени переводит реальную деятельность в виртуальный мир. Человечество еще недостаточно сориентировалось в нем, многие его стороны непонятны, не определены с точки зрения права, выработки новых законов, регулирующих деятельность физических и юридических лиц и отраслей. Непроработанность экономической и юридической составляющих нашего нового гибридного мира приводит к нарушению целостности установившихся реальных процессов, к возрастанию значимости информационной безопасности деятельности, особенно связанной с управлением. Сейчас значительное усиление цифровизации наблюдается в банковской и в целом в финансовой сфере, например, тенденция перехода от реальных

¹ Цифровая экономика — хозяйственная деятельность, ключевым фактором которой являются цифровые данные, автоматическая обработка и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить качество и производительность труда. — *Здесь и далее прим. авт.*

денег к виртуальным приобретает системный характер.

Цифровизация — это не только массовая передача повторяющихся действий от человека роботам, привлечение искусственного интеллекта, но и создание комплексных онлайн-систем принятия управленческих решений, в которых работа автоматизированных управляющих систем и профессионалов высокого уровня компетентности, прежде всего в области управления интеграцией, была бы тесно связана. Цифровизация позволяет работать с гигантскими объемами информации, с которыми человек не в состоянии справиться, особенно если речь идет о необходимости принятия онлайн-решений, где ключевую роль играет человеческий фактор.

Синергический эффект от применения цифровизации особенно ярко проявляется в создании баланса между деятельностью человека и киберменеджера, симбиотической команды проекта, в которой искусственный интеллект трудится «рука об руку» с людьми. Цифровизация переводит управление организационным потенциалом предприятия на совершенно другой уровень.

Естественно, использование цифровых технологий предъявляет высокие требования к надежности, бесперебойности, защищенности всех операций с информацией. Так, например, при полном переходе на безбумажный цифровой документооборот малейший сбой может привести к остановке всего предприятия или даже параличу отрасли, что повлечет за собой большие материальные, финансовые, репутационные потери и дискредитацию цифровых технологий в целом. Особенно важным становится обеспечение надежности цифровизации в банковской сфере, медицине, транспорте [1]. Аналитики подчеркивают необходимость перераспределения ресурсов между разработкой, внедрением и сопровождением (обеспечением непрерывности и защиты работы) процессов цифрового бизнеса [2].

1. ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Развивая принципы, сформулированные еще А. Смитом [3], можно сравнительно точно описать процессы управления современными предприятиями: все действия в них разбиваются на элементарные задания, чтобы каждое из них мог выполнять соответствующий специалист. Стремление повысить производительность труда путем максимального упрощения отдельных работ явилось основой механистической, конвейерной методики (так называемого тейлоризма), которая выхолащивала творческую составляющую человеческого труда. Этот же подход стратегически прослеживается в процессе подготовки MBA [4] и специалистов узких профилей менеджмента. Представление процесса управления как отдельных хорошо регламентированных сегментов позволяет перевести процесс в робастный автоматизируемый вид с применением цифровых технологий. Практически полностью поддаются цифровизации операционные / производственные процессы и в меньшей степени — процессы управления проектами.

Цифровизация фундаментально изменяет не только производство, но и многие виды управленческо-учетной деятельности. Значительное высвобождение трудовых ресурсов на Западе наблюдается в кадровом, бухгалтерском, управленческом учете. Очень интенсивно идет замещение человеческого труда цифровыми инструментами и технологиями в биржевой деятельности. Активно внедряются цифровые технологии, позволяющие управлять инженерной инфраструктурой в современном доме: электричеством, светом, теплом, газом и пр. (системы «умный дом»). Кроме того, системы киберфизических устройств дают возможность эффективно управлять не только инфраструктурой отдельных домов, но и жизнью целых кварталов, микрорайонов, городов, включая мегаполисы [5].

Цифровизация диктует новые требования и подходы к формированию компетентности

специалистов в области управления проектами (УП). Актуальной становится не только коррекция существующих обучающих дисциплин УП — востребованы и принципиально иные компетенции, новые обучающие курсы, учебные материалы. Цифровизация требует принципиального изменения методологии УП и стандартов проектной деятельности.

2. ПРОБЛЕМЫ ЗАНЯТОСТИ И ЦИФРОВИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА УПРАВЛЯЮЩЕГО

Цифровизация приводит к кардинальному изменению перечня профессий в наше время. Современный этап относят к четвертой промышленной революции, условно называя его «Индустрия 4.0» [6]. Уже сейчас идет активное замещение автоматизированными информационными системами (АИС) в сочетании с искусственным интеллектом (ИИ) ряда профессий: водителей, бухгалтеров, журналистов, хирургов, машинистов, кассиров, IT-дизайнеров, администраторов call-центров и др. [1, 2, 7, 8]. Цифровизация приводит к появлению новых профессий: технолог цифровых бизнес-процессов, психолог-генетик, юрист по цифровизации, социолог цифровизации, методолог цифровизации, менеджер инжиниринга цифровизации, риск-менеджер цифровизации, коуч-тренер проектов цифровизации, архитектор интегрированных цифровых систем и т.д.

Цифровизация актуализирует определение надежности источников информации и данных. В связи с этим существенно меняется роль доверия в управлении проектами: с одной стороны, ограничивается круг доверительных связей, с другой, доверие на уровне творческих личностей должно стать более глубоким, чем раньше, и взаимным. Внешне это выглядит парадоксально: кажется, что переход к цифровым технологиям значительно уменьшает влияние человеческого фактора, обезличивает многие бизнес-процессы и должен приводить к снижению роли доверия

между участниками проектной деятельности. Однако качество, надежность и результаты цифровизации сильнее всего зависят от качества входных данных, ресурсов, процессов и методологии преобразования информации. Незначительные нарушения в любом из этих элементов приведут к недостоверным результатам цифровизации. Этим обусловлена необходимость инжиниринга процессов, методологии, трансформации «старых» ролей УП и необходимость в совершенно новых ролях и автоматизированных рабочих местах (АРМ).

Современное поколение меняет представление о рабочем месте, стирает границы между домом и офисом. Мало того что рабочее место трансформируется в высокотехнологичный автоматизированный инструмент — оно становится компактным, мобильным. Особенно это относится к АРМ топ-менеджеров, позволяющим управлять предприятием, коллективом не только из кабинета, но и из любой точки мира при наличии Интернета и спутниковой связи.

Цифровизация меняет не только фрилансерство, но и саму сущность понятий «занятый» и «безработный». В условиях цифровизации сложно провести границы между устоявшимися юридическими и фактическими критериями занятости, типами деятельности, социальной и налоговой однозначностью условий труда. Конечно, подобные условия встречались и до современной технологической революции (например, юридически Леонардо да Винчи, Ф.М. Достоевский, И.А. Бродский были безработными). В то же время цифровизация приведет к значительному устранению скрытой безработицы и имитации занятости.

На государственном уровне при декларировании перехода к цифровой экономике проявляется содержательно-юридическая казуистика: массовое высвобождение трудовых ресурсов противоречит стратегии обеспечения социальной стабильности, системному обеспечению занятости трудоспособного населения. По оценкам специалистов, при экстенсивном переходе на цифровую

экономику миллионы трудоспособных людей в РФ будут уволены [9, 10].

Цифровизация актуализирует проблему «утилизации» миллионов руководителей тактического уровня, большая часть из которых занята в проектной деятельности. Она переведет значительное число управленческих процессов в роботизированный вид. В этом переходе позиции менеджеров-администраторов будут замещены программами, имитирующими работу человека. В принципе уже сейчас на Западе наблюдается тенденция к сокращению МВА, которых заменяют, с одной стороны, управляющие проектами, с другой — управленческие АИС. Цифровизация, новые информационные технологии приведут к созданию симбиоза АИС с высокоинтеллектуальными бот-программами, берущими на себя тактическое управление проектами, а менеджерам останется стратегическое и контролирующее управление.

Цифровизация изменит само понятие управления. Управление как функция по сравнению с нынешней ситуацией разделится на творческую и рутинную составляющие, при этом последняя отойдет роботам, но бессистемная, непродуманная цифровизация может привести к извращенным формам управления, когда создается парадоксальная ситуация: робот управляет человеком, — и к юридическим коллизиям, связанным с определением авторства принятого решения, установлением границ ответственности между человеком и киберменеджером [11].

3. ЦИФРОВИЗАЦИЯ СИСТЕМ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Цифровизация может быть особенно продуктивной в становлении качественных производительных систем принятия решений. Эти системы быстро развиваются не только в сегменте оперативных онлайн-решений, но и в сегменте стратегического управления и управления инвестициями. Что касается последнего, то в реальном бизнесе

формирование инвестиционного портфеля формально может быть сведено к решению задач экстремумов: достижения наибольшей прибыльности проекта (максимум ROI, NPV, IRR) при минимуме вложений и времени возврата инвестиций. Процесс управления инвестициями может быть роботизирован и переведен на цифровые технологии. Однако де-факто при наличии АИС управления инвестициями окончательное принятие решений происходит с применением довольно дорогостоящего управленческого инструмента, например совета по инвестициям, причем они основываются на политических взглядах, личных симпатиях или антипатиях к руководству потенциального инвестиционного проекта и принимаются в кулуарах, а не на основе объективных расчетов макропараметров проекта. Таким образом, процесс цифровизации инвестиционной деятельности, скорее всего, будет поверхностным и связанным со значительными внутренними транзакционными издержками.

В сложных многопараметрических внешних и внутренних условиях выполнения комплексных проектов, программ, портфелей принятие оптимального решения связано с оперированием большим количеством данных. В отсутствие цифровизации эти данные имеют разнородный, трудно анализируемый, порой несовместимый вид. Применение современных технологий цифровизации, таких как безбумажный документооборот, АИС, СУБД, АРМ, «большие данные», технологии таксономии, онтологии, бифуркационный анализ, конвергентные технологии, fuzzy-логика, ИИ и др., позволяют создать высокопродуктивные аналого-цифровые системы принятия решений.

Что касается цифровизации систем принятия тактических онлайн-решений, здесь управленческий человеческий ресурс может высвободиться и перейти от «ручного» (т.е. ситуационного реактивного) управления ситуацией к активному. Цифровизация позволит использовать системы киберменеджмента, которые по существу возьмут на себя не только полное управление технологическими процессами, но и в идеале управление предприятием.

4. КАЧЕСТВО ТРУДА И УПРАВЛЕНИЕ ВРЕМЕНЕМ

Одна из важнейших составляющих УП — управление охраной труда, здоровьем и окружающей средой (Health, Safety, Environment) и временем — в информационной системе может быть существенно улучшена по сравнению с текущим качеством труда и эффективностью тайм-менеджмента офисных сотрудников и участников проектной деятельности в «полевых» условиях. В цифровой экономике скорость процессов и качество их выполнения при соблюдении безопасности являются определяющими.

Цифровизация ведет к росту систем непрерывного бизнеса, работающих по схеме «24 × 7», в которых активно нуждаются не только межгосударственные монополии, но и практически все системы обеспечения жизнедеятельности населения. Системы непрерывного круглосуточного бизнеса, несмотря на активное замещение MBA киберменеджерами, будут способствовать синхронизации естественных биоритмов топ- и мидл-менеджеров с циклами занятости на работе. В настоящее время значительная часть сотрудников, генетически predisposed к активной деятельности в вечернее и ночное время, вынуждены подстраиваться к режиму работы офисов (например, с 9.00 до 18.00), что приводит к колоссальным потерям производительности, качества труда и финансов, а цифровизация способна убраться это несоответствие.

В то же время максимальный риск внезапной смерти работающего человека приходится на утренние часы — с 6.00 до 10.00 [12]. Этот факт следует учитывать, если предприятие заботится о своем основном ресурсе. В случае применения цифровизации данная проблема минимизируется, поскольку возникает возможность индивидуально подстраивать рабочий ритм к биоритму человека, определять суточный интервал работы с максимальной продуктивностью для бизнеса и минимальным риском для здоровья сотрудника.

5. НЕКОТОРЫЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ СЛЕДСТВИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ В УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Положительным аспектом цифровизации является использование «больших данных» в сочетании с автоматизированными управляемыми базами данных и создания с их применением профессиональных коллективных баз знаний, служащих основой эффективного управления. Это позволяет посредством АИС и ИИ перейти от управления проблемами к их упреждению, от «ручного» управления к управлению ситуацией и опережению вызовов. Цифровые базы знаний на основе «больших данных» потенциально переводят управление портфелем проектов предприятия на более эффективный уровень управления ресурсами и устранения конфликта ресурсов, используемых в разных проектах предприятия [13]. Цифровизация помогает осуществлять онлайн-балансировку портфеля не только по макро-, но и по микропараметрам, значительно расширяя возможности сбалансированной системы показателей, которая позволяет оперировать всеми ресурсами предприятия на больших временных горизонтах с учетом интеграции всех АИС предприятия.

Эффективные современные методологии УП ставят на первое место по значимости и сложности такую функциональную область, как управление интеграцией. Цифровая интеграция АИС предприятия позволит реализовать эту функцию, оперируя максимально полными данными в реальном режиме времени.

Цифровая интеграция АИС в масштабах субъектов РФ и всего государства имеет много положительных следствий, например, в данной среде небольшими организационными усилиями можно качественно и быстро организовать системную перепись населения. Цифровая перепись населения, кроме значительной экономии средств²,

² Для всех развитых стран одним из дорогостоящих мероприятий государственного масштаба является перепись населения. При потребности в ежегодно обновляемых результатах переписи в силу дороговизны мероприятия государства вынуждены проводить полную перепись раз в 10–30 лет.

позволяет получать неискаженные объективные результаты практически в онлайн-режиме.

Одним из отрицательных следствий цифровизации является безработица, причем масштабы ее тем больше, чем ниже текущий требуемый уровень компетентности на тех или иных позициях управленческого процесса. Можно предположить массовое сокращение потребности в MBA и специалистах узких профилей менеджмента. В связи с этим для работодателей — руководителей предприятий становится актуальной проблема переориентации менеджеров среднего, оперативного звена и менеджеров-администраторов на должности, требующие креативных решений, которые не в состоянии занять киберменеджеры.

Цифровизация может вернуть человеку приоритет творческой составляющей в его труде. От рождения в любом человеке присутствуют творческие способности. Промышленные революции, с одной стороны, позволили повысить производительность труда, с другой, привели к резкой дифференциации персонала, занимающегося творчеством и выполняющего однотипные, повторяющиеся действия, провоцирующие атрофию креативной составляющей. Осознание этого явления позволит системно перейти к цифровизации, решая проблему безработицы, путем активизации заложенного в человеке от природы творческого начала и развития созидательной деятельности. Таким образом можно вернуть отношение к человеку как к личности, а не как к бездуховному исполнительному механизму. Естественно, это требует от руководителей реинжиниринга управленческой культуры, организационного потенциала и системы формирования компетенций.

Игнорирование данного процесса в цифровизации может дискредитировать саму ее сущность и привести к значительным социальным проблемам. Чтобы упредить их, необходимо принципиально изменить систему формирования компетентности специалистов, вовлекаемых в процесс цифровизации, прежде всего специалистов в сфере УП. Современные тенденции к сокращению

сроков обучения, к переходу на дистанционные формы, к замене педагогов на тренинг-роботов, использование устаревших знаний, методологий и стандартов приводят к падению качества подготовки специалистов, а самая важная составляющая процесса образования, педагогического процесса — воспитание, формирование культуры управления — выхолащивается. Воспитание тяжело поддается цифровизации.

Цифровизация может усилить процесс текучести кадров. Уже сейчас наблюдается массовая тенденция к снижению ответственности работодателя перед сотрудниками: большая их часть переводится на краткосрочные контракты. В такой обстановке говорить о формировании коллективных компетенций, коллективной базы знаний, культуры управления не приходится.

В результате цифровизации управленческая роль менеджера проектов в тактическом плане уменьшится, но в стратегическом несравненно возрастет. Роль методологии в результате цифровизации также усилится.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цифровизация стимулирует применение высокоинтеллектуальных когнитивных технологий управления, вследствие чего в УП должно наступить кардинальное изменение. Оно затронет прежде всего часть управленческого процесса проектной деятельности, связанную с принятием решений и системным привлечением неструктурированных данных, которые в настоящее время используются лишь фрагментарно и влияют на эти решения опосредованно [12, 14]. Технологически особое значение в данном аспекте применения цифровизации в УП приобретет отрицательная обратная связь [15], обеспечивающая устойчивость процесса управления.

Учебные центры, системы формирования и оценки компетентности в области УП должны перестроиться от знаний и требований вчерашнего дня к требованиям завтрашнего. Перевод реальных

процессов управления проектами в гибридный вариант в результате цифровизации (основной объем принятия управленческих решений будет осуществляться с использованием цифровых когнитивных технологий, привлечением комплексных АИС, ИИ, многопараметрического моделирования и fuzzy-логики, т.е. в среде виртуальной реальности) выведет на ведущее место управление информационной безопасностью [16], роль которой в широко используемых методах УП мала. Возрастет значимость управления интеграцией, культуры управления, междисциплинарного подхода, моделирования и формирования компетенций завтрашнего дня. Подобные тренды приведут к тому, что цифровизация как инструмент спровоцирует системный реинжиниринг методов проектного управления и их модернизацию.

С течением времени основная часть стоимости систем управления предприятием и проектами будет определяться их цифровой составляющей, ядром принятия управленческих решений — искусственным интеллектом.

Онтологическая основа системной цифровизации — прозрачность. Однако полная прозрачность процессов УП маловероятна, т.к. в условиях

современного бизнеса она не имеет достаточной мотивации, поэтому системная цифровизация процессов УП в настоящее время также маловероятна. Что же касается отдельных видов бизнеса, части процессов управления проектами, то цифровизация в них уже идет и будет постепенно охватывать все новые и новые виды деятельности, увеличивая влияние на культуру ведения бизнеса, управления, перераспределяя человеческие ресурсы, возвращая труд в креативное русло и активизируя творческий потенциал.

Цифровизация влечет за собой изменение соотношения между физическим и умственным трудом, перестройку структуры и содержания многих видов компетенций, подготовки специалистов, неизбежно трансформирует социальные отношения. Она усиливает процессы глобализации и при сохранении текущих тенденций рыночной экономики в мире будет приводить к дальнейшему увеличению расслоения общества на богатых и бедных. Коэффициент Джини (социального неравенства) [17] будет увеличиваться.

В целом цифровизация — это не столько технический вопрос, сколько методологический и социальный.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kitaev A., Mironova I., Pogodaeva A., Sokolov D. and Guseva E. (2017). «Railway station 2.0: a new pattern for the development of the digital railway». *International Journal of Open Information Technologies*, Vol. 5, No. 2, pp. 85–96.
2. Kupriyanovsky V., Dunaev O., Fedorova N., Namiot D. and Kupriyanovsky Y. (2017). «On intelligent mobility in the digital economy». *International Journal of Open Information Technologies*, Vol. 5, No. 2, pp. 46–63.
3. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. — М.: Эксмо, 2017.
4. Mintzberg H. (2004). *Managers not MBAs: a Hard Look at the Soft Practice of Managing and Management Development*. Berrett-Koehler Publishers.
5. *South Korea is Building a \$35 Billion City Designed to Eliminate the Need for Cars*. — <http://www.businessinsider.com/songdo-south-korea-design-2017-11/#fifteen-miles-of-bike-lanes-go-through-the-district-connecting-to-a-larger-90-mile-network-in-songdo-city-4>.
6. Буданов В.Г., Дмитров И.Д., Кешелава В.Б., Румянцев В.Ю., Сорокин К.С., Хагет И.Л., Щербачев А.В. Введение в «цифровую» экономику / Под общ. ред. А.В. Кешелава. — М.: Сретенский клуб, 2017.
7. Атлас новых профессий. — <http://asi.ru/upload/iblock/d69/Atlas.pdf>.
8. Директор по ИТ РЖД Евгений Чаркин на «СNews Forum 2017» объяснил, как корпорация превращается в «цифровую железную дорогу». — <https://news2.ru/story/534567/>.
9. Открытое правительство. Работники в возрасте от 45 до 55 лет будут уволены — министр Абызов. — <http://econbez.ru/news/cat/22727>.
10. Россия 2025: от кадров к талантам. — <http://marketing-course.ru/wp-content/uploads/2017/11/Sberbank-BCG-issledovanie.pdf>.
11. Kupriyanovsky V., Sotnikov A., Soloviev A., Drozhzhinov V., Namiot D., Mamaev V. and Kupriyanovsky P. (2017). «Aadhaar — identification of the person in the digital economy». *International Journal of Open Information Technologies*, Vol. 5, No. 2, pp. 34–45.

12. Чибисов С.М., Агравал Р.К., Кудряшова Г.А. и др. Хроноструктура циркадианного ритма АД и ЧСС у «сов» и «жаворонков». — <https://cyberleninka.ru/article/v/hronostruktura-tsirkadiannogo-ritma-ad-i-chss-u-sov-i-zhavoronkov>.
13. Клименко Э.Ю., Неизвестный С.И. Стратегическое управление портфелем проектов. Труды проектно-конструкторско-технологического бюро по системам информатизации — филиала ОАО «РЖД». — М.: РадиоСофт, 2012.
14. Бушуев С.Д., Неизвестный С.И. Шестое чувство в управлении развитием: интуиция как канал коммуникации и средство принятия решений // Управление развитием сложных систем. — 2011. — Выпуск 7. — С. 8–15.
15. Клименко Э.Ю., Неизвестный С.И. Положительная и отрицательная обратная связь // Управление проектами. — 2012. — №1. — С. 16–28.
16. Информационная безопасность. — <https://data-economy.ru/security>.
17. Коэффициент Джини. — <http://www.economicportal.ru/ponyatiya-all/koefficient-dzhini.html>.

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И УМНЫЕ МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ

В статье обсуждаются проблемы внедрения цифровых технологий в сферу принятия управленческих решений. Авторы описывают два типа цифровых технологий принятия решений: прямую, или традиционную, когда решение принимает человек, а компьютерная программа выступает в роли «советчика», и обратную, когда решение принимает компьютерная программа, а человек только наблюдает и анализирует. В работе приводятся сравнительный анализ этих технологий и примеры их практической реализации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровая экономика, правильные механизмы, система поддержки принятия решений, условия Канторовича — Глушкова, прямая и обратная технологии

ВВЕДЕНИЕ

Развитие цифровой экономики, широкое внедрение цифровых технологий не только в области обработки информации и перехода на безбумажный документооборот, но и в сфере принятия серьезных управленческих решений требует пересмотра методологии принятия решений.

Попытки привлечь цифровые технологии к принятию решений предпринимались с давних времен [1]. Особо отметим роль академиков Л.В. Канторовича и В.М. Глушкова. В.М. Глушков на волне масштабной автоматизации в 1970-е гг. предложил создать общегосударственную автоматизированную систему (ОГАС) для разработки народно-хозяйственных планов. Л.В. Канторович разработал механизм согласования народно-хозяйственных планов с интересами предприятий на основе созданной им методологии двойственности. Инструментом согласования при этом выступали оптимальные значения двойственных оценок соответствующих задач планирования. Попытка не удалась, поскольку реальные интересы народно-хозяйственных



Бурков Владимир Николаевич — д. т. н., профессор, академик РАЕН, первый ассессор IPMA, заведующий Лабораторией активных систем Института проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН (г. Москва)



Буркова Ирина Владимировна — д. т. н., академик РАЕН, ведущий научный сотрудник Института проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, профессор РГГУ. Автор более 100 научных работ по теории управления социально-экономическими системами. Сферы научных интересов: системный анализ, дискретная оптимизация, принятие решений, управление проектами, механизмы управления организационными системами (г. Москва)

субъектов не вписывались в жесткую схему методологии двойственности.

Л.В. Канторович и В.М. Глушков выдвинули два необходимых условия эффективности применения цифровых технологий в сфере принятия управленческих решений. Первое: информация, требуемая для принятия решений, должна быть достоверной, второе: хозяйственным субъектам должно быть выгодно выполнять принятые решения. Назовем их условиями Канторовича — Глушкова. В 1970-е гг. эти условия были трудновыполнимыми [1], но сейчас ситуация изменилась. В теории активных систем разработаны так называемые умные механизмы управления [2]. Остановимся на этом понятии более подробно.

Когда-то К. Маркс сказал: «Бытие определяет сознание». Он прав, если рассматривать исторически длительные интервалы времени (сотни лет), хотя, по правде говоря, сознание современного человека почти не отличается от сознания древних людей. В рамках исторически малых интервалов времени (десятки лет) правильнее говорить, что «бытие определяет поведение». Измените бытие, в частности механизмы управления, и поведение человека изменится, причем достаточно быстро. Умными называются механизмы управления, которые изменяют поведение человека в нужную для общества сторону: делают выгодным сообщение достоверной информации, выполнение принятых решений, эффективное развитие и т.д. Особо выделим умные механизмы, обеспечивающие представление достоверной информации и реализацию принятых решений. Важность этих механизмов при внедрении цифровых технологий определяется тем, что при их использовании в принятии решений выполняются условия Канторовича — Глушкова.

Выделим два типа цифровых технологий. Технологии первого типа (назовем их прямыми), которые сегодня являются основными (традиционными), заключаются в том, что решение принимает человек — лицо, принимающее решение (ЛПР), а компьютерная программа выступает в роли системы поддержки принятия решений (СППР).

Развитие этих технологий связано с разработкой активных «советчиков», когда после реализации решения производится сравнение решений ЛПР и предлагаемого «советчиком» на основе так называемых пересчетных моделей.

В технологиях второго типа (назовем их обратными) решение принимает компьютерная программа, а человек только наблюдает и анализирует, не вмешиваясь в процесс за исключением форс-мажорных ситуаций. В данной технологии СППР превращается в систему принятия решений (СПР), а ЛПР становится лицом, анализирующим решения (ЛАР). Однако механизм принятия решений разрабатывается руководителем и другими заинтересованными лицами, которые и отвечают за результаты его функционирования.

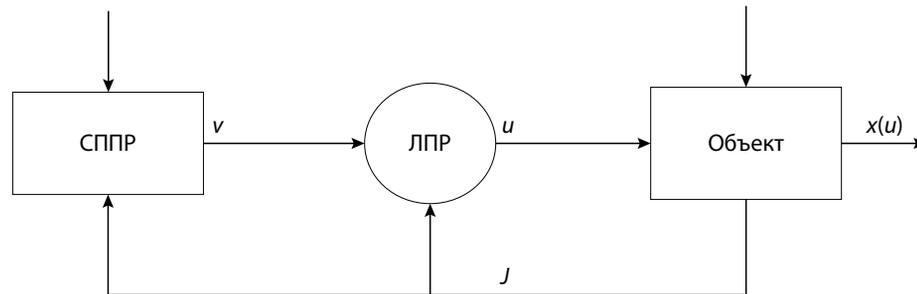
1. ПРЯМАЯ (ТРАДИЦИОННАЯ) ТЕХНОЛОГИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Структурная схема прямой технологии принятия решений приведена на рис. 1. В этой технологии, как уже отмечалось, решение принимает человек (ЛПР) на основе информации об объекте и внешней среде, а также своего опыта и рекомендаций СППР. На рис. 1 u — решение центра (в данном случае — ЛПР), v — рекомендация СППР, J — информация об объекте, $x(u)$ — результат принятого решения. Эта технология достаточно эффективна в ситуации, когда центр хорошо знает объект, заинтересован в его успешной работе и имеет действенные рычаги для обеспечения выполнения принятых решений. В противном случае ЛПР сталкивается с недостоверностью получаемой от объекта информации, невыполнением принятых решений, а также с возможностью возникновения коррупционных связей.

Рассмотрим прямую технологию на простых примерах распределения заказа на выпуск продукции.

Пример 1. Центру нужна продукция в количестве R . Имеется n производителей этой продукции.

Рис. 1. Схема прямой технологии принятия решений



Обозначим как x_i план по производству продукции производителем i , $z_i = \frac{1}{2r_i} x_i^2$ — затраты на производство продукции в количестве x_i , r_i — параметр эффективности производства i -го производителя. Задача центра — определить планы x_i так, чтобы:

$$\sum_i x_i = R, \quad (1)$$

т.е. продукция была выпущена в требуемом количестве, а суммарные затраты $\Phi(x)$ составили:

$$\Phi(x) = \sum_i \frac{1}{2r_i} x_i^2 \rightarrow \min. \quad (2)$$

При известных параметрах $r = (r_i)$ оптимальный план имеет вид:

$$x_i = \frac{r_i}{H} R, i = \overline{1, n}, \quad (3)$$

где H — сумма коэффициентов эффективности производителей ($H = \sum_j r_j$); n — их количество.

Однако параметры r_i как правило, центру известны только приближенно. В этом случае информация $s = (s_i)$ о параметрах сообщается производителями. Интересы производителей определяются величиной прибыли Y_i :

$$Y_i(\lambda, x_i) = \lambda x_i - \frac{1}{2r_i} x_i^2, \quad (4)$$

где λ — цена продукции, устанавливаемая центром.

Центр принимает решение на основе механизма управления $x = \pi(s)$ и $\lambda(s)$, где $\pi(s)$ и $\lambda(s)$ — функциональные зависимости плана (x) и управления (λ) от информации s , сообщаемой производителями.

В теории активных систем предложен механизм открытого управления [2], который является правильным, т.е. обеспечивает достоверность представляемой информации и выполнение планов. В нашем примере механизм открытого управления имеет вид:

$$\begin{aligned} x_i &= \lambda s_i, \quad i = \overline{1, n}, \\ \lambda &= \frac{R}{\sum_i s_i}. \end{aligned} \quad (5)$$

Рассмотренная прямая технология имеет ряд минусов. Во-первых, достаточно трудно построить адекватную модель объекта управления, еще труднее — адекватный и правильный механизм принятия решений. Во-вторых, она слабо защищена от коррупционного сговора как центра и производителей, так и между производителями.

Развитием прямой технологии являются так называемые двухканальные механизмы управления

(активные «советчики») на основе пересчетных моделей [2]. Пересчетными называются модели, которые позволяют получить более точную оценку параметров объекта на основе дополнительной информации о результатах реализации решения. Это дает возможность сравнить эффект от решения центра и решения, предложенного СППР. Структурная схема принятия решений в двухканальных механизмах приведена на рис. 2.

На рис. 2 ПМ — пересчетная модель, Δ — разница в эффекте между решением ЛПР и рекомендацией СППР. Если $\Delta > 0$, то ЛПР поощряют, а если $\Delta < 0$, то ЛПР штрафуют. Применение двухканальных механизмов повышает заинтересованность центра в принятии правильного решения и уменьшает коррупционную составляющую.

Пример 2. В модели примера 1 пересчетную модель построить несложно. Действительно, если z_i — реальные затраты i -го производителя ($z_i = \frac{1}{2r_i} x_i^2$), то $r_i = \frac{x_i^2}{2z_i}, i = \overline{1, n}$. Таким образом,

$$\Delta = \left(\sum_i \frac{w_i^2}{x_i^2} z_i - z_i \right), \tag{6}$$

где w_i — план, рекомендуемый СППР.

Рассмотрим возможный вариант коррупционного взаимодействия ЛПР и производителя (пусть это будет производитель 1). ЛПР, имея

право принимать решение, завышает цену λ_1 для первого производителя. За это производитель 1 дает ЛПР взятку в размере $\alpha\%$ от прибыли. Прибыль производителя 1 составит:

$$(1-\alpha)\lambda_1 x_1 - \frac{x_1^2}{2r_1},$$

а выгодный для него план — $x_1 = (1-\alpha)\lambda_1 r_1$.

В условиях отсутствия коррупционной сделки производитель 1 получает прибыль в размере $\frac{1}{2} \left(\frac{R}{H} \right)^2 r_1$. Для того чтобы сделка была выгодной производителю 1, необходимо, чтобы $\frac{1}{2} (1-\alpha)^2 \lambda_1^2 r_1 > \frac{1}{2} \left(\frac{R}{H} \right)^2 r_1$. Получим условие выгоды коррупционной сделки:

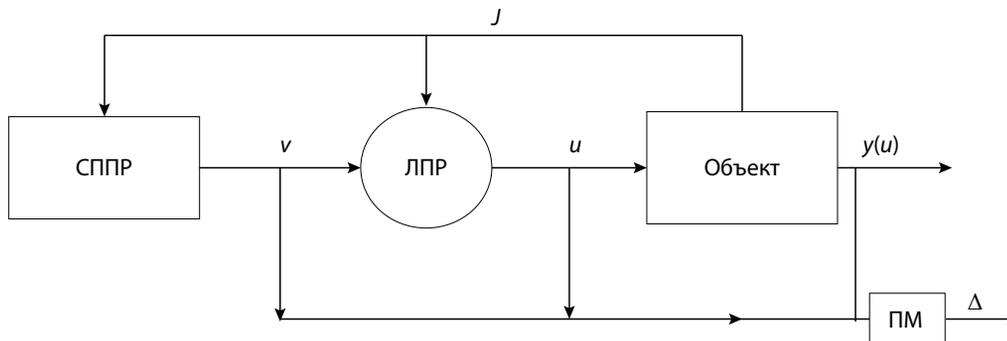
$$(1-\alpha)\lambda_1 > \frac{R}{H}, \text{ или}$$

$$\frac{R}{r_1} > (1-\alpha)\lambda_1 > \frac{R}{H}.$$

Предположим, что $\lambda_1 = k \frac{R}{H}$, где $k > 1$ — параметр, выбираемый ЛПР в случае, если он согласен на коррупционную сделку. Получим условия выгоды коррупционной сделки:

$$\frac{H}{r_1} > (1-\alpha)k > 1.$$

Рис. 2. Схема принятия решений в двухканальных механизмах



Заметим, что чем более эффективным является производитель, тем менее ему выгодна коррупционная сделка. Более того, при достаточной величине штрафа за превышение затрат по сравнению с затратами, вычисленными на основе пересчетной модели, коррупционная сделка будет невыгодной производителю.

Основная проблема, связанная с применением двухканальных механизмов, — это, естественно, построение адекватных пересчетных моделей.

2. ОБРАТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Рассмотрим обратную технологию принятия решений, в которой роль центра выполняет компьютерная программа (цифровая система принятия решений — ЦСПР), а руководитель центра наблюдает и оценивает результаты, но не вмешивается в процесс принятия решений за исключением форс-мажорных ситуаций. По сути дела руководитель и ЦСПР меняются местами (отсюда и название — обратная технология).

Для того чтобы эта технология была эффективной, необходимо обсудить механизм со всеми заинтересованными лицами и принять его в виде положения (закона). В этом плане ЦСПР выполняет чисто вычислительную функцию. Очевидно, что отвечает за принимаемые решения не ЦСПР, а авторы механизма, и в первую очередь руководитель центра. В случае если он делает вывод о слабой эффективности разработанного механизма (например, при изменении условий функционирования), он ставит вопрос о необходимости его корректировки. Естественно, как уже отмечалось выше, механизм должен отвечать условиям Канторовича — Глушкова, т.е. быть правильным. В этом и заключается главная проблема внедрения цифровых технологий в сферу принятия управленческих решений — сложно обеспечить правильность механизма принятия решений.

Опишем возможный вариант правильного механизма. Рассмотрим систему из центра и n

агентов (предприятий, организаций и т.д.). Интересы агентов описываются их целевыми функциями $Y_i(\lambda, x_i)$, где λ — управление, $x_i, i = 1, n$ — планы, устанавливаемые ЦСПР. Опишем функционирование системы.

1. Центр объявляет множество возможных вариантов управления L .

2. Агенты для каждого $\lambda \in L$ сообщают центру выгодные для них планы:

$$x_i(\lambda), i = \overline{1, n}, \lambda \in L.$$

3. Центр выбирает $\lambda \in L$ и соответственно планы $x_i(\lambda), i = \overline{1, n}$, максимизируя свою целевую функцию $\Phi(x, \lambda)$.

Если принять гипотезу о слабом влиянии [2], согласно которой агенты не учитывают влияния сообщаемой ими информации на выбор управления λ , то описанный механизм является правильным. Действительно, при любых значениях λ агенты получают выгодные для себя планы, следовательно, они заинтересованы и в сообщении достоверной информации, и в выполнении планов.

Примечание: если число возможных вариантов управления достаточно велико, центру не обязательно сообщать все множество. Он может организовать итеративную процедуру, на каждом шаге которой центр добавляет новые варианты управления с целью повышения значения своей целевой функции. Такая процедура близка к методам декомпозиции.

Пример 3. Рассмотрим задачу распределения заказа на выпуск продукции (см. пример 1). Центр сообщает множество возможных цен λ (шаг 1), агенты — выгодные для них планы $x_i(\lambda) = \lambda r_i, i = \overline{1, n}$.

Центр выбирает λ так, чтобы $\sum_i x_i(\lambda) = R$, а суммарные затраты были минимальными. Гипотеза слабого влияния для этой задачи была обоснована в теории активных систем для достаточно большого числа агентов [3].

Важным преимуществом обратной технологии принятия решений является существенное ослабление коррупционных связей. Действительно, поскольку руководитель центра не имеет права

вмешиваться в действие ЦСПР, а значит, не может влиять на принятие решения, то коррупционные сделки между центром и агентами фактически не возникают. Однако коррупционный сговор между агентами на этапе сообщения информации возможен. Для борьбы с этой коррупционной составляющей целесообразно дополнить обратную технологию пересчетной моделью.

Рассмотрим основные этапы внедрения цифровых технологий в экономику:

- 1) выбор ситуации, допускающей формализацию в виде модели;
- 2) разработка и согласование со всеми заинтересованными лицами умного механизма, обеспечивающего достоверность информации и выполнение принятых решений;
- 3) разработка программного продукта и регламента работы в рамках принятого механизма;
- 4) внедрение механизма, анализ его работы и периодическая корректировка при изменении ситуации.

3. ПРИМЕРЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Рассмотрим несколько примеров практического применения цифровых технологий.

1. *Автоматизированная, количественная, комплексная оценка результатов деятельности (АККОРД)*. Данная система была разработана в 1980-х гг. в ИПУ РАН по инициативе министра М.С. Шкабардни для оценки деятельности предприятий Минприбора. Методика и регламент формирования оценки обсуждались на научно-техническом совете и коллегии Минприбора и были утверждены министром. Расчеты проводились на основе разработанного программного комплекса без вмешательства человека.

2. *Противозатратная налоговая система*. В 1990–1991 гг. Институт проблем управления был включен в состав участников эксперимента по новым налоговым системам в науке, проводимого Госкомитетом по науке и технике СССР. Нами была предложена противозатратная налоговая система — умный механизм, побуждающий даже монопольную организацию снижать затраты и цены. После обсуждения на ученом совете института были разработаны и утверждены соответствующие положение, регламенты и программное обеспечение. Два года институт жил в условиях эксперимента, который полностью подтвердил теоретические выводы — институту было невыгодно завышать стоимость хозяйственных работ.

3. *Механизм обратных приоритетов при распределении ограниченных ресурсов*. Это умный механизм, побуждающий потребителей подавать объективные заявки на тот или иной ресурс. Механизм был внедрен в систему распределения водных ресурсов Болгарии и получил высокую оценку (золотой знак «За высокий технический прогресс»).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Отметим наиболее перспективные, на наш взгляд, направления внедрения умных цифровых технологий.

1. Системы оценки деятельности руководителей и чиновников всех уровней с соответствующим стимулированием за результат.
2. Системы распределения ограниченных ресурсов (финансовых и пр.).
3. Формирование программ повышения эффективности деятельности организаций, городов, регионов и т.д.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов В.В., Малинецкий Г.Г. Стратегические приоритеты цифровой экономики // Стратегические приоритеты. — 2017. — №3. — С. 54–95.
2. Бурков В.Н. Основы математической теории активных систем. — М.: Наука, 1977.
3. Бурков В.Н. и др. Механизмы управления. Учебное пособие / Под ред. Д.А. Новикова. — М.: УРСС, 2011.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта 18-07-01258.



Журналы по менеджменту

Менеджмент сегодня

Издается с 2001 года.

Управление производством, маркетингом, продажами, финансами, кадрами: планирование, организация, мотивация и контроль. Журнал освещает широкий спектр конкретных проблем управления, предлагает рекомендации специалистов, их практический опыт.

Основные темы журнала

- Антикризисный менеджмент
- Стратегические схемы
- Управление ресурсами
- Управление организационными процессами
- Формирование корпоративных ценностей и организационной культуры
- Управленческая компетентность и управленческие решения
- Построение партнерского траста и корпоративная социальная ответственность
- Зоны управленческих рисков
- Эмоциональный интеллект и лидерство
- Конкурентные войны и бенчмаркинг

Цель издания: служить надежным источником идей и практических инструментов, предоставляя возможность изложения взглядов на актуальную проблематику управления бизнесом максимально широкому кругу специалистов в области управления организацией.

Аудитория журнала: менеджеры, которые столкнулись с радикальными переменами в своей отрасли и стараются отреагировать на них наиболее эффективным образом, российские и зарубежные производители товаров и услуг, исследовательские и консалтинговые компании.

Авторы: преподавательский состав бизнес-школ и авторы книг, топ-менеджеры крупных российских предприятий, представительств западных компаний, руководители и сотрудники исследовательских и консалтинговых фирм.



Главный редактор:
Селиванов Александр Николаевич —
генеральный директор
«САКС Игрушки»

Объем журнала: 80–88 стр.
Периодичность: 4 выпуска в год

Подписка:

По каталогам агентств:
«Роспечать» 80178
«Пресса России» 29532
«Почта России» 79729

В редакции:
(495) 103-31-10
podpiska@grebennikov.ru
www.grebennikOff.ru

Статьи журнала online:
www.grebennikOn.ru

www.grebennikov.ru

тел.: (495) 103-31-10, mail@grebennikov.ru



УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ РАЗВИТИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ: ВЫЗОВЫ И ИНСТРУМЕНТЫ

В статье по итогам круглого стола «Инструменты управления проектами развития в университете», прошедшего в Белгороде, систематизированы вызовы, с которыми сталкиваются руководители университетов при внедрении управления проектами, а также обозначен ряд направлений и апробированных инструментов для решения возникающих проблем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управление проектами, система управления проектами, управление университетом



Кизеев Вениамин Михайлович — член правления Ассоциации управления проектами «СОВНЕТ», советник проректора по науке и инновациям Томского политехнического университета, эксперт компании «WIN Бизнес решения» (г. Томск)

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня высшая школа переживает период трансформации, связанный как с внутренними организационными вопросами, так и с объективными вызовами времени: необходимостью поиска новых источников финансирования, перехода на междисциплинарные исследования, глобализацией, массовым распространением высшего образования, конкуренцией с онлайн-образованием, развитием «собственной науки» внутри корпораций и отдельных исследовательских организаций [1] и др.

Эти и другие вопросы¹ подталкивают университеты к переходу на проектный подход, который усложняется в силу специфики самих университетов как организаций, осуществляющих широкий спектр проектов: научно-исследовательских, инновационных, производственных, образовательных, международных, социальных и др. Также одним из серьезных факторов, влияющих на внедрение

¹ Более подробно внутренние организационные вопросы рассматривались в отдельной статье об опыте внедрения управления проектами в университетах [2]. — *Прим. авт.*

управления проектами (УП), является особая корпоративная культура, присущая университетам, которая во многом сложилась исторически [3].

Цель данной статьи — не столько глубокое рассмотрение исторических и организационных предпосылок внедрения управления проектами, сколько систематизация актуальных вызовов и сложностей в этой области, с которыми сталкиваются вузы. Данная систематизация основана на обсуждении указанных вопросов на круглом столе «Инструменты управления проектами развития в университете», прошедшем 13–14 декабря 2017 г. в рамках межвузовского форума «Опорные университеты — драйверы развития регионов» [4] в Белгороде на базе Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова.

Вопросы, поставленные перед участниками круглого стола, касались:

- особенностей управления проектами в университетах в России и мире;
- передовой практики вузов России в сфере выстраивания корпоративной системы управления проектами;
- перспектив применения инструментов по управлению проектами в университете.

1. ПОЧЕМУ ВОЗНИКЛА ИДЕЯ ОРГАНИЗАЦИИ КРУГЛОГО СТОЛА

За последние несколько лет Министерством образования и науки РФ запущены значительные программы и проекты трансформации высшего образования в России. К ним можно отнести следующие инициативы.

■ «Проект 5-100». Направлен на повышение конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров. Его цель — максимизация конкурентной позиции группы ведущих российских университетов на глобальном рынке образовательных услуг и исследовательских программ. Работа по проекту, рассчитанному на семь лет, начата в мае 2013 г. Сегодня для участия

в нем отобран 21 университет. Проект подразумевает значительное финансирование вузов-участников для вхождения в топ-100 мировых рейтингов вузов [5].

■ Проект «Опорные университеты». Целью данного проекта является конкурсный отбор программ развития, направленных на формирование опорных университетов в целях социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, в том числе за счет создания университетских центров инновационного, технологического и социального развития регионов. Проект стартовал в 2015 г., программы трансформации университетов рассчитаны не менее чем на пять лет. Конкурс подразумевает финансирование [6]. В 2015 и 2017 гг. для участия в проекте были отобраны 11 и 22 университета соответственно, таким образом, сегодня 33 вуза имеют статус опорных.

■ Приоритетный проект «Вузы как центры пространства создания инноваций». Паспорт проекта утвержден протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 25 октября 2016 г. №9. Цели проекта — обеспечить устойчивую глобальную конкурентоспособность ведущих российских университетов (в 2018 г. — не менее пяти, а в 2025 г. — не менее десяти); создать в субъектах Российской Федерации университетские центры инновационного, технологического и социального развития регионов (в 2018 г. — не менее 55, в 2025 г. — не менее 100). В 2017 г. для участия в проекте отобран 51 университет. На 2017 г. победа в отборе не означала получение университетами дополнительного финансирования [7].

Выше представлен не исчерпывающий список проектов и программ, запущенных для трансформации высшего образования, но, изучив приведенные начинания, можно представить масштаб и направление проводимых изменений. В Министерстве образования и науки РФ понимают важность перехода на проектный подход, об этом свидетельствовали и слова экс-замминистра Минобрнауки Л.М. Огородовой во время ее выступления

на открытии форума о необходимости рассмотрения новых подходов в управлении университетом и внедрения управления проектами.

Однако, как говорилось ранее, вузы как организации имеют определенную специфику: для перехода на проектный подход руководству университета во многом требуется отдельное методическое и методологическое обеспечение. Стоит также отметить, что российские вузы до сегодняшнего дня сохранили традицию выбора топ-менеджеров не из числа профессиональных управленцев, а из ведущих научных сотрудников, которые не всегда обладают достаточными навыками и знаниями в области управления. Конечно же, нельзя обобщать и утверждать, что это справедливо для всех университетов. Сегодня в нашей стране действует ряд вузов, активно использующих проектный подход к организации собственной деятельности. Эта группа университета обладает наработанным практическим опытом и извлеченными уроками, которые представляют ценность для руководства других вузов.

Собственно, ввиду необходимости изменений и наличия опыта возникла идея организации дискуссионной площадки — круглого стола «Инструменты управления проектами развития в университете». Организаторами выступили: Национальная ассоциация управления проектами «СОВНЕТ», Сибирский государственный медицинский университет, компания «WIN Бизнес решения», Национальный фонд подготовки кадров. На мероприятии подводились итоги проекта «Вузы как центры пространства создания инноваций», в связи с чем на форуме были представлены федеральные университеты, вузы — участники проекта «5-100», опорные университеты и ряд других вузов.

Круглый стол вызвал интерес у участников форума, на мероприятии присутствовали более 50 человек. В качестве докладчиков выступили представители как университетов, так и органов власти, тесно взаимодействующих с университетами. Модераторами стали президент СОВНЕТ А.С. Товб и ректор Сибирского государственного медицинского университета О.С. Кобякова.

2. ВОПРОСЫ И ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, РАССМАТРИВАЕМЫЕ УЧАСТНИКАМИ

2.1. Доклад ректора Сибирского государственного медицинского университета О.С. Кобяковой

Первым докладчиком выступила О.С. Кобякова. В своем сообщении на тему «Управление проектами в университете. Опыт СибГМУ» [8] она ответила на вопрос, зачем медицинскому вузу проектное управление? В вузе утверждена программа развития, затрагивающая:

- модернизацию образовательной деятельности;
- модернизацию науки и инноваций;
- развитие кадрового потенциала;
- модернизацию системы управления;
- развитие материально-технической базы (МТБ) и социально-культурной инфраструктуры;
- развитие местных сообществ городской и региональной среды.

Для организации трансформации сформирован портфель из более чем 75 проектов с общим бюджетом более 2,1 млрд руб., они затрагивают 200 подразделений и более 2100 сотрудников. Можно выделить пять стратегических проектов развития:

- 1) создание сетевого образовательного центра подготовки специалистов в сфере высокотехнологичной медицины и биомедицинского сектора реальной экономики;
- 2) создание сетевого медицинского IT-парка;
- 3) создание коворкинг-центра социального предпринимательства;
- 4) проект «Томская область — лаборатория здоровья»;
- 5) создание «Сибирского центра экспорта медицинских услуг» на базе клиник СибГМУ.

Для внедрения проектного управления в вузе проводятся работы по следующим направлениям.

- Стандартизация проектной деятельности (при этом используются Международные требования

к компетентности специалистов по управлению проектами (International Competence Baseline, ICB [9]): подготовлен стандарт УП в университете, разработаны шаблоны основных документов (устава проекта, регламентов и отчетов)).

- Развитие компетенций и вовлечение персонала в управление проектами (обучение и сертификация сотрудников университета по стандарту IPMA / COVNET [10]): проведено тестирование по компетенциям 831 человека (55% имеют достаточную квалификацию), 121 человек прошел обучение в СибГМУ и на сторонних курсах, вуз принял участие в конкурсе «Проектный Олимп» и занял второе место в конкурсе «Лучший проект года» в номинации «Управление комплексным проектом», были подготовлены кейсы по управлению проектами для медицинских работников.

- Формирование проектных команд: сформировано более 75 проектных команд, осуществлен переход на сетевую межкафедральную модель реализации образовательных программ.

- Внедрение информационных сервисов: использование совместных календарей Google, программы Trello для отслеживания прогресса по проекту.

В своем докладе О.С. Кобякова отметила, что благодаря внедрению управления проектами университет получил следующие преимущества:

- профессиональное развитие управленческой команды;
- соблюдение (сокращение) сроков выполнения проектов;
- повышение эффективности использования ресурсов;
- обеспечение прозрачности, обоснованности и своевременности принимаемых управленческих решений;
- повышение эффективности внутриведомственного, межведомственного и межуровневого взаимодействия.

Стоит отметить, что внедрение управления проектами в СибГМУ происходит менее двух лет и уже имеет существенные результаты.

2.2. Доклад ректора Вятского государственного университета В.Н. Пугача

Свое выступление на тему «Управление проектами развития вуза: теория и практика» В.Н. Пугач начал со статистики, отражающей текущую ситуацию в области сертификации (рис. 1).

Анализируя данную статистику, можно сделать вывод, что в настоящее время в университетской среде крайне мало сертифицированных специалистов, внедряющих УП. Во многом это свидетельствует также о том, что при управлении проектами не используется накопленный международный опыт.

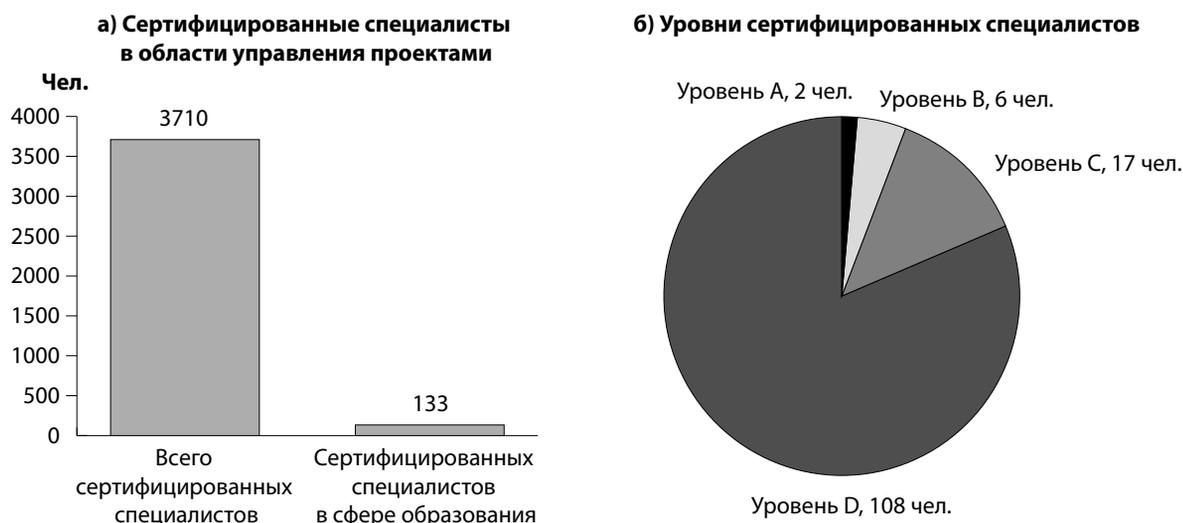
Сегодня практически все вузы России (1171 на начало января 2018 г.) [11] ввели в учебные планы подготовку студентов по дисциплине управления проектами, многие открыли специализированную программу «Управление проектами» в виде магистратуры или бакалавриата. Однако при этом всего 133 человека из образовательной сферы сертифицированы в сфере УП и всего семь университетов имеют аккредитованные образовательные программы подготовки специалистов по управлению проектами [12]. Это свидетельствует о том, что широкий круг университетов преподает управление проектами, но при этом качество материала и его соответствие стандартам и передовой практике является спорным вопросом.

Далее В.Н. Пугач обозначил проблему управления инновационными проектами в вузе, причинами которой являются:

- традиционные методы организации деятельности вузов;
- отсутствие единых шаблонов, процедур, методик, алгоритмов действий;
- низкий уровень развития проектных компетенций специалистов.

Также докладчик осветил типичные ошибки проектных команд:

- несоответствие результата проекта запросам потребителей;
- излишнее укрупнение работ;

Рис. 1. Анализ национального реестра сертифицированных специалистов в области управления проектами

Источник: [13].

- слабое командообразование;
- неосведомленность о рисках проекта.

На основе опыта ВятГУ также были отражены и методы предупреждения ошибок:

- обучение и сертификация сотрудников всей вертикали управления вузом;
- обучение с использованием конкретных кейсов;

- усложнение роли в проекте: от члена команды до руководителя проектами;

- ведение архива проектов (шаблонов, процедур, методик, алгоритмов, кейсов).

Также в ходе дискуссии В.Н. Пугач отметил еще одну проблему, связанную с внедрением проектного подхода. Ректор университета — это выборная должность. Выборы проходят на общей конференции университета (либо на ученом совете — это зависит от устава вуза). По этой причине ректору необходимо соблюдать своеобразный баланс между скоростью и масштабом внедряемых изменений, с одной стороны, и комфортностью

для коллектива, с другой. Руководители проектных офисов прекрасно знают, с каким сопротивлением может столкнуться внедрение управления проектами. Без поддержки первого лица организации оно в большинстве случаев обречено на провал, поэтому несоблюдение указанного баланса может в значительной мере затормозить внедрение УП.

2.3. Доклады руководителя проектного офиса НИУ БелГУ С.А. Гайворонской и исполнительного директора Высшей школы управления НИУ БелГУ Н.С. Говорухи

Доклад «Практики проектного управления в НИУ БелГУ. Корпоративная система управления проектами» С.А. Гайворонская начала с краткого обзора основных документов, регламентирующих проектную деятельность: Постановления Правительства РФ от 15 октября 2016 г. №1050 «Об организации проектной деятельности в Правительстве

Российской Федерации» [14] и Приказа Министерства образования и науки РФ от 1 ноября 2016 г. №1368 «Об организации в Министерстве образования и науки РФ проектной деятельности в рамках стратегического направления «Образование» [15].

Появление данных регламентирующих документов дало определенный импульс к развитию управления проектами в государственной сфере. Постановление №1050 было подкреплено появлением Федерального проектного офиса и созданием инфраструктуры для развития управления проектами в государственной сфере: были разработаны система оценки квалификации госслужащих и сертификация «ПМ Стандарт» [16], основанная на российских ГОСТах, проводились конкурсы для выявления и систематизации передовых практических методов (ярким примером является конкурс «Проектный Олимп» [17]), была создана неформальная рабочая группа по обмену опытом между руководителями проектных офисов регионов (в том числе в мессенджерах и др.). Однако в сфере высшего образования, где, безусловно, также необходима систематизация и структуризация опыта реализации проектов, сегодня существует пробел в организации инфраструктуры развития, относящейся к знаниям. Министерство образования и науки скорее обращает внимание на требования к содержанию, а не к качеству управления.

Интересным представляется организация системы управления НИУ БелГУ и включение в нее системы управления проектами (рис. 2).

На основе рис. 2 можно сделать вывод о нормативно-регламентирующей документации по проектной деятельности в НИУ БелГУ, а также об объеме изменений, необходимых при внедрении проектного управления. Безусловно, в проектной деятельности задействовано большое количество сотрудников и материально-технических средств.

С.А. Гайворонская достаточно подробно рассказала о процессе реализации проектного управления в НИУ БелГУ. Интересным представляется опыт:

- проведения стратегических сессий с выделением стратегических проектов, их доработкой в малых группах и повторной защитой перед расширенным экспертным советом, что позволяет использовать метод анализа и синтеза для детальной проработки проекта, но при этом сохранять его ориентацию на стратегические цели;

- организации системы обучения как локальных администраторов, так и руководителей проектов, включающей курсы повышения квалификации: «Работа в АИС «Электронный проектный офис» (18 часов), «Основы проектного управления» (18 часов и 72 часа);

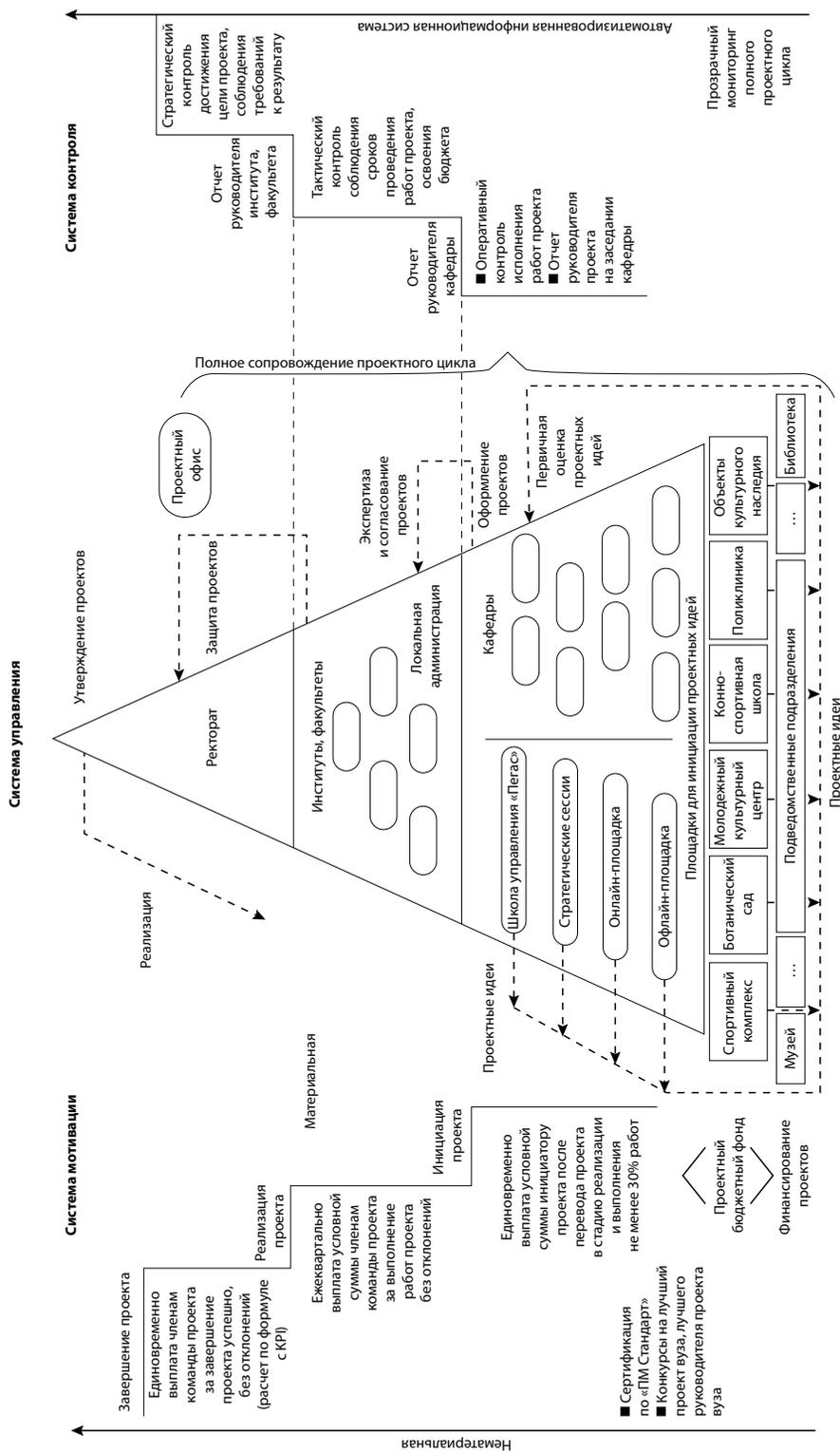
- организации системы мониторинга и контроля на базе информационной системы НИУ БелГУ с возможностью получения оперативных отчетов (об участии сотрудников в проектной деятельности, о выполненных работах, об использовании бюджета проектов, о проектах, находящихся в различных стадиях (инициация, планирование, реализация, завершение)), а также расчета премиальных выплат.

Обобщая представленный опыт, можно с уверенностью сказать, что НИУ БелГУ на сегодня имеет достаточно зрелую систему управления проектами, включающую разработанную нормативно-регламентирующую базу, сформированные стратегические приоритеты и выделенные проекты стратегического развития, разработанную систему обучения руководителей проектов и подготовленный персонал, апробированную информационную систему мониторинга и контроля проектов, а также утвержденную систему мотивации сотрудников, участвующих в проектной деятельности. Стоит отметить, что в данном университете регламентирующие документы по реализации проектной деятельности появились еще в 2012 г. [18]

Однако даже в сравнительно зрелой системе управления проектами имеются проблемы, которые необходимо решать (рис. 3).

Как мы видим, большая часть проблем на рассматриваемой стадии внедрения управления проектами связана непосредственно с работой

Рис. 2. Система управления НИУ БелГУ



Источник: [19].

Рис. 3. Имеющиеся проблемы и их следствия



Источник: [19].

с сотрудниками, вовлеченными в проектную деятельность. Необходимо повышение их профессиональной квалификации в сфере управления проектами и, безусловно, развитие «мягких» навыков (soft skills) для повышения личной эффективности и более глубокого понимания инструментов и системы проектной деятельности. Очевидно, что решение данной задачи носит не единовременный,

а систематический характер, что связано как с естественной текучестью кадров (старение персонала, изменение приоритетов, уход из организации), так и с увеличением сложности и комплексности проектов.

Стоит отметить, что НИУ БелГУ активно вовлечен в развитие управления проектами внутри региона. В своем докладе «Практика подготовки

проектных менеджеров в Белгородской области: четыре секрета успеха» Н.С. Говоруха поделилась опытом реализации образовательных программ для государственных служащих. Что касается объема реализуемых программ, то ситуация «как есть» выглядит следующим образом.

- Общее количество проектов — более 2300, в том числе:

- 500 проектов в разработке;
- 850 проектов в реализации;
- 950 проектов завершено;
- 600 проектов регионального уровня;
- 1700 проектов муниципального уровня.

- Число контрольных точек — более 45 тыс.

- Количество проектов, рассмотренных на заседаниях правительства области с участием губернатора, — более 200.

- Проектному управлению обучены:

- более 750 государственных гражданских служащих;
- более 1900 муниципальных служащих.

- Профессиональную переподготовку (502 ч) прошли 50 человек.

- Доля служащих, участвующих в проектной деятельности, составляет более 50%.

- Доля времени служащих, занятого в проектах, составляет 15% [20].

Для целей нашей статьи представляется интересным как связывание опыта развития управления проектами в университете (систематизации теоретического и практического материала) с реализацией задач региона в части подготовки кадров, так и обозначенные в докладе Н.С. Говорухи секреты успеха:

- высокий уровень поддержки принципов проектного управления со стороны первого лица организации и формирование инфраструктуры;

- готовность к длительному внедрению управления проектами (соответствующие процессы реализуются в вузе с 2007 г.);

- создание «критической массы» подготовленных руководителей и сотрудников (не менее 50% от общего числа);

- формирование центров компетенций в сфере проектного управления (в НИУ БелГУ это региональный сертификационный центр, международная молодежная школа управления «Пегас», а также специальное мероприятие — ежегодный бизнес-форум «Практики проектного управления»).

Н.С. Говоруха отметила, что переход на управление проектами — это не разовая процедура, а системный процесс, требующий постоянного улучшения, систематизации полученных знаний, использования передовой практики, повышения квалификации сотрудников, занятых в проектом управлении, и др.

2.4. Доклад завкафедрой «Инновационное и проектное управление» Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского С.Н. Апенько

В первой части своего доклада «Типичные направления и проблемы внедрения управления проектами в вузах (на примере вузов г. Омска)» [21] С.Н. Апенько привела примеры реализующихся в университетах проектов, в том числе инновационных (которые, безусловно, представляют собой один из особых подвидов проектной деятельности в вузах и являются отдельной темой для исследований), а также остановилась на связи проектной деятельности с инфраструктурой региона. Главным выводом из первой части стал тезис: «Проекты и проектная деятельность в вузах осуществляются. Этот вид деятельности наращивается и признается вузами как перспективный».

Далее был приведен систематизированный перечень проблем, с которыми сталкиваются вузы при внедрении проектного управления.

- Конфликт между привычной для вузов функциональной структурой организации деятельности и матричной структурой, на которую необходимо перейти.

- Несогласованность укоренившейся организационной операционно-ориентированной культуры и проектной культуры.

■ Восприятие вузами проектного управления как нового веяния «сверху», дани моде, прихода новой терминологии на смену старой. Это проблема формального внедрения проектной деятельности.

■ Невозможность и нецелесообразность прямого переноса и тиражирования методологий проектного менеджмента в условиях развития вузов.

■ Реализация в вузах множества разноплановых, разноуровневых, разномасштабных проектов и программ. По этой причине вузам требуется методология портфельного управления с учетом их специфики.

■ Распространенность стереотипа: управлять проектами могут любые руководители, важен только их опыт и мотивация. Отсутствие понимания, что управление проектами — это особая профессиональная специализация.

■ Низкий эффект от обучения руководителей и преподавателей на программах по управлению проектами, вызванный тем, что при отсутствии единой системы УП в конкретном вузе отдельные обученные субъекты часто не могут в одиночку изменить сложившуюся непроектную систему.

Как мы видим, данный список во многом перекликается с выделенными ранее проблемами топ-менеджеров университетов, но представляет особую ценность в связи с систематизацией.

Также С.Н. Апенько предложила направления для развития проектного управления в университетах:

■ обучение и сертификация управленческих команд вузов, далее каскадное обучение проектного управлению остальных руководителей и преподавателей;

■ разработка адаптированных к специфике вузов методов управления проектами, портфелями проектов;

■ создание в вузах особых структур, занимающихся методологией проектного управления, разработкой системы управления портфелем проектов, поддержка данных структур со стороны руководства и наделение их властью и ресурсами;

■ формирование проектного мышления, проектных ценностей и норм УП;

■ демонстрация передового опыта управления портфелем проектов в вузе, создания целостной системы УП;

■ тесный контакт вузов с субъектами, которые уже применяют проектное управление, сотрудничество и постепенное включение вузов в профессиональное управление проектами.

Итоговый вывод докладчика: в вузах есть много проблем, связанных с внедрением УП, однако это естественный этап эволюции любой концепции управления. Выход — в грамотном регулировании внедрения проектного управления.

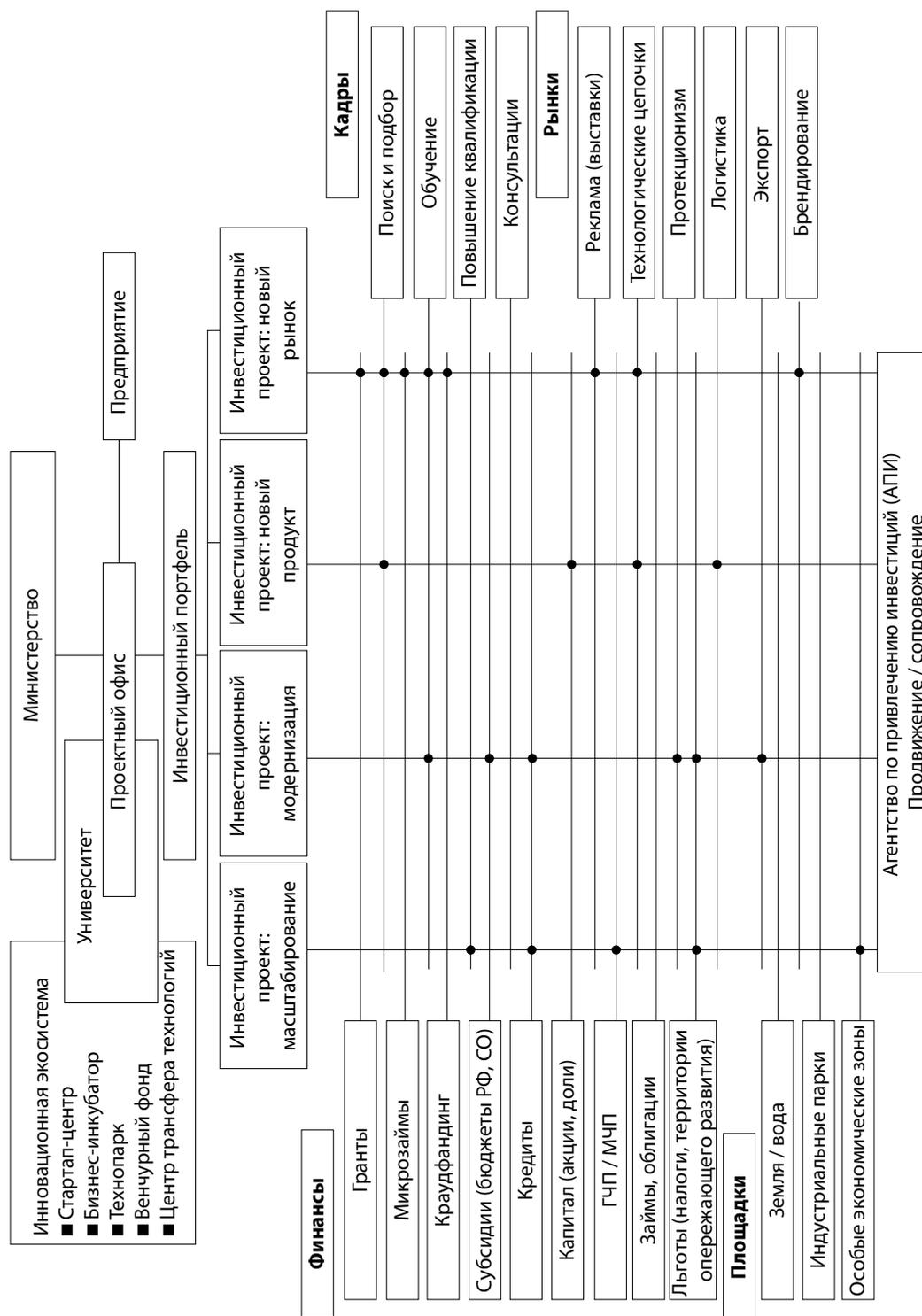
Стоит отметить, что на сегодня в российских университетах не так много специалистов, занимающихся проблематикой управления проектами профессионально и с использованием научного подхода.

2.5. Доклад заместителя министра Министерства экономического развития, инвестиций и торговли Самарской области Д.В. Горбунова

Д.В. Горбунов в своем выступлении на тему «Управление портфелем проектов: вузы как операторы реализации стратегии социально-экономического развития региона» акцентировал внимание участников круглого стола на связи проектной деятельности университета и проектов, реализующихся в регионе. На взгляд автора, это особенно важно для вузов, участвующих в программах «Опорные университеты» и «Вузы как центры пространства создания инноваций» в связи с их направленностью в первую очередь на развитие социально-экономической, технологической и инновационной сфер регионов.

Докладчик также подчеркнул роль университетов в развитии региональной инновационной экосистемы, на примере Самарской области (СО) рассказал об используемых инструментах и разделении ответственности (рис. 4). Доклад вызвал

Рис. 4. Связь проектной деятельности региона, университета, бизнеса



Источник: [2].

одобрение участников дискуссии. Действительно, в регионах, где выстроена связь не только между руководством региона и вуза, но и между их проектными офисами, наблюдается концентрация ресурсов для реализации стратегических задач развития. Это очевидно, но в силу политических, кадровых и других факторов далеко не всегда реализуется на практике.

2.6. Доклад заместителя председателя правления СОВНЕТ, эксперта компании «WIN Бизнес решения» В.М. Кизеева

В своем докладе «Вызовы управления проектами в университете» В.М. Кизеев [23] подчеркнул и обобщил тенденции и вопросы, выделенные в том числе в данной статье. Перечислим лишь проблемы, обозначенные дополнительно и не заявленные в выступлениях других участников:

- «зацикленность» руководства ряда университетов на достижении краткосрочных показателей, заявленных перед Министерством образования и науки РФ, в ущерб реализации долгосрочных целей развития университета;

- разобщенность руководителей в ряде университетов, не являющихся единой командой и в силу личных споров и интересов мешающих развитию конкретного вуза;

- отсутствие определения ответственности за претворение изменений в жизнь (проектный офис становится распределителем и контролером средств на реализацию проектов, а не проводником изменений, а операционное руководство, в свою очередь, старается защитить старый порядок вещей).

Также в докладе был рассмотрен опыт реализации проекта «Создание сетевого центра компетентности по управлению проектами в сфере здравоохранения» Сибирским государственным университетом, Ассоциацией управления проектами «СОВНЕТ», ассоциацией «КМ-Альянс», компанией «WIN Бизнес решения».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время высшее образование в нашей стране претерпевает серьезные изменения: с 2014 по 2017 гг. количество вузов и их филиалов в России сократилось на 1097 (с 2268 до 1171) [11]. Во многом проводимые реформы и инициированные Министерством образования и науки РФ программы отражают глобальные тенденции, требующие от университетов серьезных изменений.

Сегодня руководители ряда университетов смогли успешно адаптировать принципы и методики стратегического управления и управления проектами к специфике вузов, сформировав программы развития, портфели проектов и сконцентрировав ресурсы на ключевых задачах развития и трансформации организаций. Практикой подтверждено, что внедрение управления проектами предоставляет университетам инструменты для развития команды и повышения эффективности в различных областях (таких как использование ресурсов, принятие решений, взаимодействие на разных уровнях, управление сроками).

При внедрении УП университеты сталкиваются с рядом проблем, характерных и для других организаций. Среди них можно выделить:

- конфликты, связанные с переходом к другой структуре построения деятельности (матричной вместо функциональной) и организационной культуре (проектной вместо операционно-ориентированной);

- внедрение управления проектами для галочки;

- отсутствие единой команды топ-менеджеров, их разобщенность, препятствующая развитию организации;

- непонимание того, что УП является особой профессиональной деятельностью, требующей от руководителей специальной подготовки;

- отсутствие единой системы управления проектами в вузе и связанная с ним недостаточная эффективность подготовки сотрудников по программам УП;

- недостаточно развитые компетенции руководителей в сфере проектного менеджмента (особенно это проявляется при переходе на массовое внедрение УП), следствиями чего являются отсутствие четко сформулированных целей проекта, недостаточная проработка бюджета на этапе инициации, слабая детализация работ, недостаточное выявление рисков, несоответствие результата проектов запросам потребителей, отсутствие взаимодействия и неумение руководителя обеспечить слаженность работы проектной команды.

Часть проблем при внедрении носит специфический для университетов характер:

- неоправданность непосредственного переноса методологий УП в вузы ввиду многообразия осуществляемых в них проектов и программ;

- сосредоточенность руководства университетов на достижении краткосрочных, а не долгосрочных целей;

- выполнение проектным офисом функций распределения и контроля средств, выделяемых Министерством образования и науки на выполнение проектов, снятие с него ответственности за реализацию изменений;

- необходимость синхронизации проектной деятельности в университете с региональной и федеральной повесткой и задачами (в том числе в части подготовки проектных менеджеров, согласно специфике региона);

- растущая потребность в развитии инновационно-предпринимательской деятельности (помимо образовательной и научной);

- крайне малое присутствие в отрасли сертифицированных специалистов по УП, недостаточное применение международного опыта в рассматриваемой сфере;

- необходимость соблюдения баланса между скоростью и комфортностью проводимых изменений;

- отсутствие в отрасли площадок и инфраструктуры для систематизации и обмена знаниями, извлеченными уроками, опытом внедрения управления проектами и в целом управления университетами (профессиональных конкурсов, единого сообщества, общих регламентов и др.).

Сегодня в университетской среде существуют апробированные и адаптированные к деятельности вузов инструменты внедрения управления проектами: методологические и методические, связанные с поддержкой руководства и организационными решениями, обучением, популяризацией УП, внедрением информационных сервисов (для повышения как культуры управления в целом, так и управления проектами в частности).

В заключение также хочется отметить важность создания профессионального сообщества, формирования «мыслительных хабов», центров обмена знаниями и их распространения, проведения конкурсов и мероприятий в целях выявления и отбора передовых практических методов развития культуры и управления проектами в университетской среде. Проведенный круглый стол показывает, что сегодня университетский менеджмент в большинстве своем понимает важность перехода к проектному управлению и заинтересован в получении адаптированных инструментов и методик УП.

Безусловно, в этом процессе важна роль университетов — лидеров внедрения новых инструментов управления (в том числе управления проектами), Министерства образования и науки РФ как инициатора системных изменений в высшей школе, а также профессиональных ассоциаций и государственных структур, популяризирующих предпринимательство (Ассоциации управления проектами «СОВНЕТ», Аналитического центра при Правительстве РФ и др.).

ИСТОЧНИКИ

1. Виссема Й.Г. Университет третьего поколения. Управление университетов в переходный период. — М.: Олимп Бизнес, 2016.
2. Кизеев В.М., Подрезова П.А. Управление проектами в университетах. Опыт внедрения сервиса сопровождения сетевых проектов // Управление проектами и программами. — 2016. — №2(46). — С. 112–119.
3. Кизеев В.М., Подрезова П.А. Зависимость управления междисциплинарными проектами от разности корпоративных культур // Инженерное образование. — 2016. — №20. — С. 298–305.
4. О форуме. — <http://bstuforum2017.ru/about-us>.
5. Подробнее. — <https://5top100.ru/about/more-about>.
6. О проекте. — [опорный университет.рф/about](https://opornyiyuniversity.ru/about).
7. Приоритетный проект «Вузы как центры пространства создания инноваций». — <https://минобрнауки.рф/проекты/вузы-центры-инноваций>.
8. Кобякова О.С. Управление проектами в университете. Опыт СибГМУ. — http://flagshipuniversity.ntf.ru/sites/default/files/O.C.Кобякова_Управление%20проектами%20в%20университете.%20Опыт%20СибГМУ.pdf.
9. IPMA Standards — Individual Competence Baseline (ICB4). — <http://www.ipma.world/individuals/standard>.
10. Сертификация специалистов по управлению проектами по модели IPMA — COBHET. — <http://www.sovnet.ru/specialists>.
11. В России отчислили половину вузов. — <https://www.kommersant.ru/doc/3540086>.
12. Аккредитованные программы ВУЗов. — <http://www.sovnet.ru/accreditation/academy-programs>.
13. Пугач В.Н. Управление проектами развития вуза: теория и практика. — http://flagshipuniversity.ntf.ru/sites/default/files/В.Н.Пугач_Управление%20проектами%20развития%20вуза%20теория%20и%20практика.pdf.
14. Постановление Правительства РФ от 15 октября 2016 г. №1050 «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации». — http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_206009.
15. Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 ноября 2016 г. №1368 «Об организации в Министерстве образования и науки Российской Федерации проектной деятельности в рамках стратегического направления «Образование». — <http://base.garant.ru/71561172>.
16. Шесть основных характеристик сертификации ПМ Стандарт. — <https://www.isopm.ru/sertifikatsiya>.
17. О проекте. — <http://pmolimp.ru/2018/about>.
18. Документы по проектной деятельности. — <https://www.bsu.edu.ru/bsu/resource/officialdocs/sections.php?ID=167>.
19. Гайворонская С.А. Практики проектного управления в НИУ БелГУ. Корпоративная система управления проектами. — http://flagshipuniversity.ntf.ru/sites/default/files/С.А.Гайворонская_Доклад%20Практики%20проектного%20управления%20в%20НИУ%20«БелГУ».%20Корпоративная%20система%20управления%20проектами.pdf.
20. Говоруха Н.С. Практика подготовки проектных менеджеров в Белгородской области: четыре секрета успеха. — http://flagshipuniversity.ntf.ru/sites/default/files/Н.С.%20Говоруха_Доклад%20Практика%20подготовки%20проектных%20менеджеров%20в%20Белгородской%20области%204%20секрета%20успеха.pdf.
21. Апенько С.Н. Типичные направления и проблемы внедрения управления проектами в вузах (на примере вузов г. Омска). — http://flagshipuniversity.ntf.ru/sites/default/files/С.Н.Апенько_Типичные%20направления%20и%20проблемы%20внедрения%20управления%20проектами%20в%20вузах.pdf.
22. Горбунов Д.В. Управление портфелем проектов: вузы как операторы реализации стратегии социально-экономического развития региона. — http://flagshipuniversity.ntf.ru/sites/default/files/Д.В.Горбунов_Управление%20портфелем%20проектов%20вузы%20как%20операторы%20реализации%20стратегии%20социально-экономического%20развития%20региона.pdf.
23. Кизеев В.М. Вызовы управления проектами в университете. — http://flagshipuniversity.ntf.ru/sites/default/files/В.М.Кизеев_Вызовы%20Управления%20проектами%20в%20университете.pdf.

Парадокс, но часто причина организационных дисфункций — не конфликты, а молчаливое согласие. Автор рассматривает данное явление, называемое парадоксом Абилина, и описывает способы борьбы с ним, доказывая, что открытое противостояние и возможность высказать собственное мнение нередко лучше, чем подавленные эмоции и неразделенные предпочтения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: конфликты, руководители проектов, парадокс Абилина, управление согласием, успешная команда



Далчер Даррен — PhD, основатель и директор Национального центра управления проектами Университета Хартфордшира, почетный член Ассоциации управления проектами Великобритании (APM), член Американского института управления проектами (PMI) и многих других профессиональных ассоциаций. Автор более 200 публикаций по управлению проектами и разработке программного обеспечения (г. Барнет, Великобритания)

ВВЕДЕНИЕ

Руководители проектов привыкли преодолевать разногласия — в команде, между заинтересованными сторонами, с поставщиками и другими топ-менеджерами, спонсорами и лидерами — или избегать их. Действительно, способность ликвидировать конфликты и разрешать противоречия высоко ценится в большинстве областей.

Управление проектами следует этой традиции. В шестом издании Свода знаний Ассоциации по управлению проектами Великобритании (APM Body of Knowledge) делается акцент на семи важнейших навыках межличностного общения: умение разрешать конфликты, поддерживать коммуникацию, делегировать полномочия, оказывать влияние, быть лидером, вести переговоры и работать в команде [2]. Аналогично в шестом издании РМВОК многократно упоминается управление конфликтами, оно рассматривается как ключевой элемент управления ресурсами проекта, определяется как основной межличностный и командный навык наряду с умением принимать решения, эмоциональным интеллектом, способностью

к влиянию и лидерству [8]. «Международные требования к компетентности специалистов» (Individual Competence Baseline) IPMA также содержат упоминание о «конflikте и кризисе» в контексте смягчения или урегулирования в разделе, посвященном персоналу [6].

«Конфликт можно определить как различие целей в отношениях между двумя или более сторонами. Управление конфликтами — это процесс выявления и устранения различий, которые, если оставить их нерешенными, могут повлиять на цели» [2].

«Успешность руководителей проектов в управлении проектами часто зависит от их способности урегулировать конфликты» [8, с. 348].

«Потенциальные средства разрешения конфликтов включают сотрудничество, компромисс, предупреждение конфликтов или использование власти» [6, с. 86].

Оксфордский словарь определяет конфликт как серьезное разногласие или спор, как правило, затяжной, длительную вооруженную борьбу или серьезную несовместимость двух или более мнений, принципов или интересов [3]. Учитывая последствия разногласий, руководители, естественно, пытаются минимизировать их, чтобы поддержать гармонию и баланс. Но что если причина наших проблем — согласие, а не конфликт?

1. ПРОБЛЕМЫ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ СОГЛАСИЕМ

Изменения горячо приветствуются, особенно в командах, — это позволяет избегать однотипности в мышлении и решении проблем. Сама природа использует изменчивость как механизм для поддержания разнообразия, эластичности и гибкости. Известно, что источником творчества нередко является конфликт между идеями, потребностями и перспективами.

В проектной команде объединяется множество мнений и взглядов, участники побуждают использовать широкий спектр подходов, чтобы избежать однородности группового мышления

и конформности, поощрить разнообразие, связанное с вызовами. Однако руководители проектов часто пытаются ликвидировать конфликты, чтобы упростить процесс принятия решений и достижения консенсуса, ограничить возможность разногласий и блокирования решений.

Проблема вредного воздействия чрезмерных конфликтов многократно рассматривалась в литературе, но как насчет вредного воздействия вынужденного (или, возможно, молчаливого) согласия? Может ли согласие, которое, по-видимому, является результатом эффективного разрешения конфликтов, стать достаточно мощным, чтобы подорвать хороший проект или дестабилизировать эффективную команду? Может ли абсолютное согласие привести к неудаче?

2. ПОЕЗДКА В АБИЛИН

Американский ученый Дж.Б. Харви описал риски согласия в следующей истории.

Однажды июльским вечером супружеская пара посетила родителей жены в Колмене, в штате Техас. Сорокаградусная жара в сочетании с постоянным ветром, заносающим в дома пыль, сделали пребывание на улице весьма неприятным, но семья расположилась на заднем дворе дома со старомодным вентилятором, холодным лимонадом и погрузилась в игру в домино. Таким был ленивый вечер в Колмене, пока тесть не предложил съездить в Абилин, 53 милями севернее, и поужинать в кафе.

Мужу не хотелось никуда отправляться во время жары и пыльной бури, особенно с учетом того что им пришлось бы проехать 53 мили в одну сторону в «бьюике» 1958 г. без кондиционера. Однако жена сказала: «Блестящая идея, я бы поехала. А ты, Джерри?» — и он, не желая противоречить, ответил: «Да, звучит неплохо», — и добавил, оставляя другим последнюю возможность отказаться: «Я надеюсь, что твоя мама тоже хочет поехать».

Теща согласилась: «Я хочу поехать, я давным-давно не была в Абилине».

Дорога оказалась долгой, пыльной и неудобной, еда в кафе — очень невкусной (автор описал ее как вполне подходящую для рекламы средств от изжоги). Четыре часа спустя они вернулись в Колмен, взмокшие, раздраженные и измученные, и снова рухнули под вентилятор. Чтобы прервать молчание, кто-то из них неискренне сказал: «Это была отличная поездка, не так ли?» Теща сердито возразила, что предпочла бы остаться дома, но не хотела огорчать остальных и под их давлением согласилась.

У мужа оказалась своя версия событий. Он заявил: «Мне все это пришлось не по вкусу. Я поехал только для того, чтобы доставить вам удовольствие». Жена ответила: «Я отправилась в поездку, чтобы порадовать вас. С моей точки зрения, просто безумие путешествовать в такую жару». Наконец, тесть сказал, что предложил поездку, т.к. ему показалось, что всем скучно, и, поскольку визиты детей были нечастыми, он хотел, чтобы все получили удовольствие от этого дня. Сам же он, по его словам, предпочел бы играть в домино и подъедать остатки из холодильника.

После этого они некоторое время сидели в молчании, думая о поездке в сто миль через пустыню, которой никто не хотел, и о еде, которая никому не понравилась. Каждый из них предпочел бы с комфортом отдыхать на веранде, но вместо этого они все вместе путешествовали в Абилин и обратно в ужасных условиях, ошибочно полагая, что таково желание других.

Многие группы и организации совершают свои собственные «поездки в Абилин». Дж.Б. Харви подытоживает: «Когда организации сталкиваются с парадоксом Абилина, они предпринимая действия, противоположные тому, чего все действительно хотят, и не добиваются целей, которых пытаются достичь» [5].

3. УПРАВЛЕНИЕ СОГЛАСИЕМ

Итак, организации часто совершают ненужные и непродуктивные «путешествия в Абилин».

Многие теоретики выступают за разработку подходов к разрешению конфликтов, поскольку считают управление конфликтом одной из основных проблем, но реальной проблемой, с которой сталкивается большинство организаций, является на самом деле необходимость управления согласием! «Неспособность управлять согласием может быть главным источником организационных дисфункций» [5, с. 18].

Характеристики парадокса Абилина [5, с. 18–19] могут быть описаны следующим образом:

- 1) отдельные члены группы в глубине души разделяют мнение о природе проблемы или ситуации;
- 2) их мнение о шагах, которые нужно предпринять, чтобы решить проблему, одинаково;
- 3) они не могут точно транслировать свои желания и мнения, фактически они поступают прямо противоположно, неверно истолковывая реальность;
- 4) недопустимые предположения и неточность информации ведут команду к принятию решений, противоположных ее желаниям и намерениям и контрпродуктивным для организации;
- 5) участники группы испытывают фрустрацию, гнев и неудовлетворенность как результат контрпродуктивных действий — это может привести к формированию конфликтных подгрупп, которые обвиняют других и жалуются на лидеров;
- 6) если члены группы хронически неспособны управлять согласием, то цикл, скорее всего, будет повторяться с большей интенсивностью, негативные эмоции и неудовлетворенность также будут усиливаться.

Ключевая особенность «путешествия в Абилин» — то, что люди, по всей видимости, знают, что действуют против своих собственных предпочтений и интересов, и недовольны тем, что им приходится приносить жертвы, а события развиваются не так, как им хотелось бы. В противоположность этому участники команд, вовлеченные в групповое мышление, принимают предпочитаемые паттерны мышления группы, но не действуют во вред себе. Те, кто не способен выразить свои

взгляды и предпочтения или управлять согласием, могут осуждать группу или организацию за действия, которые кажутся противоречащими их предпочтениям, благополучию, успеху — их личному и всего коллектива.

4. ГРУППОВАЯ ДИНАМИКА И ЛИДЕРСТВО С ВЫСОКИМИ СТАВКАМИ

Парадокс Абилина отражает особый тип групповой динамики: желание соответствовать социальным нормам и социальное влияние приводят к тому, что индивиды действуют вопреки собственным предпочтениям, ошибочно полагая, что делают это под влиянием группы. Команды подчиняются множеству воздействий и сложной внутригрупповой и межличностной динамике. В статье д-ра К. Дирикс описываются невидимые ловушки, которые могут привести проектную команду к кризису [4].

К. Дирикс в своей работе выделяет атрибуты, которые позволяют лидерам общаться с командой и преодолевать кризисы. Ее статья важна, т.к. привлекает внимание к потребностям команд в периоды неопределенности, неоднозначности и трудностей. Признавая, что на лидеров возлагается обязанность по принятию сложных решений, особенно во время кризиса, она отмечает три ключевых элемента, которые делают лидеров успешными:

- 1) смелость как способность действовать ясно и четко, выявлять важную информацию и избегать шаблонных действий;
- 2) рассудительность как способ проверки идей, поиск причин, требования улучшений и внесения корректировок;
- 3) стойкость как неиссякаемый источник энергии, необходимой для воодушевления других и собственных свершений.

Полученную трехчастную модель можно применить для описания мышления, стратегий и тактики, которые лидеры должны использовать для устранения проблемных ситуаций и принятия

непростых решений. В работе К. Дирикс также выделены три основных психологических барьера, которые мешают осознанию кризиса и реагированию на него. Она описывает их как «ловушки самоуверенности, группового мышления и избегания беспокойства» и исследует их влияние на компромиссные решения, усложнения и подрыв инициатив.

К. Дирикс сделала благое дело, предложив практичный совет, который поможет руководителям и организациям действовать решительнее, анализировать идеи и бросать вызов будущему, а также быть настойчивыми и вдохновлять других даже перед лицом серьезных испытаний.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: КОНФЛИКТ И СОГЛАСИЕ

Иногда проблемой может стать отсутствие конфликтов или очевидность общего мнения. «Поездка в Абилин» представляет собой организационное движение к дисфункции, осуществляемое сериями небольших, хотя и обратимых шагов.

Как добиваются до Абилина? Сражаясь за каждый дюйм. Движение в сторону дисфункции возникает, поскольку организация игнорирует проблемы в коммуникации. Это приводит к тому, что команда обнаруживает себя «поедающей» тот самый невкусный «обед» (возможно, предназначенный для эффективного рекламирования антацидного средства) в кафе Абилина, а ведь ей предстоит еще и обратный путь...

Политики обычно признают, что соглашения опасно навязывать, но не менее опасно предполагать, что все всегда разделяют одно и то же мнение. Согласие становится источником проблем, когда нам трудно общаться и подтвердить его.

Д.М. Руис предлагает простой рецепт: «Не делайте предположений. Найдите мужество задавать вопросы и выражать то, что вы действительно хотите выразить. Общайтесь с другими настолько честно, насколько возможно, чтобы избежать

недоразумений, огорчений и драм. Придерживаясь одного лишь этого правила, вы можете полностью изменить свою жизнь» [9].

П. Ленсиони определил боязнь конфликта как дисфункцию команды. Эта боязнь подпитывается желанием сохранять искусственную гармонию, которая подавляет саму возможность ведения продуктивных и страстных идеологических дискуссий. Если члены команды не могут выразить свое мнение, то качество принимаемых решений всегда низкое. В противоположность этому, замечает он, «в великолепных командах — такого рода, где люди доверяют друг другу, вовлекаются в открытый конфликт, а затем принимают решения, — у них достаточно мужества, чтобы противостоять друг другу, если они видят, что нечто идет вразрез с интересами команды» [7, с. 56].

Успешные команды нуждаются в доверии, смелости и рассудительности — только с их помощью можно определить, все ли «в машине и готовы к поездке». Даже если кажется, что дела обстоят именно так, всегда есть шанс задать дополнительные

вопросы о цели «путешествия». Генеральный директор корпорации General Motors А.П. Слоун говорил об этом так: «Если мы все согласны с принятым решением, то тогда я предлагаю отложить дальнейшее обсуждение этого вопроса, чтобы до следующей встречи у нас было время для появления разногласий и, возможно, иного понимания того, какое решение принять» [1].

Хотя мы признаем роль управления конфликтами в командной динамике и жизни организации, нашу способность идентифицировать и определять согласие также можно улучшить. Невысказанные слова, чувства и предпочтения, которые остаются неразделенными, могут нести в себе зерно будущих конфликтов и неудач. Управление согласием в основном связано с умением избегать нежелательных «поездов в Абилин». Чтобы избежать этих лишних «путешествий», нам, возможно, потребуется научиться слушать молчание, беспокоившее А.П. Слоуна, и попытаться бороться с его причинами и постоянным присутствием.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Alfred Sloan*. — <https://www.economist.com/node/13047099>.
2. APM (2012). *APM Body of Knowledge*. 6th ed. Princes Risborough: Association of Project Management.
3. *Conflict*. — <https://en.oxforddictionaries.com/definition/conflict>.
4. Dierickx C. (2017). *High-Stakes Leadership: Leading Through Crisis with Courage, Judgment, and Fortitude*. New York: Bibliomotion.
5. Harvey J.B. (1974). «The Abilene paradox: the management of agreement». *Organizational Dynamics*, Vol. 3, No. 1, pp. 63–80.
6. IPMA (2015). *Individual Competence Baseline for Project, Programme & Portfolio Management*. Zurich: IPMA.
7. Lencioni P. (2006). *The Five Dysfunctions of a Team*. New York: John Wiley & Sons.
8. PMI (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*. 6th ed. Newtown Square: Project Management Institute.
9. Ruiz M. (1997). *The Four Agreements: a Practical Guide to Personal Freedom*. Amber-Allen Publishing, San Rafael, California.

Источник: Dalcher D. (2017). «Team dynamics and the perils of agreement».

PM World Journal, Vol. VI, Issue XII, December 2017, pp. 1–7.

Перевод Н. Юдиной.

Печатается с разрешения автора и *PM World Journal* (www.pmworldjournal.net).



Журналы по менеджменту

Менеджмент качества

Журнал, посвященный основам менеджмента качества, вопросам организации работы по качественному управлению на предприятии, внедрению СМК, применению систем менеджмента качества, созданных на основе международных стандартов ISO серии 9000.

Основные темы журнала

- Системный подход. Менеджмент как система. Религиозные, национальные, региональные особенности систем менеджмента
- Статистическое мышление. Шухарт. Деминг. Тагути. Бокс. Шесть сигм. Визуализация информации
- Человеческие отношения. Лидерство. Командная игра. Мотивация. Пять великих систем. Образование и обучение. «Поток». Ментальные модели. Диалог
- Инновации: ТРИЗ. Дилемма инноватора. Коммерциализация
- Стандарты и менеджмент. ИСО, МЭК и др.
- Управление знаниями
- Управление переменами
- Управленческий учет. ABC, ABB, ABM. Экономика качества
- Бережливое производство
- Выживающее производство (Agile manufacturing)
- Организация как система. Обучающаяся организация. Прогнозирование и планирование. Маркетинг. Жизненный цикл продукции. Продукция и услуги
- Менеджмент и власть

Цель издания: на примерах из российского и зарубежного опыта показать важность всестороннего подхода к качеству, основанного на внедрении современных методов менеджмента качества, реинжиниринге бизнес-процессов, развитии персонала, модернизации технологических процессов.

Аудитория журнала: генеральные директора, директора и специалисты по производству, стратегическому и организационному развитию, специалисты в области контроля и обеспечения качества, специалисты в области статистического контроля и регулирования, студенты и аспиранты экономических вузов.

Авторы: специалисты и практики, ученые и эксперты, гуру в области менеджмента качества.



Главный редактор:

Круглов Михаил Геннадьевич — генеральный директор компании «Эксперт Индекс», действительный член Нью-Йоркской академии наук. Доцент кафедры управления инновационными проектами РАНХиГС при Президенте РФ. Автор 6 книг, среди которых: «Инновационный проект. Управление качеством и эффективностью» и «Менеджмент качества как он есть».

Объем журнала: 80–88 стр.
Периодичность: 4 выпуска в год

Подписка:

По каталогам агентств:
«Роспечать» 81775
«Пресса России» 39453
«Почта России» 79717

В редакции:
(495) 103-31-10
podpiska@grebennikov.ru
www.grebennikOff.ru

Статьи журнала online:
www.grebennikOn.ru

www.grebennikov.ru

тел.: (495) 103-31-10, mail@grebennikov.ru



УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ: МЕРОПРИЯТИЯ, НОВОСТИ, ОБЗОР ИЗМЕНЕНИЙ В СФЕРЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

1. СИМПОЗИУМ SMART CITIES В БЕРЛИНЕ

22 марта 2018 г. в Берлине прошел международный симпозиум Smart Cities, организованный Международной ассоциацией управления проектами (IPMA) совместно с Ассоциацией управления проектами Германии (GPM). В ходе мероприятия участники обменялись инновационным опытом, продемонстрировали свои разработки по использованию проектного менеджмента при управлении городскими ресурсами, развитию энергетической и транспортной инфраструктур, обеспечении общественной безопасности и решении прочих вопросов, связанных с созданием «умных» городов [1].

2. СОВЕТ ДЕЛЕГАТОВ IPMA В БЕРЛИНЕ

25 марта 2018 г. в Берлине прошел Совет делегатов IPMA (фото 1), в котором принял участие президент Ассоциации «СОВНЕТ» А.С. Товб. Он выступил с предложением в 2020 г. провести 32-й Всемирный конгресс IPMA в Санкт-Петербурге и приурочить его к 30-летию ассоциации. Делегаты поддержали

это предложение. Кроме того, было принято решение о том, что начиная с 2020 г. всемирные конгрессы IPMA будут проводиться ежегодно [2].

В рамках мероприятия делегаты также обсудили включение в линейку IPMA новых программ сертификации, работа над которыми ведется в настоящее время; в состав национальных членов IPMA было принято два новых участника — Черногория и Грузия (теперь в ассоциацию входят 70 стран).

3. «МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОРГАНАХ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ»

В соответствии с «Планом мероприятий по развитию проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации на 2018 г.» [3] Федеральный проектный офис разработал «Методические рекомендации по организации проектной деятельности в федеральных органах исполнительной власти» [4]. Документ содержит перечень процессов и подпроцессов проектной деятельности для:

Фото 1. Участники встречи делегатов IPMA



- стратегического планирования и управления портфелем проектов;
- управления проектом;
- принятия решений и организационной поддержки;
- развития компетенций и культуры эффективности;
- управления стимулированием участников процессов.

Кроме того, в приложении к рекомендациям содержится чек-лист, позволяющий оценить качество организации проектной деятельности.

4. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ «СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТОМ»

На заседании по разработке и утверждению профессионального стандарта «Специалист по управлению проектом», состоявшемся 29 марта 2018 г. [5] (фото 2), были сформированы рабочая и экспертная группы, согласованы план разработки

стандарта и соответствующее уведомление для Минтруда России.

Обсуждение проекта профстандарта прошло в рамках круглого стола «Профессиональные квалификации: развитие компетенций и культуры эффективности в сфере проектного управления», прошедшего 12 апреля 2018 г. в рамках Красноярского экономического форума.

Напомним, что разработать и утвердить профессиональные стандарты в сфере управления проектами было поручено Центру проектного менеджмента РАНХиГС в соответствии с п. 18 «Плана мероприятий по развитию проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации на 2018 г.» [3] (срок исполнения — 14 ноября 2018 г.).

5. КОНКУРС «ЛУЧШИЙ ПРОЕКТ ГОДА — 2018»

1 марта 2018 г. стартовал прием заявок на конкурс «Лучший проект года», который ежегодно

Фото 2. Первое заседание рабочей группы по разработке и утверждению профессионального стандарта «Специалист по управлению проектом»



проводится Ассоциацией «СОВНЕТ» начиная с 2013 г. [6] Цели конкурса — распространение опыта эффективного управления проектами в различных отраслях экономики и рост профессионализма в сфере проектного менеджмента.

Методика проведения конкурса и оценки проектов основывается на модели совершенства проектов IPMA Project Excellence Award.

Победители конкурса будут объявлены на конференции «Управление проектами — 2018: государство, цифровая экономика, инфраструктура», которая должна состояться в июле 2018 г. в Ульяновске.

6. РАБОТА ПРОЕКТНОГО ОФИСА ПО ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОРГАНОВ ГЕНЕРАЛЬНОЙ ПРОКУРАТУРЫ РФ

В соответствии с Приказом Генерального прокурора РФ и Министра связи и массовых

коммуникаций Российской Федерации от 8 февраля 2018 г. №68/56 «Об утверждении паспорта проекта цифровой трансформации органов и организаций прокуратуры Российской Федерации» [7] в органах Генеральной прокуратуры РФ сформированы коллегиальные органы проекта: проектный комитет и проектный офис. В их состав включены работники Генеральной прокуратуры, представители Минкомсвязи России и экспертного совета при Генеральной прокуратуре РФ по вопросам информационных технологий, ПАО «Ростелеком», ФГБУ НИИ «Восход», а также компаний — разработчиков информационных систем, которые эксплуатируются органами прокуратуры в настоящее время [8].

Сформированные коллегиальные органы проекта разработали и утвердили вопросы для тестирования прототипа единого автоматизированного рабочего места по технологии создания инфраструктуры виртуальных рабочих столов (Virtual Desktop Infrastructure, VDI).

Согласно распоряжению Правительства РФ от 19 декабря 2017 г. №2861-р [9] определены следующие единственные исполнители:

- ПАО «Ростелеком» (работы по обеспечению информационной безопасности и информационно-телекоммуникационной инфраструктуры для органов прокуратуры);

- ФГУП НИИ «Восход» (работы по созданию, развитию и поддержке информационных систем и ресурсов Генеральной прокуратуры).

В целях реализации паспорта приоритетной программы «Реформа контрольной и надзорной деятельности» выполняются работы по интеграции ФГИС «Единый реестр проверок» с ГАС «Управление» и ФГИС «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)».

Кроме того, на Едином портале государственных услуг проводятся мероприятия по реализации электронных сервисов для граждан в целях направления обращений и записи на прием к руководителям органов прокуратуры. В качестве пилотных регионов выбраны Москва, Новгородская и Псковская области.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТАЛ ЦЕНТРА ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА РАНХИГС

Начал работу обновленный образовательный портал Центра проектного менеджмента РАНХиГС сrm.websoft.ru, на котором размещаются нормативно-правовые и методические документы, аннотации книг и иных публикаций по проектному менеджменту.

Кроме того, на портале можно оставить заявку на обучение по программам дополнительного профессионального образования (как в очном, так и в дистанционном формате) и на прохождение оценки квалификации в сфере управления проектами.

В рамках дистанционного обучения обновлены две программы: «Управление проектами в органах власти: базовые знания» и «Управление проектами в органах власти: углубленные знания».

Также были скорректированы тесты, которые слушателям необходимо выполнить при прохождении дистанционных программ. Дизайн интерфейса курсов тоже был изменен и стал более удобен для слушателей.

По мнению заместителя директора РАНХиГС Н. Гаркуши, «портал поможет открытому, комфортному взаимодействию со слушателями наших программ на постоянной основе... Новый портал также будет способствовать участникам проектной деятельности в формировании прикладных компетенций» [10].

8. ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММЕ Г.Л. ЦИПЕСА «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»

Запущена программа онлайн-обучения «Управление проектами», разработанная Московским физико-техническим институтом (МФТИ) и компанией «eНано». Онлайн-программа состоит из следующих блоков обучения:

- основы методологии управления проектами;
- управление содержанием проекта;
- управление проектом по временным параметрам;
- управление стоимостью проекта;
- управление проектными отклонениями;
- организационные структуры и команда проекта.

Продолжительность обучения составляет шесть недель [11].

9. НОВЫЙ СЕЗОН «СТУДЕНЧЕСКОГО ПРОЕКТНОГО ОФИСА»

В апреле 2018 г. стартовал очередной сезон образовательной программы «Студенческий проектный офис» [12]. Ее участники в течение месяца работали над реализацией пула из восьми проектов под наблюдением кураторов со стороны компании-заказчика и из числа преподавателей ИРБИС СГТУ им. Ю.А. Гагарина.

Напомним, что программа «Студенческий проектный офис» была запущена в рамках стратегического проекта «Региональный бизнес-акселератор» программы развития ИРБИС СГТУ.

Основной целью проекта является получение студентами данного вуза практических знаний и навыков в сфере УП и стратегического управления.

ИСТОЧНИКИ

1. Smart Cities Symposium — Berlin. — <http://www.sovnet.ru/about/news-blog/3439>.
2. Совет делегатов IPMA, Берлин. — <http://www.sovnet.ru/about/news-blog/3447>.
3. План мероприятий по развитию проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации на 2018 год. — <http://static.government.ru/media/files/v8cHzsePmCGYull2ErAutiUjd0fexgAe.pdf>.
4. Методические рекомендации по организации проектной деятельности в федеральных органах исполнительной власти. — <https://pm.center/company/news/federalnyu-proektnyy-ofis-utverdil-metodicheskie-rekomendatsii-po-organizatsii-proektnoy-deyatelnost>.
5. Рабочая группа по разработке и утверждению профессионального стандарта «Специалист по управлению проектом» начала работу. — <https://pm.center/company/news/rabochaya-gruppa-po-razrabotke-i-utverzhdniyu-professionalnogo-standarta-spetsialist-po-upravleniyu/>.
6. «Лучшему проекту года — 2018» дан старт. — <http://www.sovnet.ru/about/news-blog/3419/>.
7. Приказ №68/56 от 8 февраля 2018 г. «Об утверждении паспорта проекта цифровой трансформации органов и организаций прокуратуры Российской Федерации. — <https://genproc.gov.ru/documents/orders/document-1331642/>.
8. В Генеральной прокуратуре Российской Федерации начал работу Проектный офис по цифровой трансформации органов прокуратуры. — <http://genproc.gov.ru/smi/news/archive/news-1352418/>.
9. Распоряжение Правительства РФ от 19 декабря 2017 г. №2861-р «Об определении единственных исполнителей (подрядчиков) осуществляемых закупок Генеральной прокуратурой РФ услуг (работ)». — <http://base.garant.ru/71839102>.
10. Новый образовательный портал Центра проектного менеджмента начал работу. — <https://pm.center/company/news/novyy-obrazovatelnyu-portal-tsentra-proektnogo-menedzhmenta-nachal-rabotu>.
11. Онлайн-программа «Управление проектами». — <http://www.projectmanagementprogram.ru/?ch=sovnet>.
12. ИРБИС: «Студенческий проектный офис» начинает новый сезон. — <http://www.sstu.ru/news/irbis-studencheskiy-proektnyy-ofis-nachinaet-novyy-sezon.html>.

Материал подготовлен Н. Артонкиной.



Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации проводит 5-й ежегодный Конкурс профессионального управления проектной деятельностью «Проектный Олимп».

В 2018 году конкурс проходит в 2 этапа:



Заявки на конкурс принимаются в электронном виде на адрес olimp@ac.gov.ru.

С 1 по 20 марта 2018 г. в номинации «Лучший проект года».

С 1 июня по 9 июля 2018 г. в номинациях «Системы управления проектной деятельностью организации», «Компетентный проектный офис», «Гибкие подходы к управлению проектами», а также в специальных номинациях.

ПАРТНЕРЫ КОНКУРСА



ПОДРОБНЕЕ
НА PMOLIMP.RU

XVII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПМСОФТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ: ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

В конце мая 2018 г. в Москве прошли XVII Международная конференция ПМСОФТ по управлению проектами и III Выездной семинар-практикум Ассоциации развития стоимостного инжиниринга (AACE), собравшие более 200 участников.

Генеральный директор ГК ПМСОФТ (организатора конференции) Александр Цветков отметил: «В этом году мы поставили себе цель подготовить принципиально новое мероприятие, создать пространство, в рамках которого будут обсуждаться идеи и концепции, возникать дискуссии, найдутся новые нестандартные решения. Чтобы достичь этой цели, пришлось принципиально поменять подход к формированию программы — мы сместили акценты со стандартных сессий в сторону более интерактивных форматов. В ходе пленарного заседания мы постарались озвучить ключевые концепции того, как не пропустить будущее. Все остальные события конференции задавались напрямую ее участниками, они сами выбрали наиболее интересные для себя форматы, участвовали в дискуссиях, проходили сертификацию и вели диалог с мировыми гуру проектного менеджмента и cost-инжиниринга».

Конференция традиционно прошла при поддержке крупнейших отраслевых ассоциаций, в ней приняли участие специалисты и руководители проектных офисов, плановых служб и структур по управлению стоимостью ряда компаний: «Оргнефтехим-Холдинг», «Стройтранснефтегаз», «Газпромнефть-Ямал», «НЛМК-Инжиниринг», ГК «Норильский никель», «Транснефть», «СИБУР ИТ», «ОХК Уралхим», «Росатом», «Татнефть», Балтийский завод, НИПИ НГ «Петон», РЖД, «Стройтрансгаз», «СУЭК», «Газпромнефть НТЦ», ОЦКС Госкорпорации «Росатом» и др.

Программа мероприятия была необыкновенно насыщенной. Участники говорили о будущем проектного управления в стране и мире: о том, как построить гибкую и обучающуюся организацию, существовать в условиях экономики знаний, применять цифровые платформы и технологии, управлять ценностью и развивать компетенции будущего.

Тон конференции задали пленарная сессия и панельная дискуссия экспертов российского проектного менеджмента. Геннадий Сахаров, директор по капитальным вложениям, государственному

строительному надзору и государственной экспертизе Госкорпорации «Росатом», рассказал о программе комплексного управления стоимостью отраслевых проектов — TCM NC (Total Cost Management of Nuclear Construction). Это ноу-хау «Росатома», которое должно позволить перейти от контроля за реализацией проектов к управлению стратегическими активами. Завершил пленарные выступления доклад Евгения Терукова, профессора практики «Управление изменениями» и академического директора образовательных программ Московской школы управления «СКОЛКОВО». Его выступление было посвящено ключевым трендам создания организации будущего.

Важным событием первого дня конференции стала панельная дискуссия «Управление проектами — не пропусти будущее!», в ходе которой топ-менеджеры Госкорпорации «Росатом», компаний

«Газпром нефть», «СтройТрансНефтегаз», «ОДК-Сатурн» и независимые эксперты обсудили семь предсказаний, формирующих будущее проектно-ориентированных компаний в цифровой экономике.

В рамках конференции были организованы более 12 «пространств развития», посвященных в том числе следующим темам: презентация в лифте (elevator pitch), эмоциональный интеллект руководителя, ситуационное лидерство, когнитивные ловушки руководителя проекта, совещания по технологии Agile. Они вызывали неизменный интерес у участников в течение всего мероприятия. Востребованными оказались выставка кейс-стади, мастер-классы и сертификация специалистов. Квота заявок на участие в мастер-классах была использована в первый час работы конференции. Сертификацию (см. фото) организаторам пришлось продлить в несколько раз — в итоге

Фото. Сертификация участников



она была открыта для участников все три дня мероприятия, а не один, как планировалось заранее.

III Выездной семинар-практикум по стоимостному инжинирингу, завершивший конференцию,

также был ориентирован на взгляд в будущее и оказался не менее насыщен. Докладчиками мероприятия стали руководители и ведущие ассесоры ААСЕ.

Материал подготовлен редакцией по материалам, предоставленным ПМСОФТ.

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ — 2018: ГОСУДАРСТВО, ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА, ИНФРАСТРУКТУРА» СОСТОИТСЯ 3–5 ИЮЛЯ 2018 Г. В УЛЬЯНОВСКЕ

В современных условиях все больше внимания уделяется управлению проектами, которое из узкоспециализированного профессионального инструмента становится общей методологической платформой для совершенствования методов управления в национальном масштабе.

Одним из главных приоритетов в настоящее время является масштабное внедрение и использование профессиональных методов проектного управления при реализации федеральных, ведомственных и региональных приоритетных проектов. В условиях повышенных требований к ценности создаваемых результатов роль этих методов возрастает и при реализации крупных инфраструктурных и промышленных проектов.

Важнейшая задача современной российской экономики — ее цифровая трансформация. Однако для этого требуются время, значительные усилия и управленческие таланты. Проектное управление является тем драйвером, с помощью которого можно резко повысить эффективность и результативность изменений.

В круг обсуждаемых на конференции вопросов войдут наиболее значимые тенденции в области современного управления проектами: использование гибких методов управления, развитие организационной и персональной компетентности, внедрение специализированных технологий управления в инжиниринге, строительстве, социальных проектах.

Соорганизаторами конференции выступают правительство Ульяновской области, Российская ассоциация управления проектами «СОВНЕТ», Международная ассоциация управления проектами (IPMA), Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации и «Корпоративный университет Ульяновской области».

В программу конференции включены доклады и мастер-классы ведущих российских и мировых специалистов в области управления проектами. Среди ключевых докладчиков — Хироши Танака (Япония), Рафаэль Альбергарияс (Бразилия), Владимир Пастухов (Россия), Григорий Кочаров (Россия), Рауль Арриага (Мексика), Владимир Обрадович (Сербия), Динг Рангуй (Китай), Юрген Рихтер (Германия).

Участники смогут также познакомиться с передовой практикой внедрения проектных подходов и реализации проектов, встретившись с победителями конкурса «Проектный Олимп 2018» в номинации «Лучший проект года».

КАЛЕНДАРЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ

ДАТА	МЕСТО	ТИП МЕРОПРИЯТИЯ	НАЗВАНИЕ
3–5 июля 2018 г.	Отель Hilton Garden Inn, г. Ульяновск, Россия	Ежегодная международная экспертная конференция и церемония награждения	Международная конференция «Управление проектами — 2018: государство, цифровая экономика, инфраструктура» и церемония награждения победителей конкурса «Проектный Олимп» в номинации «Лучший проект 2018 года» http://pmolimp.ru/2018/about
11–13 июля 2018 г.	г. Мадрид, Испания	Ежегодный международный конгресс	22-й Международный конгресс по управлению проектами и инжинирингу ICPME 2018 http://www.aepro.com/index.php/es/congresos
3–4 сентября 2018 г.	г. Рио-де-Жанейро, Бразилия,	Ежегодная научно-исследо- вательская конференция IPMA	6-я Научно-исследовательская конференция IPMA по управлению проектами Impacts of Project Management in Society http://www.ipma-research-conference.world/about
6–8 октября 2018 г.	г. Лос-Анджелес, Калифорния, США	Ежегодная всемирная конференция	PMI Global Conference 2018 https://www.pmi.org/global-conference
30–31 октября 2018 г.	г. Хельсинки, Финляндия	Ежегодная международная конференция и церемония награждения	Международная конференция Project Management Days 2018 и церемония награждения победителей конкурса IPMA Project Excellence Awards www.projektipivat.fi
1–2 ноября 2018 г.	Аналитический центр при Прави- тельстве РФ, г. Москва, Россия	Ежегодная международная конференция и церемония награждения победителей конкурса	5-я Международная конференция и церемония награждения победителей конкурса «Проектный Олимп» http://pmolimp.ru
27 ноября — 1 декабря 2018 г.	г. Бангкок, Таиланд	Ежегодная международная региональная конференция	12-я Международная конференция по управлению проектами ProMAC 2018 http://www.spm-hq.jp/promac/2018
3–5 декабря 2018 г.	Отель DoubleTree by Hilton Moscow, г. Москва, Россия	Ежегодная конференция	XIII Международная конференция компании infor-media Russia «Управление проектами 2018» http://www.infor-media.ru/events/32/163/

CONTENTS AND ABSTRACTS OF PAPERS

Plan and evaluate your PM effort as well for creation and migration of values of PM in organizations

Morten Fangel

The article is concerned with conscious planning and evaluation of the project management effort. For this purpose, the author proposes to use a systematic approach. The concept and methodology has been developed and refined over the last some twenty years.

KEYWORDS: *planning project management, project management complexity, evaluating project management, project management agreement*

Investigating the use building information modeling (BIM) in managing construction claims

Khaled Al Shami

As the complexity of construction projects is increasing, possibilities for problems are growing, drawing negative impact on projects' cost, time and quality. Thus, triggering claims that are disruptive to projects, time consuming and costly. Building Information Modelling (BIM) holds huge potential in improving claim management practices. The main aim of this paper is to evaluate how and to what extent BIM can help avoiding and reducing claims in construction.

KEYWORDS: *Building Information Modelling (BIM), contracts, claim management, dispute, avoidance, mitigation*

Transformation of project management in the digital economy

Eduard Klimenko, Sergey Neizvestny

To what extent does digitalization influence the replacement of a human with automated information systems and artificial intelligence? What project management roles and positions have to cease to exist under the influence of its instruments and technologies? These questions relate to the changing requirements to the competence of project management specialists, education system, development of competencies, fundamental reengineering of methodologies in this area of activity.

KEYWORDS: *digital economy, artificial intelligence, cyber management, reengineering of project management*

The digital economy and smart management mechanisms

Vladimir Burkov, Irina Burkova

The article discusses the problems of digital technologies implementation into the sphere of management decision-making. The authors describe two types of digital decision-making technologies: direct (traditional), when a decision is made by a person, and a computer program acts as an «adviser», and the reverse technologies, when a decision is made by a computer program, and a person only observes and analyzes. The article presents a comparative analysis of these technologies and examples of their practical implementation.

KEYWORDS: *digital economy, right mechanisms, support system decision, conditions of Kantorovich — Glushkov, direct and reverse technologies*

Project management at universities: challenges and instruments

Veniamin Kizeev

The article systematizes the challenges faced by university management when implementing of project management and identifies a number of directions and approved instruments for addressing emerging issues. The article is based on the results of the discussion «Instruments of development project management at the university» (in Belgorod, 2017).

KEYWORDS: *project management, project management system, university management*

Team dynamics and the perils of agreement

Darren Dalcher

Paradoxically, often the major source of organizational dysfunction is not a conflict, but silent agreement. The author considers this phenomenon, called the Abilene paradox, and describes the ways of addressing it, proving that open conflict and the opportunity to express one's opinion are often better than feelings and preferences that remain unshared.

KEYWORDS: *conflicts, project managers, Abilene paradox, the management agreement, the successful team*

КОНТАКТЫ АВТОРОВ ЖУРНАЛА «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ» №2, 2018

Фангель М.: Fangel Consulting Ltd, Saettedammen 4, Hilleroed, Denmark.

Аль-Шаами Х.: 11 Allee des Tilleuls, Residence Grande Arche, Apt. 620, Courbevoise, 92400, France.

Клименко Э.Ю.: 107174, Россия, г. Москва, ул. Н. Басманная, д. 2, департамент развития системы управления ОАО «РЖД».

Неизвестный С.И.: 119049, Россия, г. Москва, ул. Ленинский проспект, д. 4а, оф. 3, п/я 3, некоммерческое партнерство «Ассоциация управления проектами «СОВНЕТ».

Бурков В.Н.: 117997, Россия, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 65, ИПУ РАН.

Буркова И.В.: 117997, Россия, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 65, ИПУ РАН.

Кизеев В.М.: 634009, Россия, г. Томск, ул. Карла Маркса, д. 17А, оф. 1, компания «WIN Бизнес решения».

Далчер Д.: 58 Mount Pleasant, Barnet Herts, EN4 9НН, United Kingdom.

Артонкина Н.В.: 117246, Россия, г. Москва, Научный пр-д, д. 17, ООО «ИТСК».

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 при- сланных 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 MathType (Вставка — Объект — MathType).

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 1 экземпляр журнала, включающего статью автора.



Подписаться — просто!

Для оформления подписки внимательно заполните счет-заказ, отметив названия и количество изданий, а также реквизиты вашей организации

1

Отметьте названия и количество журналов

Более подробно об изданиях вы можете узнать на сайте Издательского дома «Гребенников»: www.grebennikoff.ru
Действует гибкая система скидок

	Цена на полугодие	Количество
Управление персоналом:		
Мотивация и оплата труда	9 400	_____
Управление развитием персонала	9 400	_____
Маркетинг и продажи:		
Маркетинг и маркетинговые исследования	9 400	_____
Управление продажами	9 400	_____
Бренд-менеджмент	9 400	_____
Интернет-маркетинг	9 400	_____
Маркетинговые коммуникации	9 400	_____
Реклама. Теория и практика	9 400	_____
Менеджмент:		
Менеджмент сегодня	9 400	_____
Управление проектами и программами	9 400	_____
Менеджмент качества	9 400	_____
Логистика сегодня	9 400	_____
Управление финансами:		
Управленческий учет и финансы	9 400	_____
Управление финансовыми рисками	9 400	_____

2

Укажите реквизиты вашей компании

Плательщик: _____

Адрес юридический: _____

ИНН / КПП: _____

Адрес для доставки: _____

Контактное лицо: _____ Телефон: _____

3

Отправьте заявку по адресу mail@grebennikov.ru Наш менеджер свяжется с вами



Тел: (495) 103-31-10
mail@grebennikov.ru
www.grebennikoff.ru