



**Grebennikov**  
Business career



сентябрь 2020 № **3** (63)

16+

# Управление проектами и программами

*Лариос А.* **174** Изменись или умри

*Леманн О.Ф.* **180** Разрешение конфликтов в проектном бизнесе

*Эпштейн Д.* **186** Процесс управления проблемами и конфигурацией

*Сабирзянова М.Е., Борзов А.В.* **200** Бережливое управление в России: передовая практика и перспективы

*Чавес Л.Г.* **212** Системы управления проектами и мобильные устройства: практическая и теоретическая оценка

*Храмкова Е.В., Федлюк Е.В.* **228** Проект реконструкции Парижа бароном Османом

**242** В мире управления проектами

# УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ

№3(63) сентябрь 2020

---

**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 и издатель:

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](mailto:rubchenko@grebennikov.ru)

### Литературный редактор

Юдина Нина [yudina@grebennikov.ru](mailto:yudina@grebennikov.ru)

### Компьютерная верстка

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

## Адрес редакции:

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

## Подписка:

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

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

## Гаркуша Наталья Сергеевна



Россия  
Д. пед. н., проф., СРМ  
(IPMA-C), директор  
Агентства проектного  
управления Финансо-  
вого университета при  
Правительстве РФ

garnatalya@mail.ru

## 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 Москов-  
ского государствен-  
ного социального  
университета, СРД  
(IPMA-A), д. т. н.

sergey@neizvestny.com

## Позняков Вячеслав Викторович



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

vpozniakov@ihome.ru

## Титаренко Борис Петрович



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

boristitarenko@mail.ru

## Романова Мария Вячеславовна



Россия  
Президент Московско-  
го 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

## Pieter Steyn



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

phian@cranefield.ac.za

## 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 управ-  
ления проектами, со-  
ветник и бывший пре-  
зидент 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  
DRMA, 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 CCB,  
Первый ассессор IPMA.

qianfp@nwpu.edu.cn

## Golenko-Ginzburg Dimitri



Израиль  
Проф., DSC, Ma, PhD,  
иностраный 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 почет-  
ный президент PMA  
(Индия), Первый  
ассессор IPMA, BS, MS.

acjain@vsnl.com

## Peter W.G. Morris



Великобритания  
Экс-председатель  
и вице-президент, по-  
четный член APM UK,  
зампредседателя  
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

## УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

«Изменись или умри» — таков заголовок первой статьи 63-го номера нашего журнала. Сегодня это стало девизом для многих организаций и даже для целых отраслей. На протяжении нескольких лет мы также нередко слышим высказывания и относительно «смерти» проектного управления. Конечно же, управление проектами (УП) продолжает жить и развиваться, но оно изменяется.

Данный номер журнала наглядно демонстрирует широкое разнообразие тем, которые сегодня находятся в поле зрения руководителей проектов и специалистов, внедряющих проектное управление в организациях. Развитие дисциплины УП происходит на стыках со смежными дисциплинами, например бережливым производством, в направлении внедрения гибких подходов, развития команд и творческого потенциала людей, но и «классическое» управление проектами никто не отменял. При реализации сложных технических проектов не обойтись без традиционных инструментов и методов УП, например управления конфигурацией.

Итак, открывает номер статья А. Лариос из Мексики «Изменись или умри». В работе рассматриваются задачи внедрения инноваций в организациях. Запуская процесс изменений, важно понимать, что не все в организации будут им рады. Только анализируя и понимая факторы, препятствующие инновационным процессам, и мотивы противников инноваций, можно выстраивать эффективные стратегии продвижения изменений. Этот навык, как мы понимаем, должен быть в арсенале современного руководителя проектов.

Следующие две статьи продолжают тему конфликтов в проектной деятельности. В рубрике «Опыт и практика» представлена работа автора из Германии О. Леманна «Разрешение конфликтов в проектном бизнесе». Он серьезно занимается вопросами природы конфликтов в проектах и способами работы с ними, анализирует эту проблему с различных сторон. В данной статье рассматриваются конфликты, перешедшие в острую фазу, возможно, даже выходящие за рамки проекта.

Альтернативные способы разрешения споров могут потребовать различного уровня затрат и погружения от всех сторон конфликта. За счет чего можно снижать непродуктивные затраты на конфликты? Какие инструменты и компетенции руководителя проекта помогут в разрешении конфликтов? Об этом рассказывает О. Леманн.

Автор из Канады Д. Эпштейн в материале «Процесс управления проблемами и конфигурацией» переводит рассмотрение управления проблемами на уровень построения процессов УП в организации. Он показывает, что затраты на создание системы управления, позволяющей минимизировать возникновение рисков и проблем, могут быть значительно меньше потерь от потенциальных проблем в проектах, а также рассматривает особенности реализации процессов управления проблемами и управления конфигурацией проекта.

Следующая статья возвращает читателей к российской практике. «Бережливое управление в России: передовая практика и перспективы» молодых авторов М. Сабирзяновой и А. Борзова построена на анализе опыта участников конкурса «Проектный Олимп» на базе Аналитического центра при Правительстве РФ. Кроме обзора принципов и инструментов бережливого производства, авторы приводят примеры использования данных подходов в российских государственных организациях, описывают наиболее эффективные подходы и результаты их внедрения.

В рубрике «Новые идеи» представлена статья автора из Бразилии Л. Чавеса «Системы управления проектами и мобильные устройства: практическая и теоретическая оценка». В этой работе рассматриваются новые возможности для повышения эффективности проектного управления за счет приложений для мобильных устройств. Автор анализирует современные мобильные приложения для поддержки работы и коммуникаций удаленных команд, возможности их применения как для проектов, использующих «классические» подходы к управлению, так и для гибкого управления проектами. Данная статья — хороший пример

разностороннего анализа развития современного УП. С одной стороны, изменение ситуации в проектной деятельности предъявляет новые требования к управленческим подходам, с другой стороны, развитие технологий предлагает новые решения. Важно знать возможности новых инструментов, их преимущества и сложности, связанные с ними, уметь подобрать наиболее эффективные инструменты и подходы в зависимости от особенностей проектов и системы управления организации.

Далее читателям предлагается материал российских авторов Е. Храмковой и Е. Федлюк «Проект реконструкции Парижа бароном Османом». Статья представляет собой авторский взгляд на известный проект из прошлого и ретроспективный анализ его реализации с точки зрения применения

современных проектных методов и инструментов УП. Статья позволяет не только погрузиться в атмосферу проекта XIX в., но и еще раз переосмыслить инструментарий проектного управления, важность его применения в конкретных проектах и управленческих ситуациях.

Завершает выпуск традиционная рубрика «В мире управления проектами». Профессиональная жизнь специалистов в проектном менеджменте не замерла, но переместилась в онлайн. В разделе приводится краткий обзор прошедших вебинаров и интернет-ресурсов, которые могут быть полезны и интересны профессионалам управления проектами.

Желаю всем приятного и полезного знакомства со статьями данного выпуска. Успешных проектов!

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

# 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](http://www.grebennikoff.ru)  
Действует гибкая система скидок

	Цена на полугодие	Количество
<b>Управление персоналом:</b>		
Мотивация и оплата труда	10 250	_____
Управление развитием персонала	10 250	_____
<b>Маркетинг и продажи:</b>		
Маркетинг и маркетинговые исследования	10 250	_____
Управление продажами	10 250	_____
Бренд-менеджмент	10 250	_____
Интернет-маркетинг	10 250	_____
Маркетинговые коммуникации	10 250	_____
Реклама. Теория и практика	10 250	_____
<b>Менеджмент:</b>		
Менеджмент сегодня	10 250	_____
Управление проектами и программами	10 250	_____
Менеджмент качества	10 250	_____
Логистика сегодня	10 250	_____
<b>Управление финансами:</b>		
Управленческий учет и финансы	10 250	_____
Управление финансовыми рисками	10 250	_____

# 2

## Укажите реквизиты вашей компании

Платательщик: \_\_\_\_\_

Адрес юридический: \_\_\_\_\_

ИНН / КПП: \_\_\_\_\_

Адрес для доставки: \_\_\_\_\_

Контактное лицо: \_\_\_\_\_ Телефон: \_\_\_\_\_

# 3

Отправьте заявку по адресу [mail@grebennikov.ru](mailto:mail@grebennikov.ru)  
Наш менеджер свяжется с вами



Тел: (495) 103-31-10  
[mail@grebennikov.ru](mailto:mail@grebennikov.ru)  
[www.grebennikoff.ru](http://www.grebennikoff.ru)

Статья посвящена внедрению инноваций в организациях. Автор показывает, что препятствует этому процессу, какие мифы об инновациях существуют, рассматривает основные аспекты реализации стратегий при внедрении инноваций.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** инновации, внедрение инноваций, изменения, коммуникации, управление персоналом, операционная деятельность



**Лариос Анхелика** — MBA, PMP, основатель и генеральный директор компании ALACONTEC. Ранее работала в ряде частных и государственных организаций, в том числе была IT-директором Министерства здравоохранения Мексики. Опыт работы в качестве руководителя проектов — более 20 лет. Волонтер PMI с 2007 г., занимала должность президента мексиканского отделения PMI (г. Мехико, Мексика)

## ВВЕДЕНИЕ

Сегодня часто говорят об инновациях и, следует отметить, это не является исключительной особенностью нашего времени. Вы наверняка слышали фразу «изменись или умри». Ее истоки — в трудах испанского философа и писателя, автора эссе и романов Мигеля де Унамуно. В начале XX в. он написал: «Прогресс — в обновлении». Люди трансформировали эту идею в общеизвестную фразу «изменись или умри», которую часто можно слышать в обычной речи, по крайней мере в испаноязычных странах, где она звучит как *renovarse o morir*. Насколько это важно — не допускать устаревания? Необходимо ли постоянно изобретать новые способы работы, продукты, услуги, процедуры и т.д.? В настоящее время для многих компаний инновации являются буквально всем.

Под инновацией обычно понимают внедрение новой идеи или способа поведения. Инновации могут быть техническими (новые процессы, продукты или услуги) или административными (новые процедуры, политика и организационные

формы) [2, с. 409]. Инновации должны внедряться последовательно и поддерживаться на протяжении длительного времени [4].

Мы должны признать, что современные компании не могут существовать без инноваций. С их помощью организации:

- 1) не просто реагируют на сложившиеся обстоятельства, а действуют с опережением;
- 2) предотвращают авралы;
- 3) заставляют другие компании реагировать на новый созданный ими продукт, услугу или бизнес-модель;
- 4) заинтересовывают своих сотрудников и дают им более широкий набор инструментов и методов для достижения стратегических целей;
- 5) получают больше возможностей для определения и достижения стратегических целей;
- 6) увеличивают доходы и эффективно управляют затратами;
- 7) занимают свою нишу на рынке и получают благоприятные отзывы в социальных сетях и СМИ;
- 8) более эффективно используют знания своих сотрудников и преимущества партнерских отношений с третьими лицами [4, с. 21].

## 1. ПРОТИВНИКИ ИННОВАЦИЙ

Инновации не всегда приветствуются внутри организации, иногда на них смотрят как на врага, которого нужно победить. Инновации могут угрожать привычному положению вещей, и враждебное отношение к инновациям можно понять: для обеспечения стабильной работы компании пришлось потратить определенное время и приложить усилия, внедрить специально разработанные процессы. Так зачем же изменять статус-кво?

Бюрократы, приверженцы сложившегося порядка работы и сторонники стандартных операционных моделей сделают все возможное, чтобы не допустить внедрения инноваций. Итак, противники инноваций — кто это или что это?

■ *Рутинная или привычная ситуация вещей.* Как уже упоминалось, привычная ситуация

и применение методологий, ориентированных на поддержание работы в соответствии с известными стандартами эффективности, не позволяют внедрять инновации и изменять статус-кво. «Шесть сигм», бережливое производство и другие методы, используемые для улучшения операционной деятельности и совершенствования существующих процессов и продуктов, часто препятствуют инновациям. По словам Дж. Филлипса, «усиление внимания к эффективности создает ловушку с точки зрения инновационности: чем эффективнее становится бизнес, тем сильнее компания защищает и изолирует его, что уменьшает количество инноваций» [4, с. 20].

Внедрение инноваций требует разрушения существующей операционной модели, а использующие ее организации не любят брать на себя риск, иметь дело с изменениями и неопределенностью. По этой причине сложившийся в компании порядок работы плохо совместим с инновациями.

■ *Руководители среднего звена.* Данные сотрудники реализуют некий механизм внутри организации, обеспечивающий функционирование бизнеса в существующем виде [4, с. 23]. Они в равной степени заинтересованы в продвижении инноваций / изменений и в поддержании сложившегося порядка работы. Руководители среднего звена могут оказаться в ловушке: поскольку они отвечают за достижение конкретных целей, которые требуют их контроля, они могут не отважиться на изменения.

В то же время руководители проектов отвечают за внедрение изменений и инноваций посредством реализации одного или нескольких проектов. Работа руководителей проектов не оценивается на основании целей и показателей операционной деятельности, ее эффективность определяется успехом проектов или получением желаемых результатов.

П. Чидамбарам отмечал: «У изменений два врага, и первый из них — рутинная» [5]. Пока мы занимаемся решением рутинных задач, мы не обращаем внимания на необходимость изменений



и инноваций. Вторым врагом является самоуспокоенность. Руководителям среднего звена приходится постоянно показывать определенные результаты, они считают, что им не нужны инновации, и не делают всего, что могут, для достижения баланса между обеспечением эффективности и внедрением инноваций.

■ *Финансовые стратегии.* Организации часто следуют стратегии снижения затрат или увеличения доходов. Когда компании сталкиваются с экономическими проблемами или пытаются реализовать стратегическое финансирование, экономия денег начинает влиять на продвижение и внедрение инноваций.

Для сокращения издержек проще обратить внимание на эффективность существующих в организации процессов, сократить персонал или усовершенствовать текущую деятельность, чем внедрять инновации. То же самое можно сказать об увеличении доходов: безопаснее продолжать использовать существующие механизмы, позволяющие получать предсказуемые результаты.

Портфель проектов организации может быть ориентирован на поиск новых источников дохода либо на максимизацию текущих продаж за счет изменения цен, активизации продвижения, маркетинга, внедрения систем скидок и т.д. В то же время сократить затраты можно с помощью нескольких проектов по повышению эффективности работы.

Если говорить об IT-проектах, то с помощью внедрения ERP-, CRM-, BI-систем можно значительно повысить эффективность работы и реализации финансовых стратегий за счет усовершенствования процесса принятия решений.

## 2. МИФЫ ОБ ИННОВАЦИЯХ

В своей книге *Relentless Innovation* («Безжалостные инновации») Дж. Филлипс перечисляет следующие мифы об инновациях:

1) успешность организации определяется наличием инновационного лидера;

2) уровень отраслевой конкуренции определяется количеством инноваций;

3) компании могут копировать продукты и услуги лидеров рынка, оставаясь при этом более конкурентоспособными за счет низких затрат или более высокого уровня обслуживания;

4) из-за изменений и глобализации мирового сообщества ни одна компания не сможет оставаться лидером инноваций в долгосрочной перспективе [4].

Для внедрения инноваций нужен лидер, это действительно так. Однако не все зависит от его качеств: «Для внедрения инноваций нужны лидеры мнений, преобразователи, революционеры, создатели идей, разрушители, бунтари и наблюдатели. Для этого также необходима платформа, где люди смогут обмениваться идеями об общемировых тенденциях и о том, что происходит в их организации» [1]. Компания должна развивать правильную культуру, поддерживающую внедрение инноваций как процесс, интегрированный в бизнес, чтобы лидер-визионер смог выйти на новый уровень.

Если говорить об отраслевой конкуренции, следует сказать, что одни отрасли являются более инновационными и развиваются быстрее, чем другие. Это технологичные отрасли и IT. При этом не во всех из них инновации являются частью бизнес-процесса. В некоторых отраслях конкуренция может увеличивать вероятность изменений, но не является гарантией сохранения инновационной направленности, даже если компанией руководит инновационный лидер.

Организации должны быть достаточно креативными и самостоятельно внедрять инновации, чтобы оторваться от конкурентов. Копировать чужие новшества и не отставать от лидера может оказаться очень затратным. Обычно компании-имитаторы не понимают, что именно представляет ценность для клиента в том продукте, который они пытаются копировать, поэтому данную стратегию сложно реализовать.

Возможно, из-за глобализации внедрять широкомасштабные инновации действительно стало

сложнее, тем не менее в современном мире найдется место для каждого. Организация должна найти возможности для реализации инновационности внутри самой себя, поскольку «инновации — это культурный феномен, который может быть усилен или ослаблен за счет особенностей лидера, культуры и стратегии» [4, с. 13].

### 3. КАК ВНЕДРЯТЬ ИННОВАЦИИ

Если вы хотите внедрять инновации, то вам нужно выбрать одну из трех стратегий:

- 1) лидерство в продуктах;
- 2) совершенство в работе;
- 3) близость к клиенту.

Рассмотрим основные аспекты реализации этих стратегий согласно модели, предложенной Дж. Филлипсом [4].

*Показатели инновационности.* Правильная оценка инновационной активности имеет решающее значение для определения инновационной политики. Идея такой оценки была предложена в исследовании, проведенном в Южной Африке [3]. Перечислим некоторые из разработанных показателей инновационности: уровень инновационности, типы инноваций, инновации процессов, влияние на инновации, права интеллектуальной собственности. Наличие показателей инновационности и их обнародование позволит организации согласовать позиции всех заинтересованных сторон. Компания должна использовать данные показатели, а также информировать о них заинтересованные стороны, чтобы обеспечить их вовлеченность.

Не менее важно согласовывать стратегии и показатели инновационности таким образом, чтобы каждый руководитель рассматривал внедрение инноваций как одну из целей организации, определяющую ее доходность.

*Вознаграждение.* Вознаграждение является важным инструментом, посредством которого организация может мотивировать своих сотрудников и руководителей, а также обеспечивать

реализацию стратегии. Оно играет большую роль при внедрении инноваций и их интеграции в повседневную деятельность компании. Данный инструмент позволит не только обеспечить достижение поставленных перед организацией целей, но и оценить и отблагодарить сотрудников за их усилия по внедрению инноваций. Определитесь, за что вы будете вознаграждать: за инновации, связанные с разработкой новых продуктов или функций, за инновации операционного процесса или за инновации, связанные с клиентами?

*Активация функциональных подразделений.* Данный аспект внедрения инноваций связан с двумя предыдущими — показателями инновационности и вознаграждением. Как правило, в организациях есть отделы (например, юридический, финансовый, IT и т.д.), которые обеспечивают поддержку основной деятельности предприятия, но не участвуют в ней. Необходимо пересмотреть работу этих функциональных подразделений и постараться найти инновационные способы обеспечения поддержки.

*Объект управления.* Чтобы сделать организацию инновационной, важно сфокусироваться на сотрудниках. Для обеспечения баланса между операционной и инновационной деятельностью потребуются лучшие из лучших. Организации придется научиться управлять людьми, которые всегда готовы к новым предприятиям, которые понимают, что они делают, что они могут усовершенствовать, что является ценностью для клиента и как ее реализовать максимально эффективно.

Мы знаем множество инновационных предприятий, особенно в высокотехнологичной сфере (например, Apple), где лидеры страстно заинтересованы в создании продукта, которого, по их мнению, ждет рынок. Именно эта заинтересованность позволяет превращать мечты в реальность, и именно эта страсть помогает преодолевать трудности, связанные с внедрением инноваций.

*Коммуникации.* Коммуникации важны в любом процессе и при любом человеческом взаимодействии. Эффективный механизм коммуникаций избавит вас от множества недоразумений

и проблем. Если говорить об инновациях, то коммуникации должны охватывать как минимум три уровня, чтобы инновационный процесс мог осуществляться.

Первый уровень коммуникации — стратегический: инновационный процесс как таковой и его результаты внутри организации должны носить стратегическую направленность. Основное направление стратегических коммуникаций — «сверху вниз», а содержание — цели и намерения. В таких коммуникациях важна последовательность и неизменность содержания сообщения. Если вы будете разъяснять свою стратегию, а также цели инноваций, вы продемонстрируете заинтересованность в постоянной работе по их внедрению.

Второй уровень — организационная структура и организационный процесс, способствующие взаимодействию. Данный уровень коммуникации позволяет гарантировать, что изменения осуществляются прямо сейчас и что инновации будут внедряться в будущем. Организация должна внедрить все методы и приемы, поддерживающие инновации.

Третий уровень — это внешние коммуникации с рынком, существующими и потенциальными клиентами. Компания должна информировать их о новых методах, продуктах и проектах, над которыми работает. Конечно, здесь необходимо проявлять особую осмотрительность, чтобы не допустить помех со стороны конкурентов.

*Определение процессов.* Чтобы организация стала инновационной, все процессы должны быть определены: сотрудники организации должны понимать, чем занимается отдел инноваций или чего пытаются достичь на инновационном проекте. В отделе инноваций, как в любом другом операционном подразделении, должны быть разработаны свои инструкции. Отдел инноваций должен получить возможность выполнения по крайней мере некоторых организационных и административных задач, таких как приоритизация своих проектов, определение потребностей рынка и клиентов, планирование, создание новых идей,

оценка проектов, преобразование идей в продукты и услуги, а также запуск новых продуктов и услуг.

*Реагирование на сложившиеся обстоятельства или упреждающее воздействие.* Люди по своей природе не склонны к внедрению инноваций, они чувствуют себя более комфортно в знакомых условиях и опасаются экспериментировать с новыми способами действий и ввязываться в авантюры. Во многих организациях сотрудники настолько привыкают к привычному образу жизни, что большинство процедур воспринимают как должное, даже не подвергая сомнению их эффективность. Они противодействуют инновациям, когда отказываются от изменений и делают что-то определенным образом, потому что «всегда так делали».

Чтобы избежать этого, можно реализовать подход «Пять «почему». Другими словами, не соглашайтесь с первым полученным ответом, жизненно важно продолжать спрашивать и получить хотя бы пять ответов. Это позволит вам понять, что именно вами движет, начать действовать с опережением и шаг за шагом внедрять инновации.

*Управление персоналом и талантами.* Человеческие ресурсы — ключ к эффективности бизнеса и организации, поэтому важно, чтобы каждую должность занимал правильный сотрудник. Если говорить об инновационном процессе, то здесь имеют большое значение три аспекта, связанных с человеческими ресурсами: набор, удержание и вознаграждение персонала. Найдите сотрудников, знающих, что делать, наделенных любопытством и талантами, способных открывать новые пути для организации. Удерживайте сотрудников, обеспечивающих успешность работы организации, отвечающих за достижение целей, по-настоящему заинтересованных в том, чтобы привнести что-то новое в знакомые способы работы. Наконец, вознаграждайте тех, кто вносит свой вклад в инновационный процесс, и находите для этого инновационные способы.

Обычно за обеспечение проектов человеческими ресурсами отвечают отдел кадров или функциональные подразделения. Однако, если

руководитель проекта найдет талантливого сотрудника, способного повысить эффективность работы на проекте и внедрить инновационные процессы, важно удержать такого сотрудника и предоставить ему вознаграждение. Руководитель проекта может напрямую поговорить с HR-отделом или дать этому человеку наилучшую оценку. Он также может выразить ему благодарность в виде публичной похвалы, благодарственного письма или приглашения на обед.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инновации должны стать частью вашего бизнеса, повседневной деятельности и проектной работы. Люди привыкают работать так, как работали, и склонны враждебно реагировать на изменения: вы должны усиливать и продвигать инновационный процесс внутри организации.

Согласованность позиций разных заинтересованных сторон внутри организации окажет огромное влияние на инновационный процесс: четкое

определение краткосрочных и долгосрочных целей, стратегии, инноваций и текущих операций позволит спасти компанию от гибели.

Коммуникации играют важную роль в инновационном процессе, компания с хорошо организованными коммуникациями сможет реализовать любую идею. Внутренние и внешние коммуникации оказывают огромное влияние на инновационный процесс, будь то разработка новой концепции или ее продвижение.

Персонал компании имеет решающее значение для инновационного процесса. Сотрудники должны понять и принять инновационную стратегию. Необходимо обеспечить согласованность всех перечисленных выше аспектов (человеческие ресурсы, позиции заинтересованных сторон, коммуникации, вознаграждение), чтобы максимально эффективно использовать стратегию и процесс внедрения инноваций.

Бизнес должен изменяться, иначе он умрет. Готовы ли вы отказаться от бизнеса, только потому что хотите работать по-своему или потому что так работали всегда?

## ЛИТЕРАТУРА

1. Gerakiteys C. (2016). *Innovation Relies on Smart Ideas Plus Action*. — <https://www.newcastleherald.com.au/story/3956086/innovation-relies-on-smart-ideas-plus-action>.
2. Jiménez-Jiménez D., Sanz-Valle R. (2011). «Innovation, organizational learning, and performance». *Journal of Business Research*, Vol. 64(4), pp. 408–417.
3. Manzini S.T. (2015). «Measurement of innovation in South Africa: an analysis of survey metrics and recommendations». *South African Journal of Science*, Vol. 111(11/12), pp. 1–8.
4. Phillips J. (2012). *Relentless Innovation*. New York: McGraw-Hill.
5. *Routine is the Enemy of Innovation*. — <https://www.financialexpress.com/archive/routine-is-the-enemy-of-innovation/558330>.

Перевод А. Исламовой.

Источник: Larios A. (2020). «Renew or die». *PM World Journal*, Vol. IX, Issue III, March. Печатается с разрешения автора и *PM World Journal*.

## РАЗРЕШЕНИЕ КОНФЛИКТОВ В ПРОЕКТНОМ БИЗНЕСЕ

В некоторых случаях бывает невозможно уладить конфликт, возникший между участниками проекта, и превратить их в партнеров. В подобных ситуациях вовлеченные в проект лица и организации должны уметь применять различные методы разрешения конфликтов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** конфликты в проектном бизнесе, разрешение конфликтов, юридические знания, документация, заинтересованные стороны

*Не суйся меж драконом и яростью его.*  
У. Шекспир, «Король Лир»

### 1. КОНФЛИКТЫ В ПРОЕКТНОМ БИЗНЕСЕ

Все чаще проекты выполняются не одной организацией, а несколькими — с привлечением клиентов, подрядчиков, субподрядчиков и других заинтересованных сторон. При этом увеличивается вероятность возникновения конфликтов, которые могут наносить ущерб вовлеченным в проект компаниям и приводить к провалу проектов.

В статье *Healing Conflicts in Project Business* («Улаживание конфликтов в проектном бизнесе») [6] я писал о подходах, которые позволяют улаживать конфликты в проектах. Это возможно только в том случае, если все стороны заинтересованы в разрешении конфликта и если проект, его результаты, а также бизнес, который он включает, имеют достаточно высокую ценность для вовлеченных сторон, чтобы они смогли забыть о своих разногласиях и найти приемлемое решение. В статье также рассказывается о причинах возникновения конфликтов — они



**Леманн Оливер Ф.** — PMP, консультант в сфере управления проектами, приглашенный лектор Мюнхенского технического университета. Член и волонтер PMI с 1998 г., президент отделения PMI Южной Германии, автор ряда публикаций по проектному менеджменту, в том числе книг *Situational Project Management: the Dynamics of Success and Failure* и *Project Business Management* (г. Мюнхен, Германия)

часто бывают обусловлены разницей в бизнес-интересах, несовместимостью культур или столкновением личных интересов высших руководителей.

В настоящей статье я расскажу о ситуациях, в которых улаживание конфликта кажется невозможным, например, если конфликт возникает после завершения проекта, когда стороны прекратили взаимоотношения вследствие необходимости окончательно урегулировать взаимные претензии и добиться выполнения принятых обязательств. В этих случаях отсутствует взаимная заинтересованность в достижении общих целей, которая могла бы помочь преодолеть разногласия.

Отношения сторон также могут испортиться в процессе реализации проекта настолько сильно, что улаживание конфликта окажется невозможным. В этом случае иногда помогает общая заинтересованность в успешном завершении проекта и получении ожидаемых выгод, однако причины конфликта могут оказаться сильнее, и тогда раздражение, ощущение бессилия, разочарование и страх проиграть не позволяют сторонам найти приемлемое для всех решение [7, 8].

Как можно разрешить подобные конфликты?

## 2. НУЖНЫ ЛИ РУКОВОДИТЕЛЯМ ПРОЕКТОВ ЗНАНИЯ В ЮРИДИЧЕСКОЙ СФЕРЕ?

Детали разрешения конфликта определяются законодательством, регулирующим деятельность сторон, поэтому следующую информацию не стоит воспринимать как полноценную юридическую рекомендацию — таковую вам может дать только квалифицированный юрист. Руководитель проекта должен обладать базовыми юридическими знаниями, чтобы хорошо выполнять свою работу. Можно сравнить это с автошколой, где обучающийся получает базовые знания о правилах дорожного движения. Если вам понадобится юридическая консультация в сфере дорожного движения, вы обратитесь к юристу, хорошо знающему соответствующее законодательство. В обычной же жизни, на дороге, водитель принимает множество решений,

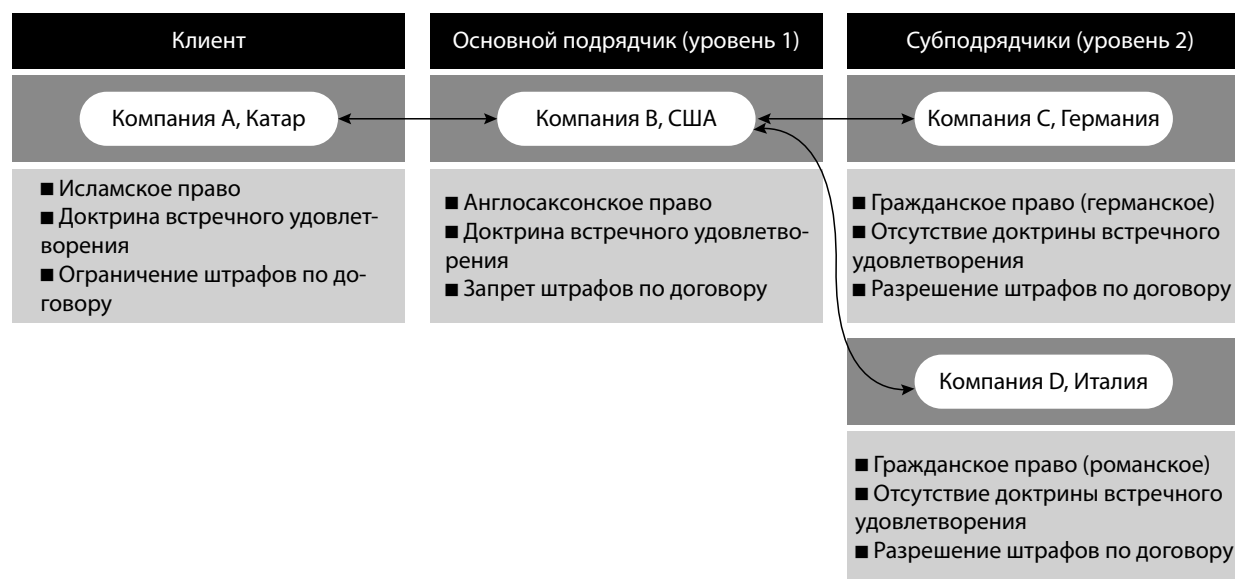
каждое из которых может привести к выдвиганию обвинения и получению штрафа, и конечно, не обращается в каждом подобном случае к квалифицированному юристу. На дороге он полагается на общее знание правил дорожного движения и здравый смысл.

Руководители проектов находятся в аналогичной ситуации: ежедневно в ходе реализации проекта они отправляют большое количество сообщений, выполняют множество действий или принимают решения воздержаться от них. Ситуация усложняется, если стороны проекта находятся в разных странах. В этом случае как минимум одна из сторон должна действовать в соответствии с иностранным, малоизвестным ей законодательством. Это можно сравнить с ситуацией, когда человек управляет автомобилем в стране, где действуют другие правила дорожного движения, используются другие дорожные знаки и, возможно, само движение осуществляется по другой стороне дороги.

В проектном бизнесе инициативы, выполняемые организациями из разных стран, являются не исключением, а нормой. Во многих проектах сеть поставок включает несколько компаний из разных стран. На рис. 1 показан простой пример такой сети. В нее входят четыре компании из четырех стран и три договора: два из них регулируются законодательством США, третий — законодательством Германии.

Доктрина встречного удовлетворения применяется в исламском [5] и англосаксонском [9] праве как одно из условий действительного контракта: каждая сторона принимает на себя какие-либо обременения по договору, например затраты, обязательства, риски или ограничение свободы действий, в обмен на выгоды, которые, как ожидается, будут получены в результате выполнения этого договора. В странах, где действует гражданское право, данная доктрина, как правило, не применяется.

Многих людей также удивляет, что в англосаксонском праве запрещены договорные штрафы [4]. Как правило, их заменяют на ликвидацию убытков — меру, которая выполняет аналогичную функцию или может включать использование

**Рис. 1.** Пример сети поставок, находящейся в сфере действия нескольких правовых систем

поощрений. В странах, где применяется гражданское право, штрафы описаны в законодательстве и широко используются.

На рис. 1 мы видим, что основной подрядчик заключил три договора. Два из них регулируются законодательством США и один — законодательством Германии. В данном примере три компании вынуждены работать по договорам, которые регулируются законодательством другой страны. Соответственно, в этом проекте они уже не могут работать так, как привыкли. То, что является соответствующим законодательству и справедливым в одной стране, может оказаться нарушением закона в другой. В ситуации, когда все стороны действуют добросовестно, они помогают друг другу справляться с рисками, но кто может поручиться, что в вашем проекте будет именно так?

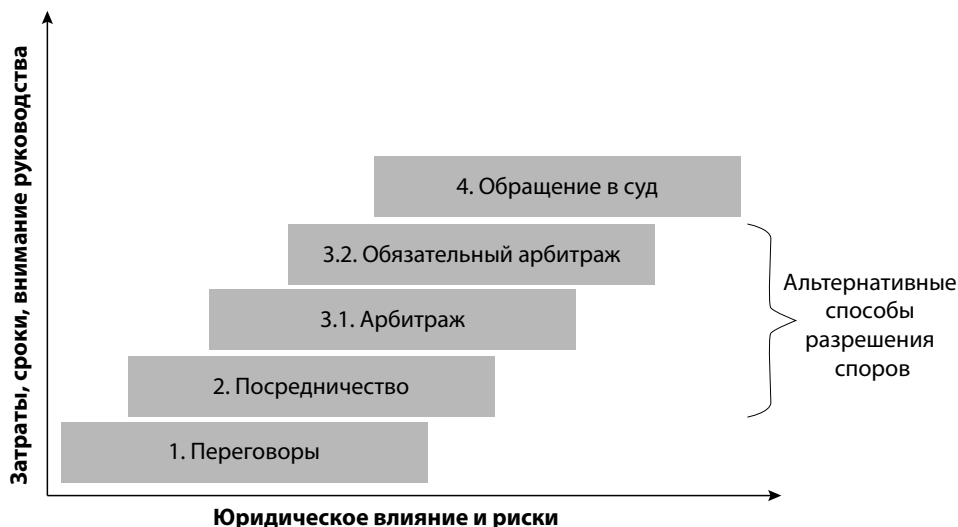
Как было указано выше, руководитель проекта должен обладать таким же объемом знаний в области права, как и водитель на дороге. Для

управления автомобилем в другой стране водитель должен пройти специальную подготовку и получить дополнительную информацию, чтобы избежать ситуаций, которые могут потребовать помощи юриста [1].

### 3. КОГДА ЗАКАНЧИВАЕТСЯ ДРУЖБА

Завершение проекта, реализуемого силами нескольких компаний, должно быть важнее конкуренции. Чем больше сторон будут вести себя по-партнерски, тем успешнее будет проект. Ничто не способствует успеху проекта больше, чем «скорость доверия» [3]. Однако, чтобы довериться второй стороне, первая должна воспринимать ее как достойную доверия, в противном случае придется применять формальные способы разрешения конфликта. На рис. 2 показаны шаги, которые можно предпринять в данном случае.

Рис. 2. Этапы разрешения конфликта



### 3.1. Переговоры

Стороны пытаются найти общее решение в более или менее формальной обстановке. Затраты на это невелики, равно как и потери времени. Данным процессом легко управлять, однако здесь велик риск того, что конфликт усилится, а не разрешится. Это может привести стороны на один из следующих этапов разрешения конфликтов, которые в совокупности иногда называют альтернативными способами разрешения споров (АСРС).

### 3.2. Посредничество

Стороны конфликта обращаются за помощью к третьей стороне. Обычно это человек, которого уважают обе стороны и который занимает нейтральную позицию. Посредник помогает сторонам найти решение — часто это внесудебное

соглашение или соглашение, в котором конфликт заменяется на реализацию новых совместных инициатив.

### 3.3. Арбитраж (необязательный)

Арбитр играет, скорее, формальную роль. Он может быть назначен судом — в этом случае проводить арбитраж будет профессиональный юрист. Часто арбитров предоставляют торговые палаты. В таких случаях это может быть профессиональный юрист, или технический эксперт, или специалист в обеих областях<sup>1</sup>. Арбитр также занимает нейтральную позицию — в большинстве случаев стороны узнают, кто будет арбитром, только после начала процесса.

Обычно в результате арбитража принимается соответствующее решение — предложение арбитра относительно того, как можно разрешить конфликт. Если стороны конфликта принимают предложение,

<sup>1</sup> Новая ассоциация Project Business Foundation запустила программу по предоставлению посредников и арбитров в сфере управления проектами с целью помочь участникам проектов в разрешении конфликтов и предотвращении судебных разбирательств [2]. — Прим. авт.



то арбитраж считается успешным и арбитражное решение становится новым договором.

### 3.4. Обязательный арбитраж

Обязательный арбитраж очень близок к разбирательству в суде. Стороны признают арбитражное решение обязательным в соответствии с договоренностями, законом или правилами. Дела разбираются в основном быстрее и в менее формальном порядке, чем в суде, и легко могут быть урегулированы за закрытыми дверями. Обязательный арбитраж может осуществляться судами, торговыми палатами или специализированными юридическими компаниями.

### 3.5. Обращение в суд

Чего разумные руководители проектов стараются по возможности избегать, так это судебных исков, т.к. они подразумевают существенные потери времени, денег и непредсказуемость результата. Связанная с ними публичность также может угрожать репутации сторон. Одним из худших аспектов судебных процессов является то, что на них приходится тратить наиболее важный ресурс проекта и исполняющей организации — внимание руководства.

## 4. КЛЮЧ К УСПЕХУ В РАЗРЕШЕНИИ КОНФЛИКТОВ

Руководителю проекта следует знать, чем договор отличается от иных проектных документов.

Расписание проекта, структура декомпозиции работ, техническое задание и многие другие документы, а также принятые решения — это обязательства проекта, а договор — это обязательство организации. Данное утверждение справедливо по отношению к обеим сторонам — клиентам и поставщикам.

Ключ к успеху в управлении проектным бизнесом — это создание атмосферы доверия и добросовестности в работе с партнерами по договору. Однако если вы окажетесь в ситуации, когда необходимо будет разрешить конфликт, главным фактором станет документация. Большинство конфликтных ситуаций заканчиваются принятием внесудебного соглашения, и оно будет более благоприятным для той стороны, позиция которой подтверждается документами. Иногда бывает достаточно показать другой стороне, что документация составлена в вашу пользу, чтобы разрешить конфликт предпочтительным способом — в ходе переговоров.

## ВЫВОДЫ

Какова же наиболее частая причина провалов в разрешении конфликтов? Отсутствие документации. Документирование проекта со всеми его хорошими и плохими показателями не является признаком недоверия — это просто проявление здравого смысла на тот случай, если отношения с партнером испортятся из-за различий в бизнес-или личных интересах либо несовместимости культур.

## ИСТОЧНИКИ

1. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge — PMBOK Guide* (2017). Newtown Square: The Project Management Institute, Inc.
2. *Alternative Dispute Resolution (ADR)* (2020). — <https://www.project-business.org/programs/alternative-dispute-resolution>.
3. Covey S.M.R., Merrill R. (2006). *The Speed of Trust: the One Thing that Changes Everything*. Salt Lake City: Franklin Covey.
4. George J.P. (2007). *Rent Concessions and Illegal Contract Penalties in Texas*. — <https://scholarship.law.tamu.edu/facscholar/696/>.
5. Jalil D.M.A., Rahman M.K. (2010). *Islamic Law of Contract is Getting Momentum*. — [https://ijbssnet.com/journals/Vol.\\_1\\_No.\\_2\\_November\\_2010/14.pdf](https://ijbssnet.com/journals/Vol._1_No._2_November_2010/14.pdf).

6. Lehmann O.F. (2019). *Healing Conflicts in Project Business*. — <https://pmworldlibrary.net/article/healing-conflicts-in-project-business-project-business-management/>.
7. Lehmann O.F. (2018). *Project Business Management*. New York: Taylor & Francis.
8. Lehmann O.F. (2016). *Situational Project Management: the Dynamics of Success and Failure*. New York: Auerbach Publications.
9. Markovits D. (2015). *Theories of the Common Law of Contracts*. — <https://plato.stanford.edu/entries/contracts-theories/>.

*Статья является частью серии Project Business Management («Управление проектным бизнесом»).*

*Перевод А. Исламовой.*

*Источник: Lehmann O.F. (2020). «Conflict resolution in project business».*

*PM World Journal, Vol. IX, Issue II, February.*

*Печатается с разрешения автора и PM World Journal.*

## ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ ПРОБЛЕМАМИ И КОНФИГУРАЦИЕЙ

Предлагаем вниманию читателей четвертую статью из серии, посвященной управлению рабочим процессом проекта согласно подходу PM Workflow. В данной статье описана группа процессов управления проблемами и конфигурацией проекта.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** PM Workflow, управление проблемами проекта, управление конфигурацией проекта, риски, журнал проблем, базовая конфигурация

В этой статье мы рассмотрим группу управления проблемами и конфигурацией в рамках структуры управления рабочим процессом PM Workflow [1–3], при этом не будем подробно останавливаться на управленческих процессах, не относящихся к данной группе (таких как планирование, управление качеством, коммуникациями и др.). Эта группа процессов может использоваться независимо от применения системы PM Workflow, однако для получения всех возможных выгод ее необходимо внедрить в полном объеме.

Дополнительную информацию по теме можно получить в статье Project Workflow Framework: an Error-Free Project Management Environment [4], а также на сайте, посвященном рассматриваемому подходу [5].



**Эпштейн Дэн** — PE, PMP (PMI), автор метода PM Workflow. Обладает обширными знаниями и навыками в области бизнес-анализа, реинжиниринга процессов, внедрения передовой практики, образования и технологий. Опыт в области управления разнообразными сложными проектами и программами в разных странах мира — более 25 лет. Автор ряда публикаций в профессиональных изданиях, докладов на международных конференциях (г. Торонто, Канада)

### 1. УПРАВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМАМИ

#### 1.1. Цель

Проблемы — это реализовавшиеся риски, способные повлиять на цели проекта, если их не

устранить своевременно и эффективно. Проблемы — это не то же самое, что запросы на изменение содержания. В то время как изменение содержания проекта требует участия команды и обычно означает изменение дизайна, проблемы могут быть решены административными средствами. Приведем несколько примеров:

- проблемы с персоналом или ресурсами, такие как отсутствие необходимых специалистов или недостаточная эффективность работы команды;
- нежелание сотрудничать или недостаточно быстрая реакция со стороны клиента или руководства;
- проблемы с требованиями (обычно для решения проблем с требованиями сначала формулируется сама проблема, а потом инициируется изменение содержания);
- любой реализовавшийся риск, например значительное увеличение стоимости ресурса.

Управление проблемами преследует ряд целей:

- выявление проблем, возникающих на всем протяжении проекта;
- выполнение действий по решению проблем;
- минимизация влияния проблем на проект.

В плане управления проблемами определяется, кто несет ответственность за решение проблем, кому проблемы должны передаваться в случае необходимости, а также устанавливаются целевые даты решения. План должен формироваться каждый раз, когда возникает одна или несколько проблем. В некоторых ситуациях, когда проблема требует изменения содержания проекта, создается запрос на изменение содержания. Это происходит даже в том случае, если содержание проекта не изменяется, но проблема вызвана недостаточностью бюджета или проект отстает от расписания.

В отличие от процессов управления качеством, рисками и других процессов управления проектами рассматриваемый процесс не предполагает сложного планирования. Процессы решения и отслеживания проблем выполняются в системе процессов реализации.

Процесс управления проблемами — это набор действий, которые необходимо выполнить в случае возникновения проблемы. Проблемы бывают во всех проектах. Процесс управления ими позволяет гарантировать, что:

- все проблемы, возникшие в течение жизненного цикла проекта, будут выявлены и зарегистрированы;
- будут назначаться ответственные за решение проблем и определяться сроки разрешения;
- для каждой проблемы будет проанализировано ее возможное влияние на проект;
- будут планироваться, утверждаться и выполняться действия по разрешению возникающих проблем;
- заинтересованные стороны проекта будут уведомляться о текущем статусе проблем;
- передача проблем на более высокий уровень и устранение проблем будут выполняться в установленной последовательности;
- затраты на решение проблем будут включаться в бюджет;
- после решения проблемы в случае необходимости будет создаваться новый запрос на изменение содержания проекта.

Проблемы могут возникать по следующим причинам:

- потеря назначенных ресурсов или их недоступность;
- неправильные оценки или планирование;
- неточные или неполные требования;
- изменение потребностей и обстоятельств;
- недостаточная эффективность работы команды проекта;
- невыполнение требований, сроков поставки или стандартов качества со стороны поставщиков или третьих лиц;
- реализация выявленных и принятых рисков;
- недостаточно быстрая реакция или отсутствие реакции от заказчика (ответы на запросы или подписание документов);
- другие причины, такие как природные катаклизмы, действия профсоюзов, изменения курсов валют или финансовые кризисы.

Если для решения проблемы необходимо изменить содержание проекта, то вместо решения следует запустить процесс управления изменением содержания. Текущий статус всех проблем проверяется во время еженедельных запланированных совещаний с заказчиком. В случае если для какой-либо проблемы не будет своевременно найден способ решения, она передается на более высокий уровень.

## 1.2. Стоимость проблем

Проблема может повлиять на расписание, бюджет, содержание и качество проекта, и тогда, как уже упоминалось, создается запрос на изменение его содержания. В этом случае изменится стоимость и длительность проекта, даже если заказчику не придется возмещать соответствующие затраты. Если проблема связана с потерей ресурсов, неправильными оценками, неверным планированием или дизайном, а также другими ситуациями, когда виновной стороной является руководитель проекта или выполняющая проект организация, то заказчик обычно не оплачивает связанные с ее решением затраты (это определяется типом контракта). Если она возникает в результате реализации ранее выявленного и принятого риска, для которого затраты на меры реагирования уже были определены и включены в бюджет, то заказчик не должен ничего дополнительно платить даже в том случае, если проблема возникла по его вине. Если же она возникла из-за того, что поставщик, выбранный реализующей проект организацией, не выполнил свои обязательства, то данная организация может потребовать от поставщика возмещения затрат в установленном законом порядке, при условии что между ними был заключен гражданско-правовой договор. В противном случае ответственность за проблему возлагается на того, кто утвердил привлечение этого поставщика. Кроме того, нельзя выставить дополнительные счета за работу руководителя проекта сверх той суммы, которая была утверждена заказчиком, а также за время, потраченное заказчиком.

Если проблемы возникли по вине заказчика и вызвали задержки в реализации проекта и увеличение его бюджета, то соответствующие затраты должна компенсировать организация заказчика. Так, например, в ходе проекта заказчик должен работать вместе с руководителем проекта — представлять интересы бизнеса и оказывать всевозможную поддержку проекту. Ниже представлен возможный перечень действий, которые должен выполнять заказчик:

- отвечать на вопросы;
- подписывать проектные документы;
- участвовать в совещаниях по проекту (лично или через представителя);
- выполнять пользовательское тестирование и другие пользовательские задачи;
- решать проблемы, порученные членам его команды.

Все вышеперечисленные действия, а также ожидаемое время реагирования на вопросы и сроки подписания документов должны быть зафиксированы в техническом задании (ТЗ). Так, в ТЗ может быть указано, что заказчик должен давать письменный ответ на вопрос руководителя проекта в течение 48 часов / по взаимной договоренности или, например, что заказчик должен принять результаты проекта или отказаться от их приемки по документально подтвержденным причинам в течение четырех рабочих дней / по взаимной договоренности.

Руководитель проекта должен предоставлять клиентам достаточно времени для ознакомления с документами, прежде чем требовать их подписания. Однако если документ требует четырех подписей и получение каждой из них занимает, скажем, неделю, то для сбора всех подписей потребуется целый месяц. Что должна делать команда реализации весь этот период? Тратить свое время на работу над проектом, в противном случае ее участники могут быть перенаправлены на другой проект, и может пройти много времени, прежде чем на проект будут назначены новые люди. Соответственно, на время ожидания по возможности следует запланировать выполнение других действий.

Важное примечание: в ожидании реакции заказчика можно продолжить выполнение запланированной работы при наличии определенной степени уверенности в том, что одобрение будет получено или что документ будет подписан. В этом случае необходимо заручиться согласием заказчика на продолжение работы без одобрения или подписи. Если одобрение или подпись не будут получены, то работа, выполненная командой за это время, окажется напрасной. В результате может быть превышен бюджет проекта и нарушено расписание, а потраченное время будет отнесено на счет заказчика, если он не возражал против того, чтобы команда выполняла эту работу. Однако, если согласие заказчика получено не было, он не должен оплачивать потраченное на ожидание одобрения или подписи время.

К сожалению, часто заказчики отвечают на вопросы, подписывают документы и решают поставленные перед ними проблемы гораздо позже, чем должны были бы. Мы рекомендуем отправлять им дружеские напоминания о необходимости решения той или иной задачи. Однако у заказчика могут быть другие приоритеты, которые мешают ему выполнить запрос своевременно. Заказчика необходимо информировать о стоимости задержек с помощью запросов на изменение содержания. Этот процесс создает основу для изменения стоимости или расписания проекта, а также позволяет информировать об изменениях заинтересованные стороны.

Виновником проблемы может быть не заказчик, а выполняющая проект организация. В этом случае заказчик не должен платить за разрешение проблемы, но он тем не менее должен быть проинформирован о влиянии проблемы на расписание проекта. Методы сокращения расписания не являются идеальным решением, поскольку обычно увеличивают стоимость, риски или и то, и другое.

Процесс управления проблемами P4 включает следующие этапы:

- 1) идентификация / изменение и документирование проблемы (P4-1);
- 2) назначение ответственного (P4-2);

3) предложение / изменение способа разрешения проблемы (P4-3);

4) передача проблемы на более высокий уровень (P4-4);

5) закрытие проблемы (P4-5).

### 1.3. Процесс управления проблемами

Проблема в проекте может возникнуть в любой момент. Если ее решение может подождать до совещания по статусу проекта, то именно на совещании следует поднять соответствующий вопрос. Если проблема должна быть решена немедленно, то необходимо организовать специальное совещание.

При возникновении новой проблемы запускается процесс «Идентификация / изменение и документирование проблемы» (P4-1). Проблема обсуждается на совещании, и руководитель проекта вносит первую запись в журнал проблем (форма журнала представлена на рис. 1). Здесь необходимо зафиксировать номер проблемы, дату, статус проблемы («открытая») и дать ее краткое описание. Кроме того, если для понимания проблемы необходимо указать дополнительную информацию, ее нужно привести в столбце «Комментарии». Также следует определить дату, к которой проблема должна быть решена.

Проблеме может быть присвоен один из следующих статусов:

- открытая (O);
- отслеживается (T);
- передана на более высокий уровень (E);
- закрыта — запрос на изменение содержания не был создан (C);
- закрыта вследствие создания запроса на изменение содержания (C-SCR).

Журнал проблем должен быть включен в книгу контроля проекта и обновляться по мере изменения статуса проблемы или появления дополнительной информации о ней. После этого процесс управления проблемами, как показано на рис. 2, переходит на этап «Назначение ответственного» (P4-2). На данном этапе признается, что проблема

Рис. 1. Пример журнала проблем

Журнал проблем						
Название проекта: _____						
Номер проблемы	Дата	Статус	Краткое описание	Ответственный	Дата решения	Комментарии

должна быть решена, и назначается ответственное лицо из квалифицированных сотрудников команды реализации проекта или команды заказчика. Имя «владельца» проблемы фиксируется в соответствующем столбце журнала проблем. Если владелец был назначен позже, чем была впервые зафиксирована проблема, то в журнал проблем добавляется вторая строка с тем же номером проблемы, новой датой и именем владельца.

После того как владелец проблемы будет назначен, он должен предложить способ и срок ее решения в рамках процесса «Предложение / изменение способа разрешения проблемы» (P4-3). Далее в контрольной точке «Требуется ли изменение содержания?» следует дать ответ на этот вопрос. Если для решения проблемы необходимо создать запрос на изменение содержания, то мы отвечаем «Да», и проблема закрывается в рамках процесса «Закрытие проблемы» (P4-5) — в журнале проблем делается новая запись со статусом C-SCR.

После выполнения процесса P4-5 мы возвращаемся обратно в систему процессов реализации для отслеживания следующей проблемы. Одновременно задается контрольный вопрос «Проблема решена?» Поскольку проблема не может быть решена без создания запроса на изменение содержания, мы отвечаем «Нет», и запускается процесс создания нового запроса на изменение содержания через точку выхода 15.

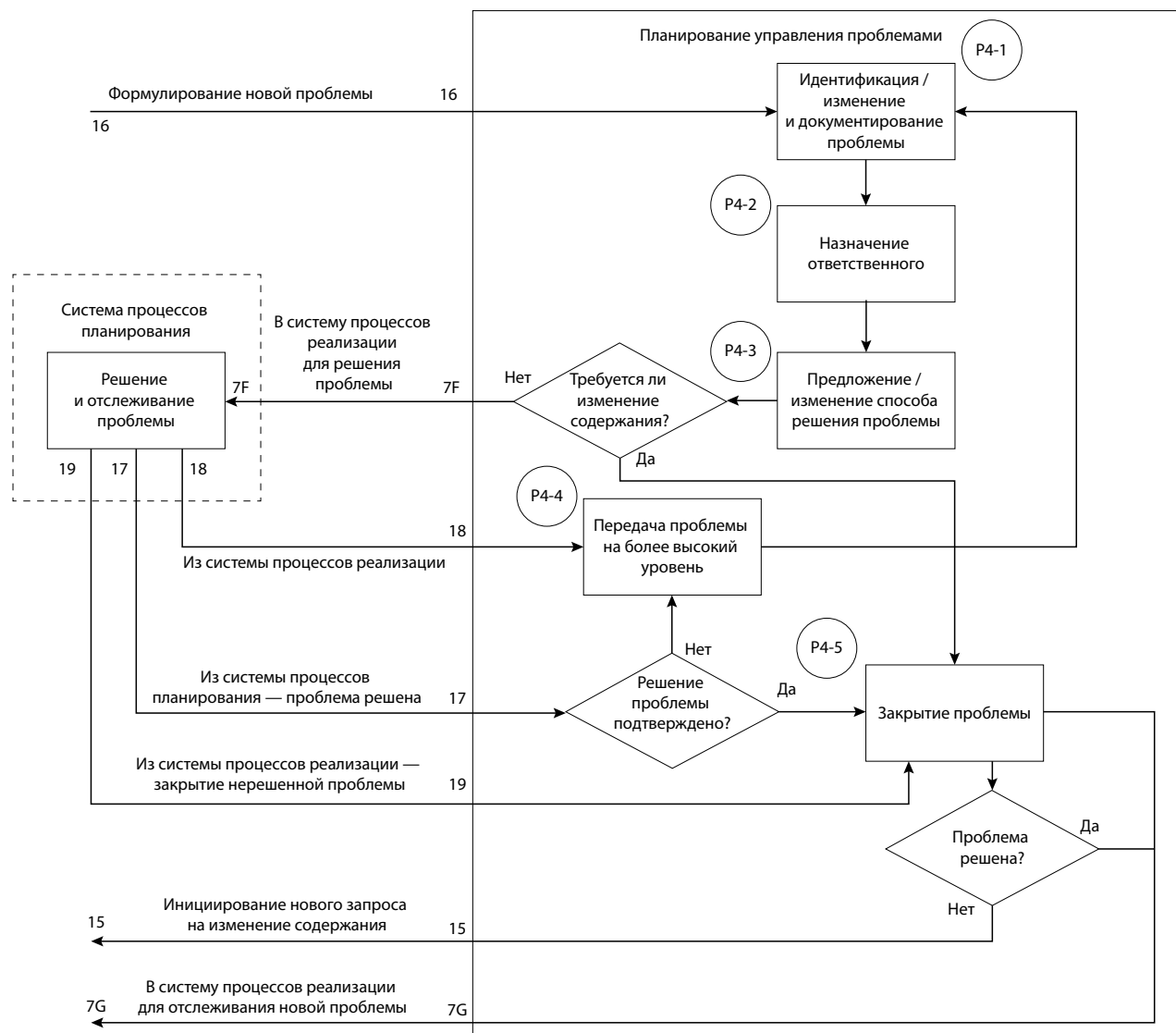
В случаях когда непонятно, необходим ли запрос на изменение содержания, на вопрос

в контрольной точке «Требуется ли запрос на изменение содержания?» следует отвечать «Нет». Позже можно будет создать запрос на изменение содержания в системе процессов реализации, поэтому, если есть какие-либо сомнения, лучше ответить «Нет». Тогда процесс направляется в систему процессов реализации, где осуществляется решение и отслеживание проблемы, через точку выхода 7F. Руководитель проекта вносит в журнал проблем новую запись и изменяет статус проблемы на «Отслеживается».

В процессе отслеживания проблемы вы можете обнаружить, что реализовался один из трех перечисленных ниже вариантов. Соответствующая информация записывается в журнал проблем и документируется в книге контроля проекта.

1. *Проблема решена.* Уведомление приходит из системы процессов реализации через точку входа 17. Команда проекта и все затронутые проблемой группы должны согласиться с тем, что проблема действительно решена. В этом случае в точке принятия решения «Разрешение проблемы подтверждено?» следует ответить «Да», и проблема закрывается со статусом C в рамках процесса «Закрытие проблемы» (P4-5), а мы возвращаемся в систему процессов реализации в ожидании следующей проблемы. Если на вопрос дан ответ «Нет», то проблема передается на более высокий уровень в рамках процесса «Передача проблемы на более высокий уровень» (P4-4). Новый статус проблемы (E) фиксируется в журнале

Рис. 2. Этапы решения проблемы



проблем и документируется в книге контроля проекта.

2. Проблема может быть решена, но требуется определенная помощь от руководства, или владелец проблемы не может решить ее вовремя.

В этом случае из системы процессов реализации через точку входа 18 поступает запрос о передаче проблемы на более высокий уровень, и запускается процесс «Передача проблемы на более высокий уровень» (P4-4). Во время данного процесса



необходимо проинформировать руководство в соответствии с тем, как описано ниже. После этого оно должно принять корректирующие меры. После передачи проблемы на более высокий уровень могут произойти некоторые изменения в зависимости от результатов этого процесса: руководство может изменить проблему, предложить другой способ ее решения или назначить другого ответственного за нее. Иногда назначение другого ответственного само по себе позволяет решить проблему. После ее передачи на более высокий уровень мы возвращаемся к процессу Р4-1, и цикл решения проблем запускается заново.

3. *Проблема не может быть разрешена административными действиями.* Это означает, что для решения проблемы необходимо создать запрос на изменение содержания проекта через точку входа 19. Проблема закрывается со статусом C-SCR в рамках процесса Р4-5. В то же время ответ на вопрос «Проблема решена?» позволяет создать новый запрос на изменение содержания через точку выхода 15.

В тот период, когда осуществляется решение проблемы в системе процессов реализации, необходимо постоянно отслеживать статус проблемы и отчитываться о нем как минимум еженедельно. Обычно проблемы обсуждаются в ходе регулярных запланированных совещаний по статусу проекта. Эти совещания планируются в рамках процесса планирования коммуникаций и выполняются в системе процессов реализации. Руководитель проекта должен отправить владельцу проблемы дружеское напоминание о том, что проблема должна быть решена, незадолго до планируемого срока ее разрешения.

#### **1.4. Передача проблемы на более высокий уровень**

Руководитель проекта по возможности должен избегать передачи проблемы на более высокий уровень, заблаговременно предпринимая корректирующие действия. Он должен уметь правильно оценить ситуацию и передавать проблему на более высокий уровень только тогда, когда это

действительно необходимо. Хотя сама по себе передача проблемы не требует уведомления заинтересованных сторон, они могут узнать о ней в результате выполнения процесса «Изменение содержания», если проблема станет угрозой для стоимости или расписания проекта и будет создан запрос на изменение содержания. Такая организация процесса позволяет держать заинтересованные стороны в курсе ситуации — в этом случае они не получают неприятный сюрприз на более поздних этапах проекта. Если проблема будет передана руководству организации, руководитель проекта должен сообщить об этом заказчику в дружественной и спокойной манере. В то же время, если руководитель проекта будет избегать передачи проблем в тех случаях, когда это действительно необходимо, проблемы могут остаться нерешенными, и тогда ему придется отвечать за последствия.

При передаче проблемы на более высокий уровень следует руководствоваться следующими соображениями.

- Если проблема не будет вовремя решена из-за действий или бездействия владельца проблемы — члена команды заказчика, то руководитель проекта должен передать проблему руководителю команды заказчика, используя форму «Передача проблемы на более высокий уровень» (рис. 3). Если заказчик вовремя не примет решение о том, как устранить проблему, руководитель проекта должен сообщить о ситуации руководителю реализации, который в свою очередь должен передать проблему руководителю компании-заказчика.

- Если проблема не будет решена из-за действий или бездействия сотрудника выполняющей проект организации, неподотчетного руководителю проекта, то руководитель проекта должен передать проблему руководителю реализации, который в свою очередь должен передать ее высшему руководителю.

- Если виновником проблемы является поставщик, с которым у выполняющей проект организации заключен официальный договор, то

**Рис. 3.** Пример формы «Передача проблемы на более высокий уровень»

<b>Передача проблемы на более высокий уровень</b>	
Название проекта: _____	№ проблемы: _____
Кому передана: _____	Дата передачи: _____
Кем передана: _____	
Владелец проблемы: _____	Дата выявления: _____
Планируемая дата решения: _____	
Краткое описание:	
Влияние на проект:	
Предлагаемое решение:	
Результаты передачи:	
Комментарии:	

руководитель проекта должен передать проблему руководителю реализации. Он в свою очередь должен сообщить о проблеме руководителю, отвечающему за договор с поставщиком, чтобы тот заставил поставщика решить проблему, используя договор в качестве рычага давления.

■ Если проблема вызвана действиями или бездействием члена команды реализации, подотчетного руководителю проекта, то руководитель проекта должен передать проблему функциональному менеджеру, отвечающему за этого члена команды.

■ Если проблема связана с ошибкой руководителя проекта в планировании, оценке риска и т.д., то она не должна передаваться на более высокий уровень, но о ней необходимо сообщить руководителю проекта на следующем совещании по статусу проекта.

Чаще всего процесс передачи проблемы на более высокий уровень включает в себя арбитраж между руководителем проекта и виновником проблемы. В результате этого процесса могут измениться формулировка проблемы, приоритеты в работе члена команды, может быть назначен другой

владелец проблемы или предложен другой способ ее решения.

Чтобы передать проблему на более высокий уровень, необходимо заполнить соответствующую форму. Как можно увидеть на рис. 3, она включает следующие поля:

- порядковый номер, присвоенный проблеме;
- название проекта;
- имя человека, которому была передана проблема;
- дата передачи;
- имя человека, ответственного за решение проблемы;
- дата, когда о проблеме было заявлено;
- согласованная дата решения проблемы;
- описание проблемы;
- описание того, как проблема повлияет на проект, если не будет решена;
- подробное описание предлагаемого решения;
- результаты передачи;
- любые комментарии, в том числе об особенностях ситуации, которые позволят лучше понять проблему.

## 1.5. Показатели процесса управления проблемами

В процедуре управления проблемами используются следующие показатели (стоимость проблемы не включает стоимость запроса на изменение содержания):

- плановая дата решения проблемы в сравнении с фактической (для каждой проблемы);
- общее количество проблем;
- количество проблем, превратившихся в запросы на изменение содержания;
- стоимость каждой проблемы с разбивкой по организациям, которые должны оплачивать соответствующие расходы;
- воздействие проблем на расписание (для каждой проблемы);
- общая стоимость всех проблем;
- совокупное воздействие проблем на расписание.

## 2. ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ КОНФИГУРАЦИЕЙ

### 2.1. Цель

Цель управления конфигурацией (УК) — контроль компонентов проекта в любой момент времени и предотвращение неутвержденного изменения готовых результатов проекта, процессов или проектной документации. В рамках УК осуществляется мониторинг и контроль изменений вышеперечисленных элементов. Кроме того, этот процесс должен обеспечивать отслеживаемость и целостность элементов проекта. В рамках планирования управления конфигурацией создается расписание обзоров УК.

Управление конфигурацией является обязательным в проектах сопровождения программного обеспечения. Многие платформы разработки, используемые в проектах разработки ПО, имеют встроенные процедуры управления конфигурацией, соответственно, большая часть описанного ниже для таких проектов может

оказаться неприменимой. В электротехнических, машиностроительных, строительных и других проектах УК задействуется в меньшей степени. В некоторых случаях управление конфигурацией в том виде, как это описано здесь, может вообще не использоваться.

### 2.2. Структура среды управления конфигурацией

Одни авторы приравнивают управление конфигурацией к контролю изменений, другие — к управлению средой проекта. Мы рассматриваем управление изменениями (УИ) как отдельный процесс. УИ используется в управлении конфигурацией в тех случаях, когда принимается решение об изменении содержания, и, соответственно, результатов проекта.

УК действительно является специфической частью среды проекта, хотя и ограниченной по размеру. Среда обычно создается до начала проекта, и управление конфигурацией использует часть этой среды для своих целей. Так, в проектах по разработке программного обеспечения используются библиотеки разработки, библиотеки тестирования и библиотеки готовых модулей (также называемые библиотеками этапов). Разработчики применяют свои индивидуальные библиотеки разработки в процессе разработки и тестирования модулей, а затем перемещают разработанные модули в библиотеки тестирования. В них они не могут изменять ПО — вместо этого в случае необходимости они извлекают модули из библиотеки тестирования в библиотеку разработки для модификации и после завершения работы снова «поднимают» их в библиотеку тестирования.

После завершения тестирования только человек, наделенный специальными полномочиями, и после получения разрешения может перемещать протестированные модули из библиотеки тестирования в библиотеку этапа, которая является копией рабочей библиотеки, но без реальных производственных данных. Такая организация

работы не позволяет перемещать измененные модули в библиотеку этапа без предварительного утверждения. По завершении проекта все модули перемещаются уполномоченным лицом из библиотеки этапа в рабочую библиотеку и с того момента используются в повседневной производственной деятельности (см. таблицу).

В таблице может содержаться перечень членов команды и соответствующих прав доступа к библиотекам, местоположение которых идентифицируется с помощью путей. В столбце «Полномочия» перечислены возможные действия — «создать / изменить / удалить» и «переместить». Они определяют, какие операции тот или иной сотрудник может выполнять с модулями.

В столбце «Разработка» указаны имена сотрудников, которые могут создавать, изменять, удалять и перемещать модули. В таблице они упоминаются как разработчик 1, разработчик 2 и разработчик 3. В строке «Переместить» указано «Неприменимо» — это означает, что в библиотеку разработки ничего не перемещается. В строке «Создать / изменить / удалить» показаны пути к отдельным библиотекам разработки и имена разработчиков, которым разрешено использовать ту или иную библиотеку. В данном случае полномочиями на перемещение модулей в библиотеку этапа и в рабочую библиотеку обладают уполномоченное лицо 1 и уполномоченное лицо 2. Поскольку обычно в проекте участвуют

несколько разработчиков, библиотек разработки также может быть несколько.

В столбцах «Тестирование», «Этап» и «Производство» показаны пути к библиотеке тестирования, библиотеке этапа и рабочей библиотеке, а также перечислены имена членов команды, которым разрешено создавать / изменять / удалять модули и перемещать их из одной библиотеки в другую. Создавать, изменять или удалять модули можно только в библиотеке разработки. В строке «Переместить» перечислены члены команды, наделенные полномочиями по перемещению модулей в библиотеку тестирования, библиотеку этапа и рабочую библиотеку.

В проектах, не связанных с разработкой программного обеспечения, вместо библиотек используются специальные хранилища данных, в которых хранятся готовые собранные продукты, перемещенные из областей, где выполнялись сборка и тестирование.

### 2.3. Компоненты процесса управления конфигурацией

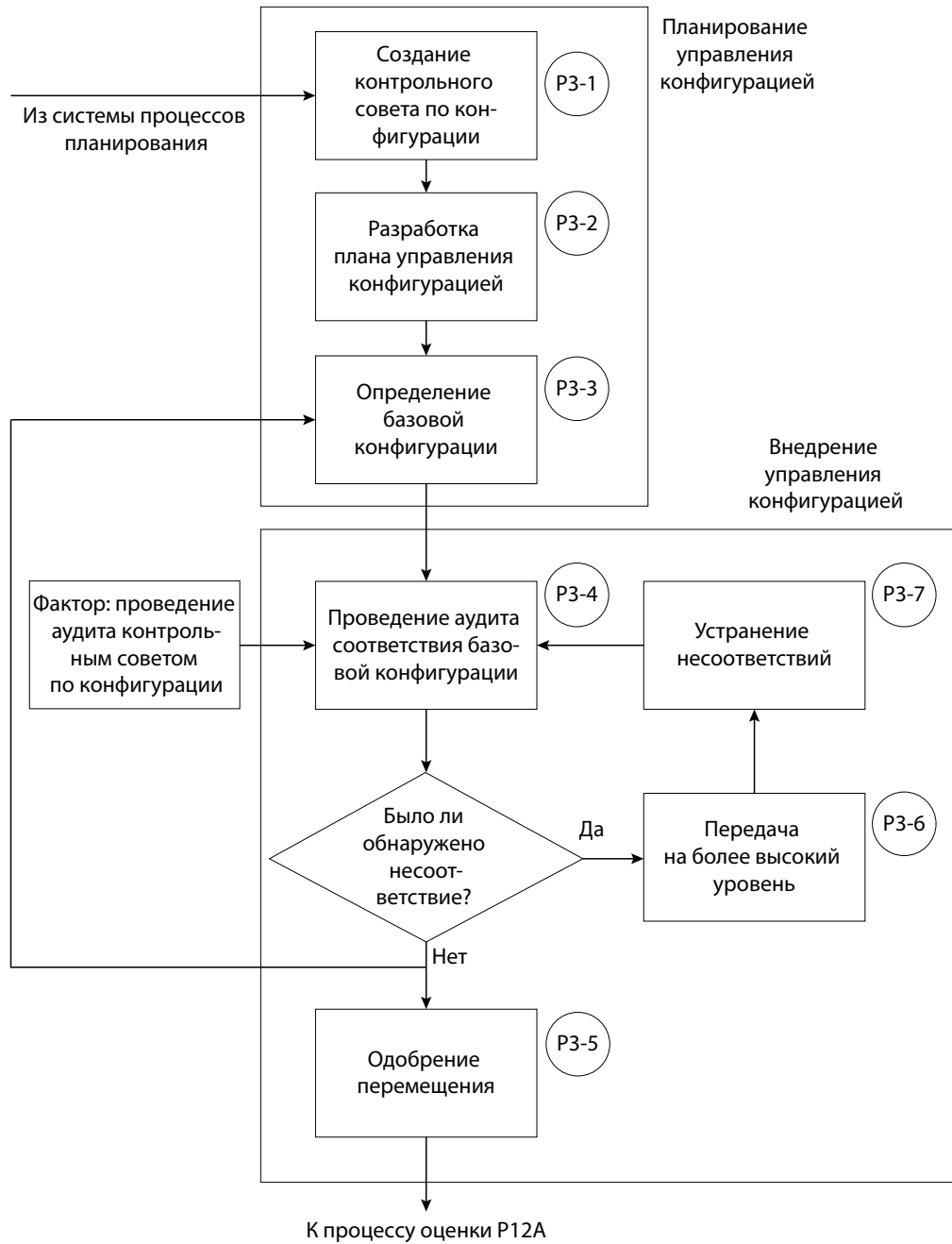
Процесс управления конфигурацией показан на рис. 4. Он включает следующие компоненты:

- 1) создание контрольного совета по конфигурации (P3-1);
- 2) разработка плана управления конфигурацией (P3-2);

Таблица. Среда управления конфигурацией

Полномочия	Разработка	Тестирование	Этап	Производство
Нет	Нет	Библиотека тестирования	Библиотека этапа	Рабочая библиотека
Создать / изменить / удалить	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Библиотека разработки, путь 1: разработчик 1</li> <li>■ Библиотека разработки, путь 2: разработчик 2</li> <li>■ Библиотека разработки, путь 3: разработчик 3 и т.д.</li> </ul>	Нет	Нет	Нет
Переместить	Неприменимо	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Разработчик 1</li> <li>■ Разработчик 2</li> <li>■ Разработчик 3</li> </ul>	Имя А	Имя Б

Рис. 4. Процесс управления конфигурацией



- 3) определение базовой конфигурации (P3-3);
- 4) проведение аудита соответствия базовой конфигурации (P3-4);
- 5) одобрение перемещения в библиотеку этапа / рабочую библиотеку или в хранилище данных (P3-5);
- 6) передача на более высокий уровень (P3-6);
- 7) устранение несоответствий (P3-7).

Контрольный совет по конфигурации определяет приоритетность требуемых изменений и утверждает их перемещение в библиотеку этапа / рабочую библиотеку или в хранилище данных. В проектах по сопровождению программного обеспечения контрольный совет по конфигурации обычно включает руководителя проекта, представителя заказчика, представителя отдела по обеспечению качества, а также представителей тех заинтересованных сторон, на которых могут повлиять рассматриваемые изменения. В проектах по разработке ПО перемещение в библиотеку этапа утверждается руководителем проекта или уполномоченным лицом, а перемещение в рабочую библиотеку — руководителем команды заказчика. Полномочия по утверждению должны быть документированы контрольным советом по конфигурации.

## 2.4. Разработка плана управления конфигурацией (P3-2)

В проектах по сопровождению программного обеспечения план управления конфигурацией — это отдельный документ, определяющий приоритетность всех необходимых изменений и сроки внедрения каждого нового релиза в рабочую среду. Обычно изменения передаются в нее пакетами, а не непрерывным потоком. На основании плана руководитель проекта создает отдельные расписания для каждого запланированного пакета изменений.

В проектах по разработке ПО руководитель планирует только создание продукта в базовой конфигурации и аудиты соответствия базовой конфигурации, которые включаются в существующее

расписание проекта. В этом случае план УК не обязательно должен быть отдельным документом. Расписание действий по управлению конфигурацией может быть включено в общий план проекта, а процессы УК и соответствующая документация должны быть зафиксированы в книге контроля проекта.

В обоих типах проектов на выполнение действий по управлению конфигурацией необходимо направить определенные ресурсы. В плане управления конфигурацией должны быть перечислены ответственные за изменение, тестирование, перемещение, утверждение модулей, определение базовой конфигурации и проведение аудитов.

## 2.5. Определение базовой конфигурации (P3-3)

Базовая конфигурация определяется по-разному для проектов по сопровождению программного обеспечения, уже использующегося на производстве, и для проектов по разработке программного обеспечения. Для проектов по сопровождению программного обеспечения это список всех модулей проекта в рабочей библиотеке. Новая базовая конфигурация устанавливается после каждого аудита соответствия базовой конфигурации и документируется в книге контроля проекта. Для проектов по разработке программного обеспечения это список завершенных модулей. Они добавляются в базовую конфигурацию по мере их перемещения в библиотеку этапа или в хранилище данных (для промежуточных и конечных результатов).

Для каждого модуля базовой конфигурации должны быть определены:

- название модуля (программы, таблицы базы данных, система, процесс, документ и т.д.);
- тип модуля (Java-программа, программа на C++, таблица базы данных, документ, система, подсистема и т.д.);
- текущая версия модуля;
- срок последнего перемещения в рабочую среду / библиотеку этапа / хранилище данных;

■ местоположение (название библиотеки, хранилища данных и т.д.).

## 2.6. Проведение аудита соответствия базовой конфигурации (P3-4)

Аудит соответствия базовой конфигурации — это сравнение базовой конфигурации и текущего набора компонентов. Аудит должен выполняться регулярно. Любые различия между базовой и текущей конфигурациями должны быть документированы в истории перемещения модулей с момента последнего анализа базовой конфигурации. Если обнаруженные различия не были документированы, это означает, что в уже завершённые модули или системы были внесены неутверждённые изменения. В этом случае выявленные несоответствия необходимо передать на более высокий уровень в рамках процесса P3-6.

Частота выполнения аудита определяется частотой обновления результатов. Аудит должен проводиться незадолго до запланированного обновления или один раз в шесть месяцев, если производственные обновления не производились. После успешного аудита, если на вопрос в контрольной точке «Было ли обнаружено несоответствие?» был получен ответ «Нет», мы возвращаемся к процессу «Определение базовой конфигурации» (P3-3), в рамках которого создается и документируется новая базовая конфигурация.

## 2.7. Одобрение перемещения (P3-5)

Несмотря на то что некоторые члены команды имеют полномочия по перемещению модулей в библиотеку этапа или рабочую библиотеку, такое перемещение или размещение в хранилище данных без одобрения контрольного совета по конфигурации невозможно. Следует отправить уполномоченному лицу напоминание с просьбой переместить те или иные модули из библиотеки тестирования в библиотеку этапа или из библиотеки этапа в рабочую библиотеку. Для проектов, не связанных с разработкой программного обеспечения,

необходимо получить разрешение на перемещение модуля, должным образом маркированного и датированного, в хранилище. Соответствующее одобрение должно быть зафиксировано в книге контроля проекта.

## 2.8. Передача на более высокий уровень (P3-6)

Если в контрольной точке «Было ли обнаружено несоответствие?» был получен ответ «Да», это означает, что во время аудита были обнаружены недокументированные различия между базовой конфигурацией и фактическим составом модулей или было выявлено, что не совпадает количество модулей, — в этом случае проблема должна быть передана на более высокий уровень.

Во время аудита может быть выявлено, что временные метки или номера версий модуля отличаются от тех, что были зафиксированы во время последнего утверждения. Несоответствие во временных метках может указывать на то, что в модули были внесены несанкционированные изменения. Поскольку в библиотеки постоянно вносятся изменения и между двумя аудиторами осуществляется множество перемещений, все перемещения должны документироваться после их одобрения контрольным советом по конфигурации — такая организация процесса позволяет отслеживать все изменения. В процессе передачи несоответствия на более высокий уровень о несоответствии следует информировать контрольный совет по конфигурации, руководителя проекта и технического руководителя. Технический руководитель назначает члена команды для проведения расследования и выяснения причины возникновения несоответствия.

## 2.9. Устранение несоответствий (P3-7)

В случае обнаружения недокументированных изменений модулей или неутверждённых перемещений необходимо принять корректирующие меры для отмены этих действий и обеспечения

того, чтобы они не повторились в будущем. Если будет установлено, что изменения были внесены в соответствии с утвержденным запросом на изменение содержания, но без одобрения контрольного совета по конфигурации, следует получить одобрение совета, в противном случае все изменения должны быть отменены.

Лицо, выполняющее расследование, должно держать в курсе ситуации контрольный совет по конфигурации и технического руководителя. После решения проблем следует выполнить новый аудит соответствия базовой конфигурации согласно процессу P3-4.

## 2.10. Показатели управления конфигурацией

В книге контроля проекта следует фиксировать следующие показатели:

- план управления конфигурацией в сравнении с фактическими действиями и сроками выполнения этих действий в рамках УК;

- количество перемещений в библиотеку этапа и в рабочую библиотеку;

- отклонения от базовой конфигурации и несоответствия, обнаруженные во время аудита.

## 2.11. Документы управления конфигурацией

В книге контроля проекта должны храниться следующие документы УК:

- имена и контактная информация всех членов контрольного совета по конфигурации;

- документы контрольного совета по конфигурации, подтверждающие одобрение перемещений;

- история перемещений в библиотеку этапа и в рабочую библиотеку;

- план управления конфигурацией и расписание релизов для заказчика;

- базовая конфигурация;

- аудит соответствия базовой конфигурации;

- показатели управления конфигурацией.

## ИСТОЧНИКИ

1. Эпштейн Д. (2019). Процесс управления рисками // Управление проектами и программами. — 2020. — №1(61). — С. 52–70.
2. Эпштейн Д. (2019). Рабочий процесс планирования проекта // Управление проектами и программами. — 2019. — №2(58). — С. 126–139.
3. Эпштейн Д. (2019). Структура декомпозиции работ и предварительное планирование проекта // Управление проектами и программами. — 2019. — №3(59). — С. 208–220.
4. Epstein D. (2016). *Project Workflow Framework: an Error-Free Project Management Environment*. — <https://www.projectmanagement.com/articles/330037/Project-Workflow-Framework--An-Error-Free-Project-Management-Environment>.
5. *Project Workflow Management*. — <http://www.pm-workflow.com>.
6. Epstein D., Maltzman R. (2014). *Project Workflow Management: a Business Process Approach*. Plantation: J. Ross Publishing.

*Статья является частью серии Project Workflow Management («Управление рабочим процессом проекта»), основанной на книге Д. Эпштейна и Р. Мальцмана Project Workflow Management: a Business Process Approach, в которой представлено пошаговое описание управления проектом в соответствии с подходом PM Workflow.*

*Перевод А. Исламовой.*

*Источник: Epstein D. (2018). «Risk management process». PM World Journal, Vol. VII, Issue VIII, August. Печатается с разрешения автора и PM World Journal.*

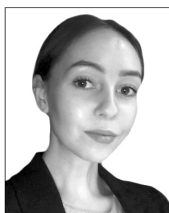


## ОПЫТ И ПРАКТИКА

**БЕРЕЖЛИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ В РОССИИ:  
ПЕРЕДОВАЯ ПРАКТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Статья посвящена принципам и инструментам бережливого управления, а также результатам применения концепции бережливого управления в крупных зарубежных компаниях. Авторами подробно описан процесс внедрения бережливых технологий в государственных учреждениях РФ, который может стать основой эффективного управления крупными проектами и программами во многих областях деятельности, рассмотрены основные принципы и цели проведения конкурса «Проектный Олимп» на базе Аналитического центра при Правительстве РФ.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** управление проектом, бережливое управление, органы государственной власти, уровень федеральной, региональной и муниципальной власти, сертификация, конкурс «Проектный Олимп»



**Сабирзянова Марина Евгеньевна** — практикант Аналитического центра при Правительстве РФ, выпускница бакалавриата кафедры управления проектом Института отраслевого менеджмента Государственного университета управления. Сфера профессиональных интересов: управление проектами и программами, бережливое управление, гибкое управление, управление продуктом (г. Москва)



**Борзов Александр Вадимович** — практикант Аналитического центра при Правительстве РФ, выпускник бакалавриата кафедры управления проектом Института отраслевого менеджмента Государственного университета управления. Сфера профессиональных интересов: управление проектами и программами, бережливое управление, управление качеством, финансовый анализ, маркетинг (г. Москва)

**ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время термин «проектный менеджмент» известен многим специалистам в различных компаниях, ведь именно хорошо организованное и эффективное управление служит необходимым инструментом для достижения целей и решения организационных задач, будь то запуск производства, внедрение инноваций, работа с новыми ресурсами или вопросы экологии.

Особую значимость стало приобретать использование современных методов и подходов проектного управления в государственном секторе. Правительства многих стран уделяют большое внимание внедрению проектного управления в органах государственной власти на различных ее уровнях. Поскольку экономические условия меняются, появляется необходимость повысить эффективность работы государственного аппарата. С этой целью разработаны и активно внедряются современные управленческие технологии, в частности бережливое управление, основой которого является интегрированная система, направленная на повышение эффективности

экономической и социальной составляющих функционирования федерального, регионально-го и муниципального аппарата через уменьшение потерь.

Основная цель применения данной концепции на уровне государственного управления заключается в том, чтобы сократить трудовые и временные потери на всех этапах оказания государственных услуг, оптимизировать использование человеческих, материальных и финансовых ресурсов и раскрыть все их потенциальные возможности, а также подчеркнуть особую важность принципов клиентоориентированности при взаимодействии с населением.

Несмотря на то что переход к бережливому управлению не предполагает значительных инвестиций или существенных изменений, на федеральном уровне он еще не получил широкого применения. В результате этого появилась необходимость распространить и популяризировать данную методику.

## 1. ЧТО ТАКОЕ БЕРЕЖЛИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ?

Бережливое управление (БУ) — это не просто метод ведения бизнеса, это целая философия, которая существует уже несколько десятилетий и может повысить эффективность любой организации.

В английском языке в конце XX в. сформировалось такое понятие, как *lean manufacturing*, что на русский язык переводится как «бережливое производство». Дословно слово *lean* означает «худой, скудный», что в деловой лексике приобрело значение «работающий с минимальными запасами». Бережливое производство именно потому и называется бережливым, что позволяет делать больше, а затрачивать при этом меньше — человеческих усилий, оборудования, времени и производственных площадей, в то же время стараясь предоставить потребителю именно то, чего он желает [4].

Термин «бережливое управление» чуть позже стал синонимом понятия «бережливое производство», т.к. они неразрывно связаны друг с другом,

но основы *lean*-концепции берут свое начало именно на производстве машин всемирно известной компании Toyota.

### 1.1. Принципы БУ

В послевоенные годы Япония нуждалась в новых автомобилях, но спрос на машины Toyota был не настолько широк, чтобы закупать новую мощную производственную линию, как у главного конкурента того времени — компании Ford, поэтому японцы поставили перед собой задачу создать различные модели автомобилей в условиях низкого спроса на них. До этого момента эффективность понималась исключительно в терминах массового производства. Тогда инженер Toyota Т. Оно осознал, что компании необходимо сделать производство более экономичным за счет усовершенствования работы персонала и оборудования в организации.

Преобразовав все процессы, достигнув значительных улучшений и наладив бесперебойное производство, Т. Оно разработал в компании Toyota пять принципов бережливой концепции, чтобы уменьшить количество процессов, которые не приносят пользы.

1. *Определение ценности с точки зрения клиента* — первый шаг в бережливом управлении. Определение ценности означает поиск проблемы, которую клиент хочет решить с помощью продукта или услуги. Большое значение имеют цена, способ доставки и другие сопутствующие характеристики товара и сервиса для клиента. Все то, что не имеет ценности для него, считается отходами и потерями для компании и должно быть устранено.

2. *Отображение потока создания ценности* помогает менеджерам визуализировать весь процесс производства, например, на каком этапе находится сейчас команда, кто отвечает за выполнение конкретной работы. Визуализации таких процессов помогают различные инструменты, описанные ниже. Отображение потока также позволяет менеджерам определить, что добавляет ценности рабочему процессу, а что нет.

3. *Организация непрерывного процесса* имеет большое значение для устранения потерь. Если поток создания ценности не налажен, в нем есть пробелы, то неизбежно и появление отходов. Этот принцип заключается в формировании цепочки создания стоимости без прерывания производственного процесса и соответствия последовательности действий каждому этапу выполнения работ.

4. Система «вытягивания» вместо системы «выталкивания» — принцип, который гарантирует, что новая работа будет начата только в том случае, если на нее есть спрос, обеспечивая тем самым преимущество минимизации накладных расходов и оптимизации затрат на хранение. Эта система требует большой гибкости и краткосрочного проектирования. Японцы противопоставляют этот принцип традиционному американскому производственному подходу «выталкивания» работы на основе прогнозов и графиков.

5. *Стремление к совершенству* — последний и самый важный принцип. Бережливые специалисты-практики стремятся достичь совершенства как в производстве, так и в развитии сотрудников. Движение к совершенному процессу осуществляется шаг за шагом, поскольку непрерывные улучшения устраняют коренные причины проблем с качеством и производственными отходами. Постоянное стремление к совершенству — это то, что заставляет пользователей данного подхода меняться чаще, чем их конкуренты.

Нужно отметить, что для следования этим принципам японцы также уделяют большое внимание развитию сотрудников, разработке стиля управления, формированию и преобразованию ценностей и организационной структуры управления, т.е. корпоративной культуре компании.

## 1.2. Инструменты

Основоположники концепции БУ выделили семь видов отходов, которые чаще всего вызывают убытки предприятия. К ним относятся:

1) транспортировка — передвижение оборудования или материалов без необходимости;

2) инвентаризация — хранение материалов сверх необходимого количества или незадействованных в производстве;

3) движение — перемещение людей в областях, не приносящих пользу клиенту;

4) ожидание — потеря времени в ожидании материалов цепочки поставок, людей или информации;

5) дефекты, брак — создание продуктов, услуг или информации, которые не являются правильными и имеют недостающие части;

6) перепроизводство — производство с опережением или превышением текущего спроса;

7) неиспользованные таланты — неполное задействование навыков, опыта и креативности команды, например, поручение высококвалифицированным сотрудникам относительно неквалифицированных задач.

Чтобы избавиться от перечисленных потерь и соблюдать все пять принципов в управлении и производстве, в бережливую концепцию включили более 25 инструментов, применяя которые можно увеличить эффективность предприятия. Основные из них описаны ниже.

1. *5S* — организация рабочего места. Этот инструмент позволяет устранять отходы, возникающие в результате плохо организованной рабочей зоны. Его базовые принципы:

■ *sort* (сортировка) — избавление от ненужных предметов;

■ *set in order* (упорядочивание) — наведение порядка в оставшихся вещах;

■ *shine* (чистота) — поддержание чистоты и порядка в рабочей области;

■ *standardize* (стандартизация) — поддержание первых трех правил путем написания плана каждодневных процедур;

■ *sustain* (поддержание) — дисциплина и приверженность остальным принципам.

2. *Kaizen* (*кайдзен*) — предоставление каждому сотруднику любого уровня организации возможности вносить предложения по улучшению,

которые, в свою очередь, могут привести к значительному сокращению ресурсов. Кайдзен объединяет коллективные таланты компании, чтобы создать двигатель для постоянного устранения отходов из производственных процессов [8].

3. *Kanban* (канбан) — способ регулирования потока товаров, как на производстве. Предполагает использование сигнальных карт (канбан-карт), которые указывают на необходимость пополнения запасов, т.е. этот инструмент помогает создать систему, ориентированную на спрос, и избавиться от площадей, которые могут быть отведены под хранение ненужных материалов.

4. *Jidoka* (дзидока) — инструмент для защиты от человеческих ошибок, который помогает предотвратить появление дефектов. Это специально спроектированное оборудование, частично автоматизированное, останавливающее работу при обнаружении дефекта, который будет исправлен рабочим, наблюдающим за процессом. Дзидока позволяет сократить численность сотрудников за счет контроля одним человеком нескольких процессов сразу, а также улучшить качество за счет немедленного исправления дефекта.

5. *Быстрая переналадка* (*Single-Minute Exchange of Dies — SMED*) — это термин, используемый для обозначения сокращенного времени установки какой-либо детали или оборудования, например, с 15 до трех минут. Данный инструмент обеспечивает быстрый и эффективный способ преобразования текущего производственного процесса в следующий.

### 1.3. Зарубежный опыт

После перехода на бережливую систему управления в конце 1980-х гг. компания Toyota заняла большую часть рынка крупнейших производителей автомобилей. Безусловно, такой успех не остался незамеченным не только среди конкурентов, но и в компаниях других отраслей. Многие организации были намерены внедрить концепцию бережливого управления для достижения таких же результатов.

Компания Intel, известная своими компьютерными процессорами, внедрила технологию бережливого производства. С ее помощью компания сократила время доставки микрочипа на завод почти в десять раз. Кроме того, производство большого количества товара низкого качества не обеспечивало роста прибыли и удовлетворенности клиента, а после внедрения факторов контроля качества и инструментов для сокращения потерь обе стороны — и компания, и клиенты — получили выгоду.

В 2013 г. компания Nike решила провести серьезные изменения во всей отрасли начиная с преобразований в самой компании. Главными целями стали переход на производство с минимальными отходами и защита прав трудящихся, создание безопасных условий труда. Далее компания потребовала соблюдения принципов бережливого производства от всех своих заводов, т.к. концепция БУ предполагает заботу о сотрудниках, а также эффективность производства с минимизацией потерь. По данным финансового отчета компании за 2014–2015 гг., цепочка поставок претерпела оптимизацию примерно на 15% за счет сокращения числа фабрик с 910 до 785, и несмотря на это производство и продажи выросли [9].

Бережливая концепция также приобрела большую популярность в деятельности органов государственной власти как за рубежом, так и в России. В отечественной практике успешно внедрили принципы бережливого управления правительство Белгородской области и Республики Татарстан, а также компании «КАМАЗ», Сбербанк, «Русал», «Росатом» и др.

### 1.4. Сертификация

Со временем идеология бережливого управления стала стремительно распространяться на предприятиях в России, и в 2014 г. был разработан стандарт по применению бережливого производства на предприятии — ГОСТ Р 56020-2014 «Бережливое производство. Основные положения и словарь» [1]. Данный стандарт является

основополагающим и включает в себя основную терминологию, описывает философию и принципы идеологии.

В 2015 г. был создан ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента» [2], который содержит основные инструменты и методы для предприятий, направленные на достижение эффективности управления производством. Кроме этих ГОСТов существует еще 12 стандартов, которые относятся к системе национальных стандартов серии «Бережливое производство».

Чтобы подтвердить соответствие требованиям нормативных документов системы менеджмента бережливого производства (СМБП), можно пройти процедуру оценки и получить сертификат. «Процесс сертификации СМБП включает организацию работ, аудит по оценке и сертификации СМБП, состоящий из двух этапов, инспекционный контроль (аудиты) в течение срока действия сертификата» [3]. Кроме того, в 2018 г. в России была создана Ассоциация бережливых вузов, в состав которой входят десять университетов. Целью ассоциации стало развитие и распространение идеи применения бережливой концепции в российских вузах и изучение российского опыта, организация собственной учебной практики в области бережливого управления.

## 2. КОНКУРС «ПРОЕКТНЫЙ ОЛИМП»: ИСТОРИЯ, ЦЕЛИ, НОМИНАЦИИ

Сегодня особую популярность приобретают ежегодные конкурсы проектной деятельности на базе образовательных организаций, коммерческих компаний, фондов, крупнейших ассоциаций в сфере проектного менеджмента. Одни из них были организованы сравнительно недавно, другие проводятся уже не первый десяток лет, но все эти конкурсы связаны одной общей целью — выявить и распространить передовую практику применения современных инструментов проектного управления.

С целью объективной оценки уровня зрелости проектного управления в органах исполнительной

власти на региональном и муниципальном уровне Аналитическим центром при Правительстве Российской Федерации был организован конкурс профессионального управления проектной деятельностью в государственном секторе «Проектный Олимп». За семь лет существования конкурса интерес к нему со стороны как частных коммерческих организаций, так и муниципальных и региональных государственных учреждений значительно вырос, что особенно важно в условиях необходимости внедрения проектного менеджмента в государственном секторе. Финалисты и победители различных номинаций конкурса не только получают бесценный опыт и объективную оценку экспертами-ассессорами результатов своей деятельности, но и имеют возможность поделиться накопленными знаниями и распространить эффективные методики в сфере управления проектами.

Впервые конкурс был проведен в 2014 г., тогда же были намечены его ключевые задачи и цели, а именно: анализ и оценка работы руководителей проектных организаций, компетентности сотрудников и вышестоящего руководства, обеспеченности проекта ресурсами и т.д.

Положением о проведении конкурса «Проектный Олимп» определены его цели и задачи:

- поддержка реализации инициатив Правительства Российской Федерации по внедрению проектного управления в органах государственной власти;
- вовлечение профессионалов экспертного сообщества в совершенствование подходов и методов проектного управления в государственном секторе;
- формирование объективной и актуальной картины динамики развития проектного управления в Российской Федерации;
- привлечение зарубежных экспертов, создание культурной среды управления проектами в Российской Федерации и странах ЕвразЭС;
- популяризация образования и поддержка развития национальных стандартов в сфере проектного управления;

- выявление, анализ и распространение информации о передовой практике и специалистах, а также опыта эффективного управления проектами;

- поддержка организаций, активно внедряющих и применяющих в своей деятельности инструменты проектного управления;

- создание условий для повышения эффективности деятельности органов государственной власти и организаций за счет использования инструментов и методов проектного управления;

- создание открытой независимой площадки для общения по теме эффективного управления проектами, формирование условий для обмена опытом между органами государственной власти, организациями и иными заинтересованными сторонами;

- привлечение к участию в конкурсе широкого круга организаций Российской Федерации и стран СНГ — не только государственного сектора, но и из различных сфер бизнеса [5].

Жюри конкурса состоит из представителей Администрации Президента РФ, Аппарата Правительства, федеральных министерств и ведомств, представителей экспертного сообщества и партнеров конкурса. В число основных партнеров входят национальная ассоциация проектного управления «СОВНЕТ», информационно-аналитический журнал «Управление проектами», Центр оценки и развития проектного управления, НИУ ВШЭ и др. В ходе конкурса проводятся различные мероприятия — конференции, выездные сессии ассессоров, вебинары.

Участие в конкурсе дает ряд преимуществ представителям федеральной, региональной и муниципальной власти, для которых это возможность:

- укрепить имидж организации в органах власти регионального и муниципального уровня, а также в профессиональной среде в сфере проектного менеджмента;

- убедиться в том, что разработанная система управления соответствует национальным и международным стандартам;

- получить независимую экспертную оценку своей работы в доброжелательной атмосфере, где нет проигравших, на всеобщее обозрение выносятся только сильные стороны участников, а информацию о каких-либо недостатках получает только сама команда;

- приобрести важный опыт, обменяться мнениями и обсудить современные методики, применяемые в области проектного управления.

«Проектный Олимп» предусматривает основные и специальные номинации, которые формируются исходя из приоритетных направлений деятельности крупных коммерческих организаций и государственных органов. Кроме того, партнерам конкурса Аналитический центр предоставляет возможность организовать в рамках «Проектного Олимпа» специальную номинацию с определенными правилами участия и критериями оценки. Например, в том случае, если партнер является министерством, он получает возможность добавить в конкурс специальную номинацию по актуальной для него тематике, чтобы выявить актуальные для своей сферы деятельности практические наработки.

В данной статье речь пойдет о номинации «Проекты в области бережливого управления». Особо отметим, что это новая номинация, которая была введена в список основных в 2019 г. Аналитическим центром совместно с компанией «Росатом», и в первый же год на нее было подано 26 заявок, что подчеркивает растущий интерес к этой теме.

Предметом оценки выступает система менеджмента бережливого управления для оптимизации процессов государственного и муниципального управления и проекты по оптимизации процессов управления в организации на примере образца. Образец — это действующий пример комплексного применения методов и инструментов бережливого управления с целью достижения стратегических и тактических целей, удовлетворения потребностей клиента и постоянного совершенствования.

Базовая структура модели БУ показывает, как должно осуществляться качественное бережливое

управление независимо от размера проекта, зрелости и/или окружения. Она состоит из трех уровней.

1. *Области*. На этом уровне представлены основные компоненты качества проекта (люди и цель, процессы, ресурсы и инструменты, результаты). Здесь можно создавать отчеты для руководства, поскольку такая отчетность показывает общее состояние ключевых факторов качества и фактические результаты проекта по этим факторам.

2. *Критерии*. Этот уровень в первую очередь позволяет создавать детальные структурированные отчеты об уровне качества конкретного проекта. Здесь перечисляются ключевые факторы, которые составляют области качества проекта. Оценка критериев дает материал для сравнительного анализа и будущего развития.

3. *Примеры*. Третий уровень бережливого управления — практика, типичная для качественного БУ. Результаты на этом уровне могут быть использованы сотрудниками организаций для повышения эффективности управления и создания устойчивого окружения, позволяющего достичь совершенства. Она также помогает авторам организационных методологий выявлять конкретные методы, которые могут быть усовершенствованы и/или модифицированы для большего соответствия потребностям бережливого управления [6].

Затем для каждого из этих уровней формируется состав критериев и подкритериев и присуждается объем максимально возможных баллов. Шкала оценки критериев выглядит следующим образом:

- «Этого нет» — 0 баллов;
- «Знают теоретически» — 1 балл;
- «Умеют применять» — 3 балла;
- «Есть опыт применения и тиражирования» — 5 баллов [6].

В последнее время возникла необходимость интегрирования в органы государственной власти методик бережливого управления, поэтому далее будут детально рассмотрены именно эта концепция и лучшие заявки участников конкурса

«Проектный Олимп» по основной номинации «Проекты в области бережливого управления».

### **3. ПЕРЕДОВАЯ ПРАКТИКА В ОБЛАСТИ БЕРЕЖЛИВОГО УПРАВЛЕНИЯ В РАМКАХ КОНКУРСА «ПРОЕКТНЫЙ ОЛИМП»**

По результатам оценки комиссии в номинации «Проекты в сфере бережливого управления» первое место заняло правительство Белгородской области. Участниками конкурса стали департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области, управление по труду и занятости населения Белгородской области, областное казенное учреждение (ОКУ) «Белгородский центр занятости населения». Применяя комплексный подход для формирования новой технологии регионального управления, объединяющий усилия власти, бизнеса и горожан ради достижения общих целей процветания территорий и принятия совместных решений, правительство Белгородской области участвует в реализации программы «Бережливый регион», одним из проектов которой стал проект «Оптимизация процесса первичного приема граждан с последующим трудоустройством», реализованный в 2018 г. Его исполнитель — ОКУ «Белгородский центр занятости населения».

Основной и самый трудоемкий процесс в работе центра занятости населения — первичный прием граждан. По мнению сотрудников, важным условием предоставления услуг как для граждан области, так и для самих работников центра является комфортная обстановка при обслуживании, поэтому сокращение времени первичного приема стало основной целью данного проекта.

Для успешного выполнения любого проекта необходимо сформировать команду, состоящую из инициативных, опытных, нацеленных на результат участников. Этим критериям соответствовал каждый участник проектной команды, т.к. перечисленные параметры стали основополагающими при отборе. В команду вошли восемь

человек из штата сотрудников центра занятости. В качестве экспертов — наставников команды выступили участники внедрения бережливого управления в компании «Русатом», которые перед началом реализации проекта провели мастер-класс и помогли сформировать полное представление о данной концепции.

Участники команды признались, что не сразу поняли необходимость внедрения бережливых технологий в уже вполне сформированную систему работы центра [6], но по прошествии совместной работы с экспертами смогли наметить основной план работ по проекту. Для достижения цели проекта были применены следующие инструменты:

- система 5S — было организовано рабочее пространство;
- картирование потока создания ценности — был визуализирован процесс первичного оказания услуг;
- канбан — отслеживался процесс выполнения работ;
- стандартизация работ — был разработан единый алгоритм процедуры работы с клиентом.

Также в работу центра занятости ввели stand-up-соборания (15-минутные ежедневные совещания сотрудников с руководством) для обсуждения возникающих проблем и путей их решения и контроля выполнения работ лично руководителем.

Длительность проекта по оптимизации процесса первичного приема граждан составила четыре месяца. В результате реализации команда проекта значительно усовершенствовала процесс оказания услуг:

- сократилось время приема граждан специалистами с 55 минут до 10 минут, как следствие, уменьшилось и время ожидания в очереди до пяти-десяти минут;
- при входе посетителя в центр организована система выдачи талонов, а на все возникающие вопросы ему отвечает консультант;
- адаптирована работа сайта, на котором указана вся необходимая информация для первоначального посещения гражданином центра занятости.

Передовой практикой было признано изменение формы документа «Предупреждения и обязательства» и сокращение количества подписей граждан с 11 до одной.

По достижении цели проекта все члены команды были награждены за проявленную инициативу по внедрению бережливого управления, кроме того, управлением по труду и занятости населения Белгородской области было принято решение распространить успешный опыт внедрения технологий бережливого управления на остальные подведомственные учреждения. Для конкурса «Проектный Олимп» все результаты преобразования работы в центре занятости населения Белгородской области были подтверждены соответствующими документами, фото- и видеоотчетами.

Почетное второе место заняло управление Пенсионного фонда Российской Федерации в Кировском и Промышленном районах городского округа Самара. Начало применения инновационных подходов здесь было положено еще в 2017 г., когда руководство Пенсионного фонда России (далее — ПФР) утвердило новый проектный метод Lean & Самар Agile, основанный на гибких подходах к управлению проектами. В целях распространения этой методологии была разработана система обучения в форме игры. Игра представляла собой пошаговое прохождение всех этапов методологии Lean & Самар Agile, начиная от выбора процесса, подлежащего оптимизации, и заканчивая контролем оптимизированного процесса со стороны рабочей группы Аналитического центра. Игра успешно прошла тестирование на сотрудниках управления ПФР и была переведена на межведомственный уровень, а затем включена в программы обучения сотрудников управления.

В ходе проектной деятельности в рамках конкурса управление ПФР выделило три стратегических цели: клиентоориентированность, комфортная среда для сотрудников и конкурсные показатели ПФР. Для достижения этих целей в управлении ПФР было принято решение о постепенной



трансформации организации. На первом этапе были определены «агенты перемен» в лице руководителей, через которых знания транслировались всем членам организации. В целях создания единого информационного пространства были созданы группы в мессенджере Viber, где руководство не только контролировало решение задач, но и оказывало методологическую помощь и вносило корректировки. Трансформация привела к тому, что топ-менеджеры на личном примере доказали рядовым сотрудникам необходимость использования инструментов БУ и их результативность.

Еще одним достижением ПФР стала разработанная и внедренная система обучения и геймификации по различным направлениям. Все сотрудники прошли входной тест, а члены проектного офиса проводили ежемесячный «апгрейд» по принципу «научился сам — научи другого».

В ходе создания комфортной среды для своих сотрудников управление ПФР внедрило инструменты визуализации результатов, что значительно ускорило тестирование новых методов, т.к. появилась возможность получать моментальную обратную связь от персонала, а также информацию о том, насколько его устраивают те или иные изменения. Для дополнительной ежедневной мотивации сотрудников руководство инициировало создание группы «Мотивашки», в рамках которой происходила работа по сплочению коллектива управления: подготовка праздников и общих мероприятий, поздравительные рассылки в общих группах в мессенджерах, пропаганда достижений как организации в целом, так и сотрудников.

В управлении начал использоваться механизм предложения и внедрения улучшений в операционную деятельность. Для учета внедрения улучшений был разработан бланк карточки кайдзен. Вненесенные предложения, внедрения и улучшения стали поощряться материально через механизм премирования, разработанный в проекте «Премия».

Все рассмотренные выше изменения команда управления ПФР четко и структурированно представила в виде документа с приложением

приказов, фото- и видеофрагментов, подтверждающих успешное внедрение и эффективность инструментов бережливого управления.

Рассмотрим проект, завоевавший третье место. Министерство здравоохранения Удмуртской Республики на примере городской поликлиники №2 г. Ижевска усовершенствовало деятельность в следующих направлениях:

- управление потоками пациентов;
- качество пространства;
- качество и доступность медицинской помощи;
- управление запасами;
- эффективность использования оборудования.

В рамках проекта «Бережливая поликлиника» врачи и сестринский персонал были обучены основным принципам организации деятельности. Для обмена опытом и притока новых идей в ходе реализации проекта были организованы выезды сотрудников в лечебные учреждения соседних регионов. Улучшению условий труда способствовало формирование эффективного рабочего пространства по системе 5S. Важным аспектом стало налаживание обратной связи от посетителей поликлиники, в ходе получения которой проводился непрерывный мониторинг данных, касающихся степени удовлетворения запросов и ожиданий потребителей, путем ежемесячного анкетирования, сбора и анализа отзывов. В поликлинике были размещены удобные стенды с информацией и навигацией, появилась дистанционная запись к врачам через единую электронную регистратуру, сократился бумажный документооборот, стало осуществляться разделение потока пациентов и т.д.

Результат проекта — значительное улучшение оказания услуг: время ожидания в очереди регистратуры сократилось в четыре раза, ожидание ответа по телефону — в 3,3 раза, эффективность использования оборудования возросла в два раза, а усредненная удовлетворенность пациентов повысилась на 30%. Таким образом, руководству поликлиники удалось выполнить миссию, которую оно в своей работе отразило следующим

образом: «Развиваясь и совершенствуясь, мы создаем условия для повышения доступности и качества предоставления медицинских услуг для наших пациентов».

Немаловажный вклад в развитие бережливого управления на уровне федеральной, региональной и муниципальной власти внесли и финалисты конкурса. Так, региональный центр организации первичной медико-санитарной помощи Свердловской области в ходе реализации проекта планирует к 2021 г. внедрить бережливые технологии в 100% детских поликлиник Свердловской области. Федеральное казенное учреждение «Управление федеральных автомобильных дорог «Южный Байкал», используя инструменты БУ, сумело успешно выполнить несколько проектных программ, в ходе которых были произведены капитальный ремонт, строительство и реконструкция различных участков сети подведомственных трасс общей протяженностью около 1000 км. Экономические показатели эффективности позволили ему занять первое место в рейтинге эффективности Федерального дорожного агентства в 2018 г., победить в конкурсе Минтруда РФ и получить множество почетных регалий в области проектного менеджмента.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современном цифровом информационном пространстве усиливается роль организации таких крупных конкурсов по проектному управлению в государственном секторе, как «Проектный Олимп». Основной причиной является специфика

и уникальность подобных мероприятий, которые становятся крупнейшими площадками для обмена накопленным опытом, передовой практикой и знаниями, инновационными разработками, для объективной всесторонней оценки проектной деятельности, анализа методик и подходов к управлению проектами и программами и их распространения в работе государственных органов.

Набирающая все большую популярность и рассмотренная в данной статье концепция бережливого управления получила широкое распространение в различных органах федеральной, региональной и муниципальной власти благодаря в числе прочего проведению конкурса «Проектный Олимп». Немаловажную роль в процессе разработки и реализации проектов с использованием соответствующих методов играет соблюдение единых стандартов. Это позволяет проводить сертификацию организаций корректно и с минимальным количеством ошибок внедрять инструменты бережливого управления.

Эффективное использование технологий бережливого производства является неотъемлемой частью устранения всевозможных потерь с сохранением надлежащего качества предоставляемой услуги или товара. Стоит отметить тот факт, что снижение количества используемых на производстве ресурсов помогает крупным промышленным компаниям наносить значительно меньший урон окружающей среде.

Таким образом, бережливое управление становится необходимым условием для развития всех отраслей экономики государства на сегодняшний день.

## ИСТОЧНИКИ

1. ГОСТ Р 56020-2014 «Бережливое производство. Основные положения и словарь». — <http://docs.cntd.ru/document/1200110957>.
2. ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента». — <http://docs.cntd.ru/document/1200120646/>.
3. ГОСТ Р 56405-2015 «Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки». — <http://docs.cntd.ru/document/1200120647/>.
4. Джонс Д., Вумек Дж.П. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Пер. с англ. С. Турко. — М.: Альпина Паблишер, 2020. — 472 с.

5. О конкурсе. — [http://olimp.ac.gov.ru/about/?date\\_about=2019](http://olimp.ac.gov.ru/about/?date_about=2019).
6. «Проектный Олимп». Профессиональное управление проектной деятельностью. Методика оценки участников конкурса по основной номинации «Проекты в области бережливого управления». — <http://olimp.ac.gov.ru/wp-content/uploads/2020/02/metodika-ocenki.-bu.pdf>.
7. Халимон Е.А. Приоритеты стратегического планирования в развитии регионов России. — <http://www.e-rej.ru/upload/iblock/bc8/bc801dfca5e5c044fa6bbea599bbe396.pdf>.
8. *Lean Production*. — <https://www.leanproduction.com/top-25-lean-tools.html>.
9. *Sustainable Innovation Is a Powerful Engine for Growth*. — [https://purpose-cms-production01.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2018/05/14214951/NIKE\\_FY14-15\\_Sustainable\\_Business\\_Report.pdf](https://purpose-cms-production01.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2018/05/14214951/NIKE_FY14-15_Sustainable_Business_Report.pdf).



Журналы по менеджменту

# Логистика сегодня

Оптимизация бизнес-процессов предприятия, материальных, финансовых и информационных потоков, внедрение информационных систем, оптимизация материально-технического снабжения, проектирование, разработка и внедрение эффективных систем управления закупками и размещения заказов, транспортное обеспечение, разработка и внедрение складского технологического процесса, организация системы дистрибуции продукции предприятия, подготовка и сопровождение внешнеторговых контрактов. Журнал является организатором конференций «Логистика и конкурентоспособность компании», «Логистика — ресурс повышения конкурентоспособности».

#### Основные темы журнала

- Отдел логистики в организациях, его значение и функции
- Логистический менеджмент
- Логистический подход к управлению запасами, транспортно-распределительной системе
- Оптимизация запасов
- Оптимизация мониторинга товарно-материальных потоков предприятия
- Информационные технологии в логистике
- Оптимизация маршрутов в цепях поставки товаров
- Выбор поставщика логистических услуг
- Позиционирование складов в транспортно-логистической сети
- Управление закупками

**Цель издания:** познакомить читателей с методами оптимизации ресурсов компании при реализации логистического процесса для принятия эффективных решений на протяжении финансового цикла фирмы.

**Аудитория журнала:** менеджеры-логисты, занимающиеся разработкой и оптимизацией логистической сети, управлением ей в условиях российского рынка.

**Авторы:** профессионалы, имеющие практический опыт в управлении логистическим процессом фирмы, профессора, доценты и преподаватели кафедр логистики российских учебных заведений.



**Главный редактор:**  
Сергеев Виктор Иванович, д. э. н.,  
профессор, президент Националь-  
ной логистической ассоциации  
России

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

#### Подписка:

По каталогам агентств:  
«Роспечать» 82969  
«Пресса России» 10305  
«Почта России» 79699

В редакции:  
(495) 103-31-10  
[podpiska@grebennikov.ru](mailto:podpiska@grebennikov.ru)  
[www.grebennikOff.ru](http://www.grebennikOff.ru)

Статьи журнала online:  
[www.grebennikOn.ru](http://www.grebennikOn.ru)

[www.grebennikov.ru](http://www.grebennikov.ru)

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



## НОВЫЕ ИДЕИ

# СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ И МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА: ПРАКТИЧЕСКАЯ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

В статье рассматривается использование мобильных устройств и других инструментов в традиционном и гибком управлении проектами. Автор анализирует эволюцию и особенности мобильных систем, а также важные требования к устройствам в сфере проектного менеджмента.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** мобильные устройства, гибкое управление проектами, системы управления проектами, технологии, приложения, заинтересованные стороны проекта, коммуникация

## ВВЕДЕНИЕ

Технологии быстро развиваются, и вместе с ними разработка приложений. Руководители многих компаний из разных сфер бизнеса задумываются об использовании специальных приложений в рамках реализации стратегического плана. При этом они сознают, что в последнее время значительная часть пользователей для работы с приложениями использует мобильные устройства. Тем не менее не все организации имеют точное представление о том, когда нужно внедрять эти приложения.

Приложения для мобильных телефонов разрабатываются для конкретной операционной системы и могут использоваться исключительно на мобильных телефонах. Преимущества такой разработки — это полный доступ к программному и аппаратному обеспечению, к магазинам приложений и удобство использования. Недостатками являются необходимость применять разные языки программирования, развивать навыки работы с конкретной операционной системой, а также более высокие финансовые и временные затраты.

**Чавес Леонардо Грандинетти** — РМР, преподаватель программы MBA в Папском католическом университете Минас-Жерайс и Бразильской национальной службе коммерческого образования Senac, преподаватель на волонтерских началах на курсах, организованных отделением PMI в Минас-Жерайсе. Имеет опыт работы в сфере управления проектами в частных компаниях и государственных учреждениях. Автор несколько публикаций (г. Белу-Оризонти, Минас-Жерайс, Бразилия)

В некоторых случаях приложение должно быть нативным — это может быть связано в числе прочего с функциональностью устройства. Если организации необходимо, чтобы приложение работало даже без подключения к Интернету (т.е. было автономным), это требование также следует учесть в ходе разработки.

Чтобы приложение было дружественным для пользователя, разработчики должны реализовать понятный интерфейс, а также применять известные и стандартизированные языки программирования. При этом они могут использовать готовый код — тогда разработка выполняется быстрее и с меньшими затратами. Однако в этом случае приложение не сможет работать без подключения к Интернету, ограниченным будет доступ к аппаратному обеспечению и приложение не будет доступно в магазинах.

Многие компании и разработчики отдают предпочтение кросс-платформенным приложениям, т.е. тем, которые способны работать на разных операционных системах (Android, iOS, Windows Phone, BlackBerry). Их, в свою очередь, адаптируют к использованию на мобильных устройствах с подключением к Интернету или без — разработчик должен выбрать один из двух вариантов. Соответственно, сегодня существует необходимость в инструментах, позволяющих создавать кросс-платформенное программное обеспечение. С помощью таких инструментов разработчик помимо получения других преимуществ сможет сократить сроки и стоимость разработки и вывести продукт на рынок в нужное время.

В различных сценариях управления проектами (УП) сбор, хранение и распространение информации можно облегчить за счет разработки веб-приложений, доступных на мобильных устройствах. Руководители проектов большую часть своего рабочего времени тратят на взаимодействие с сотрудниками проекта и другими заинтересованными сторонами. В процессе коммуникации формируются отношения, необходимые для получения нужных результатов. Управление коммуникациями включает в себя разработку стратегий / планов

создания документов и осуществления коммуникаций.

Осуществляя коммуникации в проекте, важно не допускать недопонимания. Правильное взаимодействие с персоналом может увеличить производительность его труда. Мобильные решения позволяют команде теснее сотрудничать и более активно обмениваться проектной информацией.

Цель настоящей статьи — изучить современные мобильные приложения в контексте традиционного и гибкого управления проектами. В частности, мы рассмотрим такие области знаний, как управление рисками проекта, его содержанием, стоимостью, расписанием, управление закупками, человеческими ресурсами, заинтересованными сторонами, коммуникациями и качеством проекта. Мы рассмотрим характеристики каждой из этих областей и проанализируем существующие приложения на предмет простоты использования и возможности интеграции, обсудим требования к приложениям для мобильных устройств, которые могут использоваться в управлении проектами, и классифицируем их по степени соответствия этим требованиям. Наконец, мы намерены привлечь разработчиков мобильных приложений к оценке качества уже существующих решений.

## 1. МОБИЛЬНЫЕ И ПОВСЕМЕСТНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ

Внедрение в нашу жизнь повсеместных и мобильных вычислений стало возможным благодаря миниатюризации техники и широкому внедрению беспроводной связи. Чем меньше становятся устройства, тем удобнее их носить с собой и пользоваться ими, а также встраивать их в самые разные физические объекты. Чем шире внедряется беспроводная связь, тем проще нам связывать эти новые устройства друг с другом, а также с обычными компьютерами и серверами.

Основные свойства устройств определяются различиями между классическими распределенными вычислительными системами. Устройства

могут быть носимыми или портативными. Пользователи могут носить с собой свои персональные компьютеры и оставаться на связи с другими приборами. Беспроводные устройства подпадают под группу стандартов IEEE 802, в том числе:

- стандартов беспроводных локальных сетей (Wi-Fi) IEEE 802.11;
- стандартов беспроводных персональных сетей (Bluetooth) IEEE 802.15.1;
- стандартов беспроводных сенсорных сетей ZigBee IEEE 802.15.4;
- стандартов беспроводных городских сетей (WiMAX) IEEE 802.16.

Портативные устройства помещаются в руке, являются по своей сути компьютерами общего назначения и могут работать с приложениями различных типов. В сфере мобильных вычислений главная тенденция — использование облачных технологий для карманных ПК, мобильных телефонов и специализированных устройств (например, фотоаппаратов). В этой области возникают два вопроса.

1. Как обеспечить бесперебойную связь для мобильных устройств, которые входят и выходят из зоны покрытия базовых станций, обеспечивающих беспроводные коммуникации?

2. Как включить функцию сбора устройств для беспроводной коммуникации в местах, где нет инфраструктуры (базовых станций), т.е. в децентрализованных сетях?

Соответствующие проблемы возникают из-за того, что прямая беспроводная связь часто бывает недоступна. К этому приводят два фактора:

1) чем больше диапазон беспроводной сети, тем больше устройств конкурируют за ее ограниченную пропускную способность;

2) энергия, необходимая для передачи беспроводного сигнала, пропорциональна квадрату его диапазона.

Однако многие устройства имеют ограниченную мощность.

Перейдем к понятию повсеместных вычислений. «Повсеместный» означает «тот, который можно найти в любом месте». М. Уайзер предсказывал,

что с течением времени компьютерные устройства будут использоваться во всех сферах, и говорил о возникновении революционных изменений в способах применения компьютеров [10].

Если говорить о распределенных системах, здесь нет существенной разницы между повсеместными и мобильными вычислениями. Эти изменчивые системы имеют определенные общие особенности. Их аппаратное и программное обеспечение отличаются высокой динамичностью и непредсказуемостью изменений. Изменчивость проявляется в отказах устройств и линий связи, изменениях ее характеристик, таких как пропускная способность. Использование решений, представленных в работе Дж. Кулуриса и др. [10], — репликаций при сбоях в обработке данных и в коммуникации — является скорее исключением, чем правилом, и требует значительных возможностей для обработки данных. Для указанных систем такие решения не всегда подходят, в частности, из-за того что в них постоянно возникают изменения в связях между компонентами.

Изменчивость нельзя назвать определяющей характеристикой вездесущих и мобильных систем: существуют другие системы, которым свойственны одна или несколько форм изменчивости, не являющиеся при этом ни мобильными, ни повсеместными. В качестве примера можно привести одноранговые сети (такие как приложения для обмена файлами) [10], в которых количество процессов, участников и связей между ними постоянно изменяется.

Отличительная особенность повсеместных и мобильных вычислительных систем — то, что связи в них изменяются при взаимодействии с физическим миром. Вы можете пытаться внедрять вычислительные устройства в среде, где нет инфраструктуры для создания приложений для мониторинга окружения.

«Умная» среда предполагает наличие относительно стабильной вычислительной инфраструктуры, которая может включать в себя серверы, принтеры, дисплеи, датчики и беспроводные сети, позволяющие выходить в Интернет. В такой

среде могут происходить перемещения нескольких типов: процесс или мобильный агент могут перемещаться в «умную» среду или выходить из нее, загружаться на устройство пользователя или удаляться из него. Физическое перемещение устройства может вызывать соответствующее перемещение компонентов внутри него. Пользователи могут включать в среду относительно статичные устройства (например, медиаплееры) на длительный срок и, соответственно, выводить из нее свои старые устройства. Последние сами могут выключаться или выходить из строя и, таким образом, «исчезать» на некоторое время. Иногда бывает невозможно отличить устройства инфраструктуры от устройств посетителей.

Изменчивые системы могут отличаться друг от друга скоростью изменений. Алгоритмы, которые должны запускать «появляющиеся» или «исчезающие» компоненты (например, в «умном» доме), могут быть разработаны иначе, чем, например, система связи между мобильными телефонами в густонаселенном городе, реализованная с использованием Bluetooth [10]. Если рассматривать «появляющиеся» или «исчезающие» компоненты с точки зрения безопасности, следует различать ситуации, когда в «умную» среду входит устройство пользователя и когда в устройство инфраструктуры, относящееся к «умной» среде, включается новый программный компонент.

С появлением повсеместных и мобильных вычислений частью распределенных систем стал новый класс устройств. Это устройства, ограниченные в своих энергетических и вычислительных ресурсах, способные по-разному взаимодействовать с физическим миром. Для обеспечения интеграции с физическим миром (например, для знакомства с окружением) они оснащаются датчиками и приспособлениями, которые измеряют физические параметры (положение, ориентацию, нагрузку (вес), уровень звука и освещенность) и задают значения для программного обеспечения. Устройствами управляется ПО, которое влияет на физический мир [10].

Серьезной проблемой датчиков является ограниченная точность, что может приводить

к сбоям, например неправильному отражению местоположения. Эта характеристика свойственна устройствам, которые должны обеспечивать «повсеместность» и являются относительно недорогими. Уже используемые технологии подключения (Bluetooth, Wi-Fi, GPRS и т.д.) различаются по своей номинальной пропускной способности, времени ожидания и затратам на электроэнергию, а также по финансовым затратам на связь [38].

## 2. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Существует несколько методологий управления проектами, опирающихся на разные модели и/или практические методы, а также большее или меньшее число руководств. В традиционном управлении проектами руководитель проекта фокусируется на выполнении плана с целью контроля изменений, в то время как при гибком управлении проектами лидеру приходится учитывать неизбежные изменения.

Цепочка создания ценности может включать процессы разных компаний. Традиционные цепочки создания ценности фокусируются на внутренних компетенциях, процессах и инфраструктуре, продуктах и услугах, каналах и клиентах. Для новых цепочек важны потребности клиентов, интегрированные каналы, продукты и услуги, гибкие процессы и экспертное знание участниками инфраструктуры.

По словам Г. Керцнера [20], зрелость в управлении проектами означает внедрение методологии УП и ее последовательное использование. Компания должна реализовать философию, ведущую компанию к зрелости в управлении проектами, и довести ее до сведения всех сотрудников. Управленческие процессы необходимо построить таким образом, чтобы организация могла достигать нужных результатов. Люди должны понимать, почему конкретный процесс построен тем или иным образом, на кого он влияет, каковы применимые к нему стандарты, а также необходимый уровень качества на выходе, т.е. они должны знать



о процессах не меньше, чем о своих непосредственных обязанностях и о проекте.

Руководитель проекта должен определять требования к коммуникации и информации, анализировать потребности, проблемы и ожидания заинтересованных сторон (в частности, команды) в процессе планирования и реализации проекта. Кроме того, он следит за сбалансированностью конкурирующих ограничений проекта, связанных с его содержанием, календарным планом, бюджетом, ресурсами, рисками, а также качеством.

Осуществление коммуникаций — это ключевой навык руководителя проекта, позволяющий ему интегрировать в проект управленческие процессы. То же самое следует сказать об обмене информацией. Коммуникации можно представить в виде плана, или они могут выстраиваться по гибкой или гибридной модели. Для достижения их большей контролируемости и формализации вы должны указать способы передачи информации — это позволит избежать информационного шума, сделать сведения понятными и обеспечить получение обратной связи [20].

Коммуникации могут осуществляться между членами команды, заказчиками, руководителями, бизнес-аналитиками и т.д. На собраниях команды можно общаться в режиме реального времени, обеспечивать прозрачность информации и получение обратной связи. Кроме того, заинтересованные стороны проекта, взаимодействующие с членами команды, должны иметь определенную степень зрелости.

Важно различать интеграцию процессов управления проектами в таких подходах, как, например, методология PMI [1] и гибкие методологии. Интеграция в гибких методологиях связана с ролью лидера команды, а процесс интеграции определяет процессы использования ресурсов и получения результатов в жизненном цикле проекта. Интеграция объединяет все фазы проекта (инициирование, планирование, выполнение, мониторинг, контроль и закрытие проекта). Она выполняется Scrum-мастером [29] и состоит в объединении всех частей проекта в единое целое.

Управление интеграцией — главная задача руководителя проекта. Он поддерживает итерации в проекте и определяет, на чем сфокусировать ресурсы и усилия. При этом он должен предвидеть потенциальные проблемы и решать их до того, как они станут критическими, а также координировать работу в целом. Необходимость интеграции в управлении проектами становится очевидной в ситуациях, когда взаимодействуют отдельные процессы: управление стоимостью, управление расписанием, управление рисками и т.д.

Согласно всем методологиям коммуникации увеличивают общий уровень осведомленности о проекте. Согласно методологии PMI [1] интеграция позволяет обеспечивать баланс между всеми областями знаний. В командах с высокими показателями «лидеры управляют принципами, а принципы управляют командой» [21].

Способность быть лидером является характеристикой конкретного человека в отличие от формальных полномочий. Лидеры должны быть способны мотивировать команду проекта, продвигать его миссию, использовать необходимые навыки, работая в конкретном окружении. Кроме того, следует проанализировать их мотивацию (высокая или низкая) и компетентность (высокая или низкая).

Лидер работает с командой разработчиков, влияет на них, принимает решения, он должен понимать политику и культуру организации и уметь вести переговоры. Лидерство — это широкая область, которая включает в себя значительный объем знаний, не ограничивается только контекстом проекта и одновременно является навыком, который необходимо развивать.

Руководитель проекта должен выполнить анализ заинтересованных сторон и проанализировать требования к коммуникации. Они определяются исходя из суммы информационных потребностей заинтересованных сторон, типа и формата необходимых данных и анализа их ценности. Требуемые сведения могут включать организационные схемы, распределение обязанностей между заинтересованными сторонами проекта,

внутренние и внешние информационные потребности, участвующие в проекте отделы и пр. Кроме того, в процессе коммуникации рекомендуется сообщать о негативных факторах.

Количество участников проекта определяется числом каналов связи. Обычно чем крупнее проект, тем больше участников.

Важным компонентом планирования коммуникаций в проекте является определение и ограничение того, кто с кем будет общаться и какую информацию будет получать, в то время как руководитель проекта будет интегрировать процессы реализации проекта.

### **3. КОММУНИКАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ИКТ)**

Отчеты в ИКТ-проектах могут в числе прочего включать определение проблемы или передовой практики в той или иной области, оценку морального духа персонала в целом и в редких случаях новые инициативы. Руководитель проекта должен узнавать, что думают сотрудники о ведении проектных работ, а также отвечать на их вопросы.

Для лидера должно быть важно как достижение высокого уровня производительности, так и формирование хороших отношений с сотрудниками. Дж. Бернс считает: лидер должен точно определить, что действительно важно для его подчиненных, чего они боятся, и использовать это знание в переговорах с ними, формировать прочные связи с сотрудниками, рассказывать им о своих ценностях, взглядах и о своей позиции, а также защищать их в любой ситуации, даже когда дела идут плохо [6]. Если лидер будет последовательно вести себя подобным образом, то люди проникнутся к нему доверием, и это в конечном счете позволит изменить организационную культуру.

У. Беннис и Б. Нанус [4] рекомендуют разговаривать с сотрудниками, например, в случае снижения эффективности работы. Лидер должен поддерживать добрые отношения с участниками команды,

использовать их хорошие идеи, отслеживать возможные признаки недовольства, плохое настроение, пассивное или агрессивное поведение, напряженность в отношениях, злые комментарии во время совещаний или разговоров. Чувство неравенства возникает у людей из-за ощущения того, что они столкнулись с какой-то несправедливостью. Такое восприятие редко бывает основано на фактах, но всегда базируется на эмоциях.

Модель Дж. Хэкмана и Г. Олдэма [16] предлагает стимулировать сотрудников к тому, чтобы они использовали все имеющиеся у них навыки и способности для решения поставленных перед ними задач. Лидер должен позволить им выбирать собственные методы выполнения работы и контролировать ресурсы, используемые для этого. Он должен задавать им вопросы: «Как я могу поддержать вас, чтобы вы сделали то, что нужно сделать? Как мы можем решить эту задачу? Что вы предлагаете сделать для решения этой проблемы?»

А. Дрекслер, Д. Сиббет и Р. Форрестер разработали модель работы команды, в соответствии с которой лидер на каждом этапе проекта задает определенные вопросы — это должно способствовать созданию доверительных отношений, прояснению целей, формированию вовлеченности, увеличению эффективности работы, обеспечению высокой производительности и обновлению [12].

Возникающие в рамках проекта взаимозависимости могут влиять на ресурсы, стоимость, сроки и приводить к задержкам в его реализации. Проекты преимущественно реализуются временными командами, которые могут включать управленческий персонал, специалистов по поддержке, представителей пользователей или заказчика, поставщиков, бизнес-партнеров и специалистов. Именно руководитель проекта должен набирать ключевой персонал в команду, а затем работать с ним, координировать планирование общей структуры проекта, работ, понимать, какой продукт должен быть создан, назначать ответственных за части проекта, следить за выполнением расписания, готовить и согласовывать планы, в том числе план управления человеческими ресурсами.

Некоторые методологии УП предусматривают создание отдельных планов управления персоналом в проектах. В PMBOK PMI предлагается создавать план управления человеческими ресурсами, охватывающий все этапы: от планирования до завершения проекта [35]. В гибких методологиях также уделяется внимание взаимодействию между людьми. Так, в Agile Manifesto («Манифесте гибкой разработки программного обеспечения») люди и взаимодействие признаны более важным фактором успеха, чем процессы и инструменты [22].

План управления персоналом может определять:

- как и когда сотрудники будут приниматься на работу или привлекаться к работе над проектом;
- потребности в обучении;
- признание и вознаграждение;
- вопросы безопасности и влияние плана управления персоналом на организацию [35].

С ростом конкуренции такой аспект, как признание и вознаграждение, может отойти на дальний план. Функциональный руководитель и руководитель проекта могут предложить сотруднику другую форму компенсации, например увеличение рабочего пространства.

В PMBOK PMI описаны несколько инструментов планирования развития — это организационные схемы, должностные инструкции, экспертное мнение и совещания команды проекта [35]. В любой организации существуют сети взаимоотношений, отражающие неформальное взаимодействие между людьми, в то время как теория организации изучает поведение отдельных лиц и групп [7].

Развитие команды состоит из следующих этапов:

- 1) объединение людей;
- 2) определение норм поведения;
- 3) определение процедур;
- 4) делегирование;
- 5) индивидуальное развитие (формирование, конфронтация, нормирование, выполнение, расставание) [34].

Было замечено, что эти элементы в равной степени применимы к виртуальным командам [19].

В методологии Scrum руководитель отвечает за то, чтобы команда работала в соответствии с установленными ценностями, практикой и правилами. Лидер должен помогать членам команды, обучать их, стимулировать к увеличению эффективности деятельности и разработке более качественных продуктов [29].

Обучение — это мероприятия, направленные на повышение квалификации сотрудников. Это может быть как пятиминутное участие в совещании для оценки прогресса, так и привлечение внешнего эксперта для улучшения межличностных отношений.

Для более эффективного управления командой руководитель проекта может использовать свое знание поведенческих и мотивационных теорий. Ф. Герцберг писал об обогащении задач и использовал концепции теории Х и теории Y Д. Мак-Грегора [26] о гигиенических факторах в проекте [17, 28]. А. Маслоу разработал классификацию потребностей [7], которые также необходимо учитывать.

Проект, в котором задействуются человеческие ресурсы организации, представленные руководителем и командой проекта, требует применения соответствующих навыков, стратегии, методов и разнообразных знаний. В проектах возникают конфликты, которые при правильном разрешении могут оказаться полезными. Управление конфликтами, ведение переговоров и лидерство являются важными характеристиками окружения проекта. Руководитель должен уметь работать со сложностью за счет управления знаниями, людьми, процессами и проектами.

Умение быть лидером является одной из характеристик руководителей. Они способны мотивировать команду проекта, продвигать миссию проекта, использовать необходимые навыки и работать в проектном окружении. Лидерство можно рассматривать как характеристику человека или как набор задач. Если под лидерством понимать набор задач, это позволит выбрать технического лидера, который будет помогать руководителю управлять командой и проектом [22].

Первая задача лидерства — достижение ясности, и с этой точки зрения коммуникация очень важна [13]. Ключевой задачей для требований проекта является вовлечение персонала, поэтому во время планирования необходимо добиваться того, чтобы план одобрили все заинтересованные стороны. Кроме того, следует согласовывать закупки, коммуникации, сроки, качество, затраты на всем протяжении проекта от планирования до реализации, потому что люди должны понимать, как выполняются эти процессы. Лучше всего делать это в ходе переговоров, т.к. переговоры позволяют рассмотреть проблему как таковую, вернуть внимание участников к проблеме, помочь сократить количество необходимых решений. Не стоит забывать, что у участников переговоров могут быть разные представления о полномочиях, лидерстве и власти. Кроме того, лидер должен понимать организационную культуру и окружение проекта, знать поведенческие и мотивационные теории.

Руководитель проекта не всегда располагает достаточным временем, чтобы разобраться в сложных организационных процессах. Он должен заручиться поддержкой спонсора проекта, чтобы все запланированные работы выполнялись вовремя.

#### 4. ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

Заинтересованными сторонами инновационного проекта могут быть образовательные учреждения, базовая промышленная и ИКТ-инфраструктура, кластеры технологических компаний, поставщики, пользователи, правительство, финансовые рынки, правовые системы, агентства развития, бизнес-системы и др. Управление заинтересованными сторонами отражено в разных методологиях управления проектами. Так, в пятом издании PMBOK PMI [35] описаны идентификация, планирование, управление и контроль вовлечения заинтересованных сторон. В Scrum [29] подчеркивается важность отношений между заинтересованными

сторонами, а также необходимость частого проведения совещаний. В PRINCE2 [27] говорится о важности вовлеченности.

Особенное значение для успеха взаимодействия с выявленными заинтересованными сторонами приобретает в инновационных проектах. Уровень инновационности определяется технологическими возможностями организации, а они, в свою очередь — набором или запасом ресурсов в виде технологических знаний. Многие компании создают механизмы технологического обучения.

Форма и скорость, с которой компании создают и накапливают знания, напрямую влияют на их конкурентоспособность. Ниже перечислены некоторые вопросы, на которые следует ответить при оценке технологических возможностей и инноваций.

- Каковы наши текущие технологические возможности?
- Сколько времени нам понадобилось для их создания?
- Как долго мы находимся на уровне развития, необходимом для выполнения определенной технологической функции?
- Как далеко мы от лучших компаний в данной области?
- Где мы хотим оказаться к определенному году?
- Каковы наши ресурсы и как мы управляем ими, стремясь достичь к определенному году нужного уровня технологического развития?

Технологические возможности и технологии формируются в определенном организационном окружении. Чем сложнее явление, тем труднее его скопировать — в этом заключается источник конкурентного преимущества. В развивающихся странах человеческие ресурсы и организационный капитал имеют большее относительное значение, чем технические системы. «Технология — это знания и опыт, а также оборудование и устройства. Это программное и аппаратное обеспечение, услуги и системы, а также продукты и процессы. Технология использует идеи, креативность, изобретательность, интуицию, интеллект и предвидение» [31].

Инновации в организациях можно анализировать на макро-, мезо- и микроуровне. На макроуровне рассматриваются краткосрочные показатели, политика в области науки и технологий, национальная / региональная инновационная инфраструктура, системные инновации, сети сотрудничества, технологические режимы и системные сектора, финансирование инноваций (государственное и частное) и социально-культурный контекст; на мезоуровне — инновационные стратегии, институциональные руководства по внедрению инноваций в сфере ИКТ, инновационные бизнес-модели, портфели соответствующих проектов и организационные структуры; на микроуровне — развитие компетенций отдельных лиц и групп, технологическое обучение, предпринимательское поведение, финансовое управление инновациями.

Организации работают в определенном окружении, которое влияет на внедрение инноваций. Соответственно, они должны учитывать условия рынка, существующие на нем решения, коммерческие отношения, потребительский опыт и другие аспекты. Инновации также различаются в разных отраслях [32].

Конкуренция внутри отрасли помимо интенсивности определяется следующими структурными характеристиками:

- степень концентрации производства;
- входные барьеры;
- воздействие на международную конкуренцию;
- нормативно-правовое регулирование.

Компании требуют финансирования своих инновационных проектов, поскольку эти проекты несут в себе определенные риски и для их снижения необходимо инвестировать в развитие и исследование рынка. Во многих проектах приходится учитывать то воздействие, которое они могут оказать на развитие бизнеса. Инвестиционные модели и влияние капитала различаются в зависимости от отрасли. Ключевым фактором может стать понимание внутренних процессов и инновационной модели [9].

Сами инновационные модели также могут определять возможности для вовлечения новых заинтересованных сторон. Среди этих моделей совместная с внешними партнерами разработка, использование формальных сетей, создание консорциумов или совместных предприятий, внедрение открытых инноваций и открытого исходного кода. В зависимости от уровня влияния партнеров они могут в большей или меньшей степени определять направление развития проекта.

В ходе выявления и вовлечения заинтересованных сторон можно рассмотреть такие аспекты, как создание каналов для передачи идей, проведение экспериментов и использование прототипов, а также контроль поставок. Кроме того, следует помнить о том, что идеи могут поступать из внешнего окружения компании, и не позволять «владельцу» идеи управлять проектом с начала до конца. Важно, чтобы руководитель проекта определил стратегию, планы управления проектом и персоналом, а также каналы коммуникации и заинтересованные стороны.

## 5. ВАЖНОСТЬ КОММУНИКАЦИЙ

Обмениваться информацией можно письменно (в бумажной или электронной форме), устно (лично или через электронные устройства), при помощи формальных или неформальных (существующих на электронных носителях) документов, невербально (при помощи жестов, тона голоса и выражения лица), через медиа (путем трансляции изображений, действий или слов).

Руководители проектов большую часть своего времени тратят на взаимодействие с сотрудниками проекта и другими заинтересованными сторонами. Коммуникации могут быть в числе прочего внутренними (с заинтересованными сторонами в рамках проекта и организации) или внешними (с внешними заинтересованными сторонами, такими как заказчики, поставщики, другие проекты, организации, правительство и защитники окружающей среды). Кроме того, они могут быть

неформальными, с их помощью можно добиться признания проекта и поддерживать хорошее отношение к нему, а также формировать прочные отношения с командой проекта и заинтересованными сторонами.

В процессе коммуникации формируются отношения, необходимые для получения нужных результатов. Управление коммуникациями включает в себя разработку стратегий / планов создания документов и осуществления коммуникаций. При поддержании коммуникаций в проекте важно не допускать недопонимания. Можно снизить его уровень (но не исключить его), если при составлении традиционного сообщения придерживаться пяти правил:

- 1) писать правильно (орфографически и грамматически верно);
- 2) писать кратко (избегать лишних слов);
- 3) писать четко (помнить о цели и точно формулировать мысли);
- 4) писать связно (логично и последовательно);
- 5) контролировать себя, поток слов и идей.

Следует не только помнить о правилах письменного общения, но и развивать такие коммуникационные навыки, как активное слушание (внимательно слушать собеседника и время от времени суммировать сказанное, чтобы убедиться в том, что вы понимаете друг друга), понимание культурных и личных различий между разными людьми, определение ожиданий заинтересованных сторон и управление ими. Все члены команды должны совершенствовать умения:

- убеждать отдельного человека, команду и организацию;
- мотивировать;
- ободрять и внушать уверенность;
- добиваться увеличения эффективности работы;
- разрешать конфликты;
- вести переговоры для достижения взаимоприемлемых соглашений.

В число новых тенденций управления коммуникациями в проекте входят вовлечение заинтересованных сторон в анализ проекта, их привлечение

к участию в совещаниях по проекту (в том числе в рамках применения гибких подходов). Сегодня мы наблюдаем все более широкое использование социальных сетей и многофакторных подходов к коммуникации.

Поскольку каждый проект уникален, команда проекта должна каждый раз адаптировать к нему процессы управления коммуникациями. При этом необходимо учитывать заинтересованные стороны (внутренние, внешние или и те, и другие), физическое местоположение проекта, технологические коммуникации, язык, управление знаниями. В окружении, которое характеризуется неопределенностью и подвержено постоянным изменениям, нужно постоянно информировать всех участников о любых возникающих изменениях. Обеспечивайте прозрачность и публикуйте проектную документацию, регулярно выполняйте анализ заинтересованных сторон с целью совершенствования коммуникации с ними.

Эффективная коммуникация требует знаний и навыков в сфере межличностного общения, а также технических и теоретических знаний. Это широкая область, которая включает в себя значительный объем знаний и не ограничивается только контекстом проекта. Коммуникации — это эффективный обмен информацией, в котором важны модели отправителя и получателя, обратная связь, коммуникационные барьеры, средства передачи сообщения, стили общения и способность разрешать конфликты.

В компьютеризированном управлении проектами используются процессы, необходимые для обеспечения своевременного и надлежащего формирования, сбора, распространения, хранения, поиска и утилизации проектной информации. Эти процессы обеспечивают критически важные связи между людьми и обмен сведениями, что необходимо для успешной коммуникации. Все участники проекта должны понимать, как коммуникации влияют на проект в целом.

Руководители проектов тратят около 90% своего времени на получение или передачу информации о проекте. Это важнейшая роль в проектных

коммуникациях, и руководитель должен быть хорошо подготовлен, сфокусирован на взаимодействии с высшим руководством, командой проекта, коллегами и заказчиками. Он представляет проект заказчику и должен уметь поддерживать с ним открытые и дружеские отношения.

Руководитель проекта координирует коммуникационный процесс и обеспечивает взаимодействие между командой проекта и заказчиком — двустороннее и в режиме реального времени. Для этого он должен разработать соответствующий подход и план управления коммуникациями, основываясь на потребностях и запросах заинтересованных сторон и исходя из имеющихся в его распоряжении средств. При этом ему необходимо учитывать следующие аспекты:

- кому какая информация требуется;
- кому разрешен доступ к данным в случае необходимости;
- где и в каком формате информация должна храниться;
- каким образом данные должны извлекаться;
- какие календарные планы, коммуникационные барьеры и культурные аспекты следует учесть.

Существует множество документов, которые могут облегчить работу руководителя проекта — это устав проекта, план управления проектом, проектная документация, документация с требованиями, в которой могут быть описаны коммуникации с заинтересованными сторонами.

Большое значение имеют активы организационного процесса и полученные уроки, в том числе информация о реализованных проектах, описание способов решения коммуникационных проблем и результатов, полученных в предыдущих аналогичных проектах.

Анализ требований к коммуникации позволяет получить представление об информационных потребностях заинтересованных сторон. При этом необходимо учитывать тип и формат сведений и анализировать их ценность.

Коммуникационные технологии — это методологии, использующиеся для обмена информацией

с заинтересованными сторонами. Выбор конкретных технологий определяется типом совещания, документа, веб-сайта, базы данных и т.д., а также тем, насколько срочно требуется информация, доступностью технологии, простотой ее использования, ее дизайном и чувствительностью к воздействию окружения, а также конфиденциальностью информации.

План управления коммуникациями обычно описывает следующие аспекты:

- требования к отчетности заинтересованных сторон;
- информация, которая должна передаваться в рамках проекта;
- формат, содержание и уровень детализации данных;
- лицо, ответственное за передачу сведений;
- методы и технологии, которые должны использоваться для передачи информации;
- периодичность коммуникации.

## 6. ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ

Электронные средства коммуникации — это не только электронная почта, факс, голосовая почта, телефон, видео, приложения для проведения совещаний, веб-сайты и публикации в Интернете. К ним также относятся веб-интерфейсы программного обеспечения, предназначенного для управления проектами, для создания календарных планов, для поддержки виртуальных совещаний и офисов, порталы и инструменты для управления совместной работой. Электронные средства коммуникации позволяют отправлять:

- отчеты об эффективности работы;
- отчеты о статусе поставок;
- отчеты о прогрессе в выполнении расписания;
- отчеты о понесенных расходах;
- отчеты о проблемах с регистрацией;
- требования к финансированию проекта.

В этот список также могут быть включены другие документы, такие как письма, записки,

протоколы собраний и иные документы, используемые в проекте.

Компьютеризированная среда позволяет на протяжении всего жизненного цикла отслеживать коммуникации с заинтересованными сторонами и гарантировать удовлетворение их потребностей в информации. Она также помогает получать разнообразные данные, информацию об эффективности коммуникационных мероприятий. Благодаря ей можно составить матрицу вовлечения заинтересованных сторон.

В проектах часто создаются запросы на изменения, оценивается их влияние на затраты, последовательность операций, расписание, требования к ресурсам, проводится анализ альтернативных мер реагирования на риски. После этого в план управления проектом вносятся корректировки и документируются рекомендации относительно выполнения корректирующих или профилактических действий.

Руководитель проекта может предпринять определенные действия для обеспечения эффективности коммуникаций. Он должен понимать важность неформального общения между членами команды и поощрять его. Кроме того, ему следует осознать, что коммуникации — это двусторонний процесс и что он не может просто отдавать приказы, но должен поощрять предоставление обратной связи и стараться достигать согласия. Руководитель проекта должен объединять команду, формировать отношения и связи, наладить процесс создания и предоставления отчетов в формальном и неформальном виде. Он также должен стараться преодолевать коммуникационные барьеры. Ему необходимо составить план управления коммуникациями, публиковать отчеты о статусе проекта, узнать у заинтересованных сторон, какая информация им понадобится, — это можно сделать во время совещаний с командой.

## 7. МОБИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Мы выбрали несколько мобильных систем и протестировали их на предмет соответствия

перечисленным требованиям и концепциям управления проектами, оценили их полноту и логичность.

1. *Wrike* — это настраиваемый инструмент управления проектами. Он включает все стандартные функции управления проектами: создание задач и управление ими, распределение ресурсов, коммуникации в команде. В *Wrike* также встроены функции отслеживания работы команды и отслеживания бюджета, стандартные параметры управления задачами, детальные диаграммы Ганта, динамические списки дел. На устройствах на базе Android система позволяет использовать камеру и включает функцию прикрепления фотографий, а также упрощенное управление файлами. Мобильное приложение для Android также позволяет выполнять повседневные рутинные задачи [39].

2. *Asana*. Эта система позволяет организовывать, добавлять и выполнять задачи при работе на устройствах на базе Android. Вы сможете создавать задачи, назначать членов команды на их решение и устанавливать сроки. В системе *Asana* руководитель проекта также может добавлять подробные сведения о задачах, пересылать информацию и создавать беседы внутри команды. *Asana* включает множество отчетов, настраиваемые информационные панели, позволяет видеть зависимости между задачами и осуществлять интегрированный поиск. Кроме того, встроенные функции управления проектами идеально подходят для совместной работы с членами команды над общими задачами или проектами. Возможность присоединять фотографии и файлы к задаче гарантирует, что все данные окажутся на одной странице. В противном случае вы сможете продолжить коммуникацию с помощью функций добавления комментариев, объявлений и вопросов.

*Asana* также содержит информационные панели и предлагает возможности для совместной работы. Пользователи могут пройти обучение работе в приложении во время специальных вебинаров. В этой системе руководитель проекта может обмениваться проектной информацией с командой,



а также с неограниченным количеством заказчиков, поставщиков и подрядчиков. С помощью Asana вы сможете планировать свой день, визуализировать цели и этапы, информировать заинтересованных лиц о приоритетах, осуществлять централизованное администрирование и выставление счетов [2].

3. *BaseCamp*. На панели инструментов этого приложения отражаются беседы команды, списки дел, события и многое другое. Оно позволяет вставлять изображения в сообщения, напрямую комментировать списки и задачи, прикреплять примеры кода и др. В BaseCamp вы сможете пересылать важные письма членам своей команды. Приложение позволяет пользователям создавать проекты, добавлять и назначать задачи членам команды. Однако, если сравнивать это приложение с описанными выше, здесь по-другому организованы проекты — с помощью списков дел, досок объявлений и расписаний. BaseCamp включает также функции совместной работы, например обмен сообщениями и документами [3].

4. *Trello*. Помимо прочих опций Trello включает различные панели и перемещаемые карточки, которые позволяют приоритизировать задачи, и списки дел, в которых задачи можно вычеркивать по мере их решения. Система также позволяет прикреплять файлы из внешних систем хранения файлов, таких как «Google.Диск». Это отличный вариант для тех команд, которые используют для управления и организации своей работы канбан или гибкие методологии.

На панелях Trello отражаются списки проектов и статусы задач. Задачи добавляются с помощью карточек и могут перемещаться из одного списка в другой в зависимости от их статуса (планирование, разработка, выполнение). Система может использоваться как физическими лицами, так и предприятиями малого и среднего бизнеса и доступна на таких платформах, как Android, iOS, MacOS, Windows, а также в Сети. Интерфейс поддерживает перетаскивание объектов мышью и позволяет выполнять следующие функции:

- гибкое управление проектами;
- бюджетирование;
- совместная работа;
- адаптация к специфическим потребностям;
- отслеживание проблем;
- обучение;
- рассылка уведомлений;
- управление задачами;
- создание отчетности;
- управление ресурсами;
- автоматическое резервное копирование;
- безопасное хранение данных [33].

5. *Monday.com*. Эта система позволяет пользователям планировать проекты и работать над ними в одном и том же пространстве. Вы сможете управлять проектами всех видов, от рекламных кампаний до отслеживания ошибок. Лучше всего система функционирует на ноутбуках и устройствах на базе Android. В Google Play Monday.com имеет отличные отзывы. Пользователям нравится простой интерфейс, синхронизация задач, возможность отслеживания поставщиков и многое другое. Вы сможете управлять, планировать, создавать расписания и отслеживать задачи, а также контролировать выполнение проектов [25, 37].

6. *Smartsheet's UX*. В этой системе будет удобно работать тем, кто для управления проектами использует электронные таблицы. Она содержит различные списки, таблицы, диаграммы и благодаря своей гибкости помогает получать всеобъемлющее представление о реализуемом проекте. В приложении можно создавать новые листы. Это онлайн-инструмент управления проектами, позволяющий интегрировать данные и организовывать совместную работу, предназначенный для предприятий любого размера. В Smartsheet's UX проектные команды смогут выполнять такие функции, как управление бюджетом, отслеживание ошибок, совместная работа, совместное использование файлов, работа с диаграммами Ганта, управление идеями, управление проблемами, отслеживание ключевых вех, отслеживание выполнения в процентах, планирование проекта, управление ресурсами [30].

7. *Teamworks Projects* — приложение для устройств на базе Android, которое позволяет одновременно выполнять несколько крупных проектов и включает такие функции, как отслеживание расписания, управление задачами, работа с диаграммами Ганта, ответы на сообщения. В приложении можно делиться информацией с помощью предварительно определенного шаблона проекта, листа задач или чистого листа. Система позволяет предоставлять доступ к задаче для любого члена команды.

8. *Другие инструменты управления проектами.* Существует ряд других приложений для работы над проектами:

- MeisterTask позволяет объединять проекты;
- KanbanFlow (Web) включает функции канбан, отслеживания расписания и приложения Pomodoro;
- Freedcamp позволяет одновременно управлять проектами и всеми коммуникациями;
- Рауто используется фрилансерами с почасовой оплатой;
- Bitrix24 — система, в которой для управления проектами применяются классические диаграммы Ганта;
- Podium позволяет адаптировать инструменты управления проектами к конкретным задачам;
- Yodiz применяется командами, работающими с гибкими методологиями и Scrum;
- в Agantty (Web) можно быстро и просто создавать диаграммы Ганта;
- CO используется в проектах, где требуется создание счетов; интеграция с другими приложениями позволяет этому приложению справляться с существующими ограничениями как по функциональности, так и при осуществлении коммуникаций.

Проанализированные системы лишь частично соответствуют перечисленным выше требованиям к инструментам и методикам. Такие важные

функции, как изменения, контракты, финансовые операции, оценка назначенных ресурсов, отражение используемых стандартов, активов, продуктов, не поддерживаются в этих системах и должны быть обеспечены другими инструментами. Существуют, кроме того, ограничения, связанные с применением этих инструментов, касающиеся организационной структуры, показателей производительности, процессов и выбранной методологии управления проектами.

## ВЫВОДЫ

В этой статье мы рассмотрели причины, по которым предприятия начинают использовать приложения для мобильных устройств, и проанализировали их применение для выполнения стратегического планирования. Мы описали основные принципы стратегического управления и рассмотрели ситуации, в которых можно эффективно использовать информационные технологии для достижения заранее определенных целей и выполнения запланированных действий.

Мы отметили, что инструменты для мобильных устройств имеют определенные ограничения (при использовании как формальных, так и гибких методологий). Каждый из рассмотренных нами инструментов имеет свои особенности и преимущества — соответствующий выбор необходимо делать исходя из специфики организации.

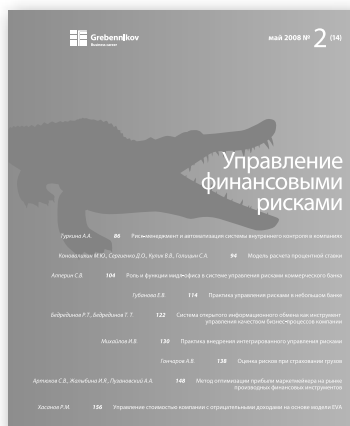
Следует подчеркнуть, что существуют важные требования, выполнение которых должно быть предусмотрено методологией организации и не определяется используемыми инструментами. В целом мы бы хотели подчеркнуть растущую важность мобильных устройств, особенно в сфере проектных коммуникаций, крайне важной для успеха проектов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)* (2004). Newtown Square, Pa: Project Management Institute.
2. *Asana*. — <https://asana.com>.
3. *BaseCamp*. — <https://basecamp.com/>.
4. Bennis W., Nanus B. (1988). *Líderes: estratégias para assumir a verdadeira liderança*. São Paulo: Harbra.
5. Blanchard K. (2010). *Liderança de alto nível. Como Criar e liderar organizações de alto desempenho*. São Paulo: Bookman.
6. Burns J.M. (1978). *Leadership*. New York: Harper and Row.
7. Chiavenato A. (2003). *Introdução a Teoria Geral da Administração: Uma visão abrangente da moderna administração das organizações*. Rio de Janeiro: Elsevier.
8. Chiavenato A. (2002). *TGA, vol. 2*. Rio de Janeiro: Elsevier.
9. Cooper R.G., Edgett S.J., Kleinschmidt E.J. (2002). «Optimizing the stage-gate process. What best practice companies are doing». *Research-Technology Management*, Vol. 45(5), pp. 21–27.
10. Coulouris G., Dollimore J., Kindberg T. (2005). *Distributed Systems Concepts and Design*. Edinburgh: Pearson Education.
11. Dinsmore P.C., Cabannis-Brewin J. (2006). *The AMA Handbook of Project Management*. New York: Amacom Books.
12. Drexler A., Sibbet D., Forrester R. (1996). *The Team Performance Model*. New South Wales: Grove International.
13. Endersbe T., Therrien J., Wortmann J. (2012). *Os Três Compromissos da Liderança*. São Paulo: Clío Editora.
14. Fisher R., Ury W. (2005). *Como chegar ao sim: negociação de acordos sem concessões*. Imago: Rio de Janeiro.
15. Gramigna M.R. (2007). *Modelo de Competências e Gestão dos Talentos*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
16. Hackman J.R., Oldham G.R. (1976). «Motivation through the design of work: test of a theory». *Organizational Behavior and Human Performance*, Vol. 16, pp. 250–279.
17. Herzberg F. (1997). «Mais uma vez: como motivar seus funcionários». In: Vroom V. *Gestão de pessoas, não de pessoal*. Rio de Janeiro: Campus.
18. *IPMA Individual Competence Baseline. Version 4.0*. (2015). Zurich: International Project Management Association (IPMA).
19. Johnson S.D. et al. (2002). «Team development and group processes of virtual learning teams». *Computers & Education*, Vol. 39, pp. 379–393.
20. Kerzner H.R. (2013). *Project Management: a Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. New York: John Wiley.
21. Larsen C.E., Lafasto F.M. (1989). *Teamwork: What Must Go Right, What Can Go Wrong*. Newbury Park: Sage Publications.
22. *Manifesto for Agile Software Development*. — <http://agilemanifesto.org/iso/en/manifesto.html>.
23. Maximiano A.C.A. (2010). *Administração de projetos: como transformar idéias em resultados*. São Paulo: Atlas.
24. McGregor D. (1980). *O lado humano da empresa*. São Paulo: Martins Fontes.
25. *Monday.com*. — <https://monday.com>.
26. Murilo M. (2005). *As Teorias X e Y e suas potencialidades de aplicação a sistemas Administrativos de Recursos Humanos em Organizações nos dias atuais*. — [http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/Zy69QCLvnleWkPd\\_2013-4-26-11-2-32.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/Zy69QCLvnleWkPd_2013-4-26-11-2-32.pdf).
27. *PRINCE2*. — <https://www.axelos.com/best-practice-solutions/prince2>.
28. Robbins S.P. (2002). *Comportamento Organizacional*. São Paulo: Prentice Hall.
29. Schwaber K. (2009). *Guia Do Scrum*. — <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-Portuguese-BR.pdf>.
30. *Smartsheet*. — <https://www.smartsheet.com>.
31. *Temaguide: a Guide to Technology Management and Innovation for Companies* (1998). Cotec: Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica.
32. Tidd J., Bessant J., Pavitt K. (2008). *Gestão da inovação*. São Paulo: Artmed.
33. *Trello*. — <https://trello.com>.
34. Tuckman B.W. (1965). «Developmental sequence in small groups». *Psychological Bulletin*, Vol. 63(6), pp. 384–399.
35. *Un Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos*. — [http://www.las.inpe.br/~perondi/23.06.2008/CCGP\\_a.pdf](http://www.las.inpe.br/~perondi/23.06.2008/CCGP_a.pdf).
36. Vargas R.V. (2007). *Manual prático do plano de projeto: utilizando o PMBOK Guide*. Rio de Janeiro: Brasport.
37. *Web-based Project Management Software*. — <https://www.getapp.com/p/sem/project-management-software>.
38. *WirelessBR*. — <http://www.wirelessbrasil.org/wirelessbr/colaboradores/alancarvalho/gprs.html>.
39. *Wrike Solution*. — <https://www.wrike.com/pt-br>.

Перевод А. Исламовой.

Источник: Chaves L.G. (2020). «Project management systems and mobile devices: practical and theoretical assessment». *PM World Journal*, Vol. IX, Issue III, March.  
Печатается с разрешения автора и *PM World Journal*.



Журналы по управлению финансами

# Управление финансовыми рисками

Специализированное издание на русском языке, посвященное теории и практике управления рисками в финансовых организациях и на предприятиях. Журнал освещает основные аспекты риск-менеджмента, новые методические разработки и достижения в решении как теоретических, так и практических вопросов, связанных с построением системы управления рисками как части целостного управления организацией. Издание знакомит с опытом российских и зарубежных коллег в этой области, с разработками ведущих отечественных и международных финансовых организаций и институтов и их адаптацией к условиям российского рынка.

## Основные темы журнала

- Вопросы государственного регулирования и надзора за корпоративными системами управления рисками
- Банковские риски: теория, практика, методология
- Риски финансовых рынков
- Управление рисками в страховых компаниях
- Риск-менеджмент на предприятии
- Макроэкономические риски и риски глобализации
- Риски и технологии
- Теория финансовых рисков
- Эконометрика
- Вопросы профессионального обучения риск-менеджмента
- Лучший опыт и практика риск-менеджмента
- Дискуссионная рубрика
- Рецензии и аннотации

**Авторы:** профессионалы, имеющие практический опыт риск-менеджмента, разработки и внедрения новых методических решений и способов управления отдельными видами и факторами рисков, готовые поделиться им со своими коллегами.



**Главный редактор:**  
Михаил Бухтин —  
к. э. н., независимый профессиональный эксперт в области риск-менеджмента, работающий в российской банковской системе с момента ее создания (с 1992 года) на управленческих должностях, имеющий практический и методический опыт создания систем риск-менеджмента в ряде коммерческих банков.

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

## Подписка:

По каталогам агентств:  
«Роспечать» 85025  
«Пресса России» 12029  
«Почта России» 79802

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

Статьи журнала online:  
www.grebennikOn.ru

[www.grebennikov.ru](http://www.grebennikov.ru)

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



## АВТОРСКИЙ ВЗГЛЯД

ПРОЕКТ РЕКОНСТРУКЦИИ ПАРИЖА  
БАРОНОМ ОСМАНОМ

В статье приводится ретроспективный анализ реконструкции Парижа Ж.Э. Османом. Исследуемая программа рассмотрена с точки зрения стандарта РМВОК 6, изучены такие ее аспекты, как предпосылки к реализации проекта, его цели и критерии успеха, требования к продукту, допущения и ограничения, описание и границы проекта, риски и управление ими, дорожная карта, укрупненный бюджет, роли и полномочия участников проекта, реестр заинтересованных сторон, организационная среда и финансирование.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** проектное управление, инфраструктурный проект, финансирование проекта, реконструкция, признание успешности результатов проекта

1. ПРЕДПОСЫЛКИ К РЕКОНСТРУКЦИИ  
ПАРИЖА

Предпосылками к реконструкции Парижа бароном Османом стали угрозы, с которыми столкнулся город к середине XIX в. За полвека его население увеличилось практически в два раза: с 547 тыс. в 1800 г. до 1050 тыс. в 1847 г. Одновременно развивалась железнодорожная сеть, превратившая Париж в крупный транспортный узел. Однако столица Франции была совершенно не готова к индустриализации. Париж не обладал необходимой инфраструктурой ни для поддержания должного уровня жизни населения, ни для ведения бизнеса.

Город получил очень мрачную характеристику: баррикады, мятежи, узкие переполненные улицы с самодельными сырыми лачугами, отсутствие кого-либо покрытия у трети дорог; мусор и отходы, оставленные неисправленной канализационной системой; загрязненная сточными водами река Сена, неосвоенные земли, образующие пустыри в кварталах города. Все это вело к распространению болезней, в частности холеры,



**Храмкова Елена Витальевна** — бизнес-аналитик Административного департамента Банка России, участник проектов Банка России, магистр программы «Проектный менеджмент» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации (г. Москва)



**Федлюк Екатерина Викторовна** — финансовый аналитик АО «Сеть телевизионных станций», магистр программы «Проектный менеджмент» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации (г. Москва)

безработице, являющейся результатом низкой предпринимательской активности, загруженности дорог вследствие отсутствия транзитных магистралей, образованию мятежных кварталов, которые ставили под угрозу безопасность туристско-гостиничной деятельности в городе, низкому уровню образования населения (на 350 тыс. человек приходилось только 49 школ).

Одновременно Ж.Э. Осман открыто заявлял о возможностях, которые данный проект мог дать городу с финансовой точки зрения. Такими возможностями, по его мнению, были новые транзакции за счет притока граждан из других городов и иностранцев и их расходов на проживание в Париже. Как следствие этого прирост доходов позволил бы городу обеспечить должное развитие населения. В защиту своей позиции барон Осман излагал теорию «производительных расходов», основываясь на неопровержимых фактах. Он был убежден, что пополнение городского бюджета может обеспечиваться не через пошлины или налогодобложение, а путем расширения предоставляемых полезных услуг и увеличения числа различных компаний, повышающиеся расходы которых вели бы к прогрессивному увеличению муниципальных доходов.

Метрикой успеха проекта является оценка его результатов с точки зрения достижения поставленных целей. Метрики успеха проекта барона Османа представлены в табл. 1.

После своего назначения префектом Сены барон Осман был вызван Наполеоном III в официальную

резиденцию — дворец Тюильри. Императором уже был подготовлен план реконструкции Парижа. Это была карта города с двумя прямыми, одна из которых была проведена с севера на юг, а другая — с востока на запад вдоль реки Сены. Это пересечение линий получило название Большого креста. Оно пронизывало одни из самых густонаселенных и исторических районов центрального Парижа. Стоит отметить, что представленный Наполеоном III план реконструкции Парижа был подготовлен в Национальном конвенте комиссией художников в конце XVIII в., и по нему была запущена работа, в частности проложена улица Риволи, но из-за несоответствия плана желаниям Наполеона I, стремившегося показать мощь столицы посредством возведения дворцов и монументов на западе города (в аристократическом районе), работы по данному плану были приостановлены.

Стоит отметить, что первая поставленная императором задача по плану комиссии художников — проведение работ по линии «север — юг» в рамках цели «Повышение туристической привлекательности и международного престижа» — имела особое значение и, можно сказать, являлась по сути проектом, успех которого и позволил понять целесообразность дальнейшей трансформации Парижа. Инициирование проекта в преддверии масштабного международного события имело обоснование: предыдущая Всемирная выставка проходила в Лондоне, хорошо знакомом Наполеону III своим уровнем развития. Полученная от иностранных гостей

**Таблица 1.** Оценка достижения целей проекта: метрики успеха

Цель	Как выглядит успех для данного проекта?	Как измеряется успех?	Какие факторы влияют на успех?
Повышение туристической привлекательности и международного престижа	Высокая оценка гостями столицы начала благоустройства Парижа на Всемирной выставке 1855 г., развитие туристической индустрии	Завершение запланированных работ (расширение улиц Риволи и Сен-Антуан, строительство гостиницы, обеспечение удобной транспортной сети между станцией, отелем, Дворцом индустрии, благоустройство близлежащей территории) до открытия Всемирной выставки 1855 г.	Издание закона об упрощении экспроприации земель и зданий, привлечение достаточного количества рабочих, выделение госбюджета для первоначального финансирования проекта

Таблица 1. Оценка достижения целей проекта: метрики успеха (продолжение)

Цель	Как выглядит успех для данного проекта?	Как измеряется успех?	Какие факторы влияют на успех?
Обеспечение безопасности	Снижение числа восстаний за счет изоляции бунтующих районов, а также уменьшения безработицы за счет максимального вовлечения свободных рабочих рук	Расширение и прокладка прямолнейных улиц, проспектов, бульваров начиная от центральных районов с повышенной склонностью к мятежам, восстаниям и возведению баррикад до новых границ Парижа с учетом пригодности ширины улиц, проспектов, бульваров для развертывания действий конницы и артиллерии на случай восстаний; проведение 845 км улиц, бульваров, проспектов средней шириной 24 м (для сравнения: в 1852 г. в Париже было 384 км улиц, бульваров, проспектов средней шириной 12 м) [8]	Наличие точной карты реконструкции города, поддержка императора в борьбе с оппозицией
Обеспечение санитарно-гигиенических условий	Рост населения, снижение уровня инфекционных болезней, организация отдыха и досуга для населения в зеленых зонах	Удвоение жилого фонда, проведение водопровода, очистка и расширение канализации; создание «зеленого пояса» вокруг Парижа, чтобы оградить город от выбросов заводов, особенно в восточной части, озеленение кварталов скверами, парками на любой территории, имеющей ширину более 20 м	Возможность возведения высотных многофункциональных домов, наличие альтернативных источников чистой питьевой воды, заинтересованность жителей в очистке канализационной системы, наличие сырьевых источников для укладки нового грунта
Стимулирование предпринимательской активности	Выведение Парижа из изоляции, привлечение иностранного капитала	Создание Большого креста с востока на запад, с севера на юг, связь пригорода с центром, возведение на ранее не освоенных территориях инфраструктуры для производства и торговли, появление новых форм и технологий производства и организации бизнеса	Готовность пригородов войти в состав Парижа, успешное достижение цели «Повышение туристической привлекательности и международного престижа», возможность проведения путей, соединяющих пригород с центром, без ущерба памятникам архитектуры
Повышение уровня культуры	Строительство и реконструкция памятников, достойных европейской столицы	Возведение музеев, театров, библиотек, доступных жителям и гостям всех районов Парижа в соответствии с принципом социального равенства, благоустройство востребованных людьми общественных пространств	Наличие у архитекторов опыта работы с новым материалом и возведения конструкций по опыту Лондона, возможность обеспечить симметрию благоустраиваемых зон путем проектирования архитектуры

высокая оценка перспектив развития столицы позволила проектной команде во главе с бароном Османом больше не сомневаться в необходимости продолжения проекта. Это было началом самой

масштабной программы<sup>1</sup> общественных работ, когда-либо проводимой в европейском городе и превратившей Париж в большую строительную площадку на ближайшие 17 лет.

<sup>1</sup> В эпоху барона Османа не было выделения программы как самостоятельного объекта проектного управления. Реконструкция Парижа рассматривалась с точки зрения крупного проекта, состоящего из нескольких подпроектов. Принимая во внимание данное обстоятельство, авторы статьи условно поставили знак равенства между понятиями «проект» и «программа» применительно к организации работ по ряду направлений реконструкции Парижа в XIX в. — *Здесь и далее прим. авт.*

Главным артефактом успешно реализованного проекта стал новый четкий план города. Прежний план, разработанный комиссией художников, был наброском «смутных намерений», отображающих новые улицы с приблизительной точностью [8]. Более того, видение Наполеона III не отражало создания систем водоснабжения и канализации, а предлагаемые им улучшения ограничивались стенами Людовика XIV. Также по прежнему плану благоустройство предполагалось только в западном районе Парижа, поэтому главным допущением, сделанным императором, было предоставление Ж.Э. Осману права самому переделать данный план исходя из топографии города.

Барон Осман начал с того, что заказал точную карту Парижа. Сначала по всему городу были возведены деревянные башни — они служили точками для триангуляции. Осман воспроизвел карту в нескольких форматах. В его владении находилась выгравированная копия в масштабе 1/5000, которая была установлена на подвижном стенде и позволяла Осману в любой момент найти необходимый объект, определить топографические корреляции между районами и окрестностями Парижа. Каждой комиссии (службе, департаменту), вовлеченной в огромную работу по преобразованию Парижа, была выдана копия в том же масштабе, а одна уменьшенная версия (масштаб 1/20 000) была подготовлена для демонстрации общественности.

## 2. ПРОДУКТЫ ПРОЕКТА

Рассмотрим основные требования к продуктам данного проекта.

### 1. Дорожные работы:

- в соответствии с планом комиссии художников проложить Большой крест, соединяющий вокзалы с транспортными магистралями;

- создать транспортную развязку посредством вспомогательных кольцевых дорог (внутреннее кольцо, началом которого должен был служить бульвар Сен-Жермен, и внешнее кольцо на месте старых застав на окраинах города);

- создать изолированные зоны по определенному признаку (стратегические, жилые, коммерческие) путем «сверления» кварталов Парижа; «пробивка» кварталов позволила бы уменьшить снос зданий и обеспечить однородность оформления по обе стороны дороги, например, строительство стратегического бульвара Ричарда Ленуара через канал Сен-Мартен (опорный пункт протестующих в ходе июньского восстания 1848 г.) должно было отделить бунтующий район от ветхого, но стабильного района;

- расширить дороги, ведущие к главным объектам памятников архитектуры, и соединить их бульварами с целью быстрого и комфортного перемещения по городу от одного памятника архитектуры к другому;

- обеспечить взаимосвязь центра Парижа с включенными в его состав 11 муниципалитетами и стандартизировать общественные дороги между историческим Парижем и присоединенными муниципалитетами;

- добиться того, чтобы средняя ширина проезжих дорог находилась в диапазоне 20–26 м;

- организовать кампанию по переименованию улиц и перенумерации зданий, чтобы избежать путаницы, исключить схожесть наименований улиц Парижа с названиями других городов (парижане не указывали название столицы в почтовых отправлениях), нумерацию улиц проводить по принципу четной / нечетной стороны, взять Сену за ориентир [3].

### 2. Зеленые зоны:

- создать зеленый пояс вокруг столицы: сформировать зоны крупных насаждений на территориях присоединенных муниципалитетов (Булонский лес — на западе, Венсенский лес — на востоке, парк Бют-Шомон — на севере и парк Монсури — на юге) общей площадью не менее 1800 га;

- разработать ландшафтный дизайн зеленых зон по модели лондонского Гайд-парка: озера, фонтаны, водопады, газоны, цветники; с этой целью развернуть строительство парка Бют-Шомон на месте мусорной свалки и трехуровневой шахтной галереи, где добывался гипс для экспорта



в Америку, — шахты заполнить землей, форму скалы придать с помощью цемента и слоя глины, возвести каменную ротонду, покрыть участок парка 200 000 м<sup>3</sup> плодородного грунта;

- создать небольшие городские парки, скверы — «зеленые цветущие салоны», находящиеся в пешей доступности в каждом квартале города, общей площадью 150 000 м<sup>2</sup>;

- осуществить благоустройство парков путем установления скамеек, киосков, фонарных столбов, уличных сцен для выступления артистов.

### 3. Архитектура:

- обеспечить осевую симметрию кварталов, например, проектирование фонтана Сен-Мишель и зеленых насаждений должно было обеспечить иллюзию того, что крупный бульвар Сен-Мишель и маленькая улица Дантон одинаковы по своему размеру и значению;

- использовать стекло и железные конструкции для обеспечения прочности построек по модели Хрустального дворца в Лондоне (видимое использование данных материалов при строительстве Центрального парижского рынка и Северного вокзала, скрытое — под фасадами при строительстве иных зданий, сооружений);

- строить таким образом, чтобы высота зданий не превышала 22,41 м, а сами здания имели облицовку из тесаного камня и балконы из кованого железа; жилые дома должны иметь пять-шесть этажей, при этом первый этаж должен отводиться под магазин, второй — для проживания владельца магазина, третий этаж повышенной комфортности должен служить для проживания представителей высшего сословия, четвертый и пятый этаж — для среднего класса, шестой этаж-чердак — для проживания слуг.

4. Система водоснабжения: обеспечить город чистой питьевой водой. Одновременно нефункциональным требованием являлось отсутствие санкций на свободное подведение воды к домам. Подключение (подписка) к системе водоснабжения производилась по желанию владельца здания, оплата взималась только при наличии оформленной подписки.

### 5. Канализационная система:

- новые канализационные туннели прокладывать под строящимися дорогами, т.е. подземные галереи должны иметь ту же схему, что и дорожная сеть Парижа;

- создавать новые туннели со следующими параметрами: центральные галереи — 4,4 м высотой и 5,6 м шириной, галереи, входящие в центральные, — 1,3 м шириной и 2,3 м высотой; расширить и модернизировать до заданных параметров старые галереи города, имеющие 1,8 м в высоту и 75–80 см в ширину с общей длиной в 107 427 м;

- строить галереи с траншеей для сточных вод в центре и боковыми дорожками для рабочих, задействованных в очистке траншеи; производить очистку канализационной траншеи практически автоматическим путем — через открытие рабочим крана подачи воды; для канализационных траншей большого размера спроектировать шлюзовые повозки — лодки со специальным механизмом очистки сточных вод в процессе движения вдоль траншеи;

- нефункциональное требование: подключить к канализационной системе все здания в обязательном порядке.

### 6. Освещение:

- использовать подземные галереи для проведения газовых труб;

- установить газовые фонари во дворах, на лестницах новых зданий, а также в парках, на улицах, площадях, бульварах и т.д.

Границы проекта: реконструкция и благоустройство территорий Парижа с учетом вошедших в его состав новых пригородных территорий (11 муниципалитетов).

### Ограничения на:

- снос кварталов города, включая рабочие кварталы, в пользу их «пробивки» широкими дорогами;

- разрушение части сооружений старинных памятников архитектуры при проектировании новых дорог;

- услуги частных компаний по доставке воды населению из загрязненной Сены (запрет

на доставку воды как питьевой и использование ее только для очистки улиц);

- количество частных компаний, предоставляющих коммунальные услуги населению, в пользу их объединения.

Допущения на:

- строительство дополнительных железнодорожных путей для вывоза мусора с благоустраиваемых территорий и доставки материальных ресурсов;

- капитальный ремонт зданий взамен их сноса;

- строительство зданий крупными инвесторами строго в соответствии с предъявляемыми требованиями;

- поиск и привлечение дополнительных источников финансирования.

Сложность реализации проекта потребовала выработки надлежащих стратегий для выявления источников неопределенности по каждому продукту и реагирования на них (табл. 2).

Укрепленное расписание контрольных событий проекта представлено в форме дорожной карты (табл. 3)<sup>2</sup>.

Для оценки стоимости проекта использовались следующие инструменты:

- оценка по аналогии (заимствование опыта Лондона при строительстве зданий с использованием стекла и металла, создании парков);

- параметрическая оценка; принимались в расчет следующие параметры создаваемых продуктов: общая площадь прокладываемых дорог исходя из проектирования 845 км улиц, бульваров, проспектов средней шириной 24 м, 1088 км тротуаров (296 га); установка 32 300 газовых и 1539 масляных ламп, размещение в городе более 2000 насаждений; 19 722 домов, подлежащих сносу, в Париже, 7756 — в пригородах; строительство и реконструкция 43 777 домов в пределах границ старого Парижа, 58 770 домов — на территории присоединенных к Парижу муниципалитетов и др.;

- оценка по трем точкам (наиболее явно оценку сценариев с разной степенью неопределенности можно наблюдать при строительстве системы водоснабжения).

Консолидация оценочной стоимости работ представлена в табл. 4.

### 3. РОЛИ И ПОЛНОМОЧИЯ УЧАСТНИКОВ

#### 3.1. Заказчик

Инициатором и заказчиком реконструкции Парижа был император Франции Наполеон III (Луи-Наполеон Бонапарт). Придя к власти президентом Второй Французской республики в 1848 г., в 1852 г. он вернул во Францию империю.

Наполеон III до прихода к власти очень долго жил в Лондоне, поэтому захотел переделать столицу своей империи, тем более что планы по реконструкции Парижа создавались еще до него [11]. Изначально претворить планы в жизнь должен был Ж.-Ж. Берже, который был префектом департамента Сена до 1853 г., однако он не торопился реализовывать задумку, в результате чего император стал искать замену.

Полномочия императора в программе реконструкции были неограниченными, он мог вносить любые изменения в ходе реализации программы.

#### 3.2. Программный менеджер

По рекомендации министра внутренних дел герцога Персиньи реализация реконструкции Парижа была возложена на Ж.Э. Османа, который в 1853 г. занял должность префекта департамента Сена. С 1830 по 1853 г. барон Осман получил опыт административной работы в должностях супрефекта Нерака, префекта Жиронды. Он отличался решительностью, последовательностью, строгостью в работе, а также преданностью государственному режиму.

<sup>2</sup> С учетом того что инфраструктура города создавалась по мере проведения (реконструкции) дорог, образующих зоны и кварталы, дорожная карта была составлена по географическому признаку, освоение проектной командой данных участков одновременно предполагало создание канализационной системы, водоснабжения, проведение архитектурных и иных работ.

Таблица 2. Меры реагирования на неопределенности (риски) и оценка их эффективности

Риск	Стратегия	Предпринимаемые меры	Оценка эффективности предпринимаемых мер
Увеличение длины маршрута, проводимого в обход холма Монмартр к западной части города	Уклонение	Изучение альтернатив: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ строительство тоннеля, требующее опытных специалистов и значительных вложений;</li> <li>■ снос холма, также требующий значительных вложений;</li> <li>■ строительство виадука — оптимальное решение [10], по мнению экспертов</li> </ul>	Средняя: строительство виадука вызвало скандал, т.к. требовало сноса части кладбища. В то же время город взял на себя расходы по перезахоронению и установке памятников
Создание препятствий при проведении бульвара Принца Эжена, пересекающего канал Сен-Мартен, для движения транспорта по бульвару или каналу	Снижение	Изучение альтернатив: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ создание фиксированного моста — высокого, со слишком крутой проезжей частью;</li> <li>■ подвижный мост, вызывающий попеременную остановку водного и наземного транспорта;</li> <li>■ понижение уровня воды на 20 футов, создание свода длиной в милю над каналом между площадью Бастилии и проспектом Республики</li> </ul>	Высокая: проблема была устранена. Данное техническое решение стало не только соединяющим звеном восточной и западной части города, но и стратегически важным для подавления восстаний
Некачественное дорожное покрытие	Снижение	Рассматриваемые и апробируемые виды покрытий: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ блоки из песчаника плохо прилегали друг к другу, делая поверхность неровной и шумной при движении;</li> <li>■ макадам: прочное, гладкое и бесшумное при передвижении покрытие, но с рядом недостатков — пыль в засушливую погоду и грязь при осадках, дорогостоящее обслуживание, вымываемый дождями гравий, забивавший канализационные коллекторы;</li> <li>■ блоки из порфира: твердый, плотно прилегающий камень, что делало поверхность гладкой и устойчивой к износу, однако слишком скользкий;</li> <li>■ деревянная брусчатка: дорогая и недостаточно устойчивая к износу;</li> <li>■ асфальт: также был дорог и неустойчив к износу, при этом имел плохое сцепление с подковами лошадей, считался слишком тихим для безопасного передвижения пешеходов, однако имел стратегическое преимущество как материал, непригодный для возведения баррикад. Этому покрытию было отдано предпочтение</li> </ul>	Среднее: асфальт был средне устойчив к износу, но соответствовал стратегической задаче безопасности города, для решения проблемы скользкости поверхности асфальт смешивали с песком
Невозможность очистки Сены из-за сезонных температурных перепадов и доведения воды до самой высокой точки города	Уклонение	Поиск альтернативных источников питьевой воды: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ река Лаура: находилась вблизи Парижа, но содержала мелкий песок, который не мог быть полностью отфильтрован, одновременно была мелководна для проведения водоснабжения в Париж;</li> <li>■ река Марна: обладала приемлемым составом воды, но по политическим соображениям ее дальнейшее рассмотрение как источника водоснабжения города было отклонено императором [10];</li> <li>■ река Дуйс: была глубоководной и обладала всеми необходимыми свойствами качественной, целебной питьевой воды, располагалась не очень далеко от города</li> </ul>	Высокая: выбор альтернативного источника воды, реки Дуйс, позволил предотвратить перерасход бюджета на очистку Сены. Было инициировано строительство Менильмонтского акведука и создание системы водоснабжения длиной 131 км

**Таблица 2.** Меры реагирования на неопределенности (риски) и оценка их эффективности (продолжение)

Риск	Стратегия	Предпринимаемые меры	Оценка эффективности предпринимаемых мер
Недостаточный световой охват газовыми фонарями уличного пространства	Снижение	Уменьшение высоты фонарных столбов	Низкое: газовое освещение не имело большого светового охвата. Однако барон Осман пренебрегал электрическим освещением, считая его вредным для глаз
Непредвиденные финансовые потери	Передача	Заключение с частными компаниями договоров на строительство зданий, сооружений в соответствии с планом города; в приложении к договорам приводились типовые чертежи зданий, сооружений	Среднее: застройщики не хотели брать на себя риск неопределенных расходов, считая, что стандартные постройки пользуются меньшим спросом

**Таблица 3.** Дорожная карта проекта реконструкции Парижа

Номер этапа	Контрольное событие проекта	Дата начала и завершения события
1	Работа в рамках Большого креста Парижа	1853–1859 гг.
1.1	Диаметр «восток — запад»	1853–1855 гг.
1.2	Диаметр «север — юг»	1855–1859 гг.
2	Работы в рамках внутреннего и внешнего кольца дорог	
2.1	Работы на правом берегу Сены	
2.2	Работы на левом берегу Сены	1860–1869 гг.
2.3	Работы на острове Сите	
3	Работы в рамках присоединенных к Парижу пригородов (11 муниципалитетов)	1869–1870 гг.

**Таблица 4.** Укрупненный бюджет проекта реконструкции Парижа

Номер этапа	Наименование работ (этап)	Бюджет, млн франков
1	Работа в рамках Большого креста	278
2	Работы в рамках внутреннего и внешнего кольца дорог	180
3	Работы в рамках присоединенных пригородов (11 муниципалитетов): бульвар Араго и Гренель	280
Итого по проекту		738

Источник: [8].

Планы Наполеона III по преобразованию Парижа были понятны и близки Ж.Э. Осману, как никому другому. Еще в юности будущий реформатор

провел немало времени за размышлениями перед картой Парижа, раскрывающей перед ним все недостатки инфраструктуры города, в особенности

дорог общего пользования. Несмотря на то что потом барон Осман около 22 лет проживал в провинции, он смог оживить свои идеи за несколько дней до назначения на должность. Ж.Э. Осман не был инженером, но, обладая незаурядными административными навыками, мог эффективно решать проблемы, связанные с техническими требованиями к продуктам проекта, вынося их в административном порядке на рассмотрение муниципального совету.

Ж.Э. Осману были предоставлены широкие полномочия: принятие решений относительно всех аспектов строительства в Париже, даже экспроприация любых земель, если это было необходимо для целей реконструкции. Он мог перекраивать карту Парижа в любых местах, сносить любые постройки, назначать людей на административные должности (например, в 1855 г. барон Осман назначил Э. Бельграна на должность директора департамента водоснабжения и канализации Парижа). Ж.Э. Осман напрямую подчинялся императору, влияние парламента Франции на принятие им решений было ограниченным и в основном затрагивало финансовую часть.

### 3.3. Проектные менеджеры

Обустройством парков и садов занимались инженер-архитектор Ж.-Ш. Альфан и ландшафтный архитектор Ж.-П. Барийе-Дешам [5]. Водоснабжение и канализация, как уже упоминалось, находились в компетенции архитектора Э. Бельграна [2]. Архитектор Г. Давью работал над театрами на площади Шатле, а также над уличной мебелью: скамейками, павильонами, эстрадами, фонтанами, фонарными столбами, указателями, заборами и балюстрадами, причалами, памятниками [12]. Архитектор Т. Баллю занимался зданием мэрии, В. Бальтар — крытыми рынками в квартале Ле-Аль, Ж. Гитторф — строительством Северного вокзала, Ш. Гарнье спроектировал Оперу Гарнье [7]. Все они имели полномочия по составлению планов реконструкции, формированию команды, организации строительства.

### 3.4. Другие участники проектов

Среди других участников проекта были:

- поставщики материалов;
- инвесторы (в данной программе они были вправе требовать получения различного рода выгод, например приобретения удобных по месторасположению участков по привлекательным ценам);
- проектировщики — субъекты управления, основной функцией которых являлось проведение проектных работ, необходимых для создания проектно-сметной документации;
- застройщики — организации, обеспечивающие на принадлежащих им земельных участках строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов недвижимости, а также выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной и рабочей документации;
- подрядчики — организации, которые выполняли строительные-монтажные работы по договору подряда и/или государственному или муниципальному контракту, заключаемому с застройщиком [1].

### 4. РЕЕСТР ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН

Интересы стейкхолдеров и их влияние на проект представлены в табл. 5.

### 5. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СРЕДА ПРОГРАММЫ

#### 5.1. Организационная структура

Программа реализовывалась органами муниципальной власти. Наиболее вероятно, что организационная структура являлась матричной. Для реализации такого рода программы потребовались бы специалисты разных областей. При этом сбор высокоуровневых требований осуществлялся на заседаниях муниципального совета, представителями которого были мэры округов, городские

**Таблица 5.** Реестр заинтересованных лиц и их влияние на проект

Стейкхолдеры	Интересы	Влияние на проект
Заказчик	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Красивая столица</li> <li>■ Решение проблем города, связанных с санитарными условиями, транспортом, досугом и т.д.</li> </ul>	Высокое: мог вносить любые изменения
Инвесторы	Получение выгоды в виде: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ процентов по заемным средствам;</li> <li>■ приобретения или аренды на выгодных условиях земли, зданий;</li> <li>■ имиджа</li> </ul>	Высокое: проект требовал значительных финансовых вложений, а значит, инвесторы были необходимы, однако государство не могло обязать их предоставлять ресурсы
Банки	Усиление контроля с целью уменьшения государственных расходов и заимствований для сдерживания инфляционных процессов	Среднее: были потенциальными инвесторами. Крупные банки имели влияние и пытались продвигать свои интересы в парламенте, но барон Осман использовал разные источники финансирования, что снижало влияние банков
Менеджер программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Признание</li> <li>■ Развитие</li> </ul>	Высокое: контролировал все процессы в рамках реализации программы
Команды проектов	Обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ справедливого вознаграждения за труд;</li> <li>■ нормальных условий труда;</li> <li>■ репутации</li> </ul>	Высокое: от качества работы исполнителей зависел результат
Застройщики и подрядчики	Получение крупных контрактов с относительно низким риском, т.к. государство выступало их поручителем в кредитных организациях	
Владельцы недвижимого имущества и жители города	Обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ прав на собственность;</li> <li>■ справедливой компенсации за ущерб от перепроектирования улиц (от сноса зданий, приостановления деятельности в связи со стройками и т.п.);</li> <li>■ достаточности жилой площади;</li> <li>■ оснащенности коммуникациями (канализацией, водопроводом, уличным освещением);</li> <li>■ зонами отдыха (парками, садами, площадями и т.п.)</li> </ul>	Среднее: законодательно барон Осман имел полномочия на экспроприацию любых земель и построек на них, однако безвозмездное изъятие собственности могло привести к возникновению активного сопротивления государственному режиму
Органы государственной власти	Обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ соблюдения прав и свобод граждан;</li> <li>■ целевого использования государственных средств;</li> <li>■ поддержания порядка</li> </ul>	Среднее: поскольку заказчиком выступал император, парламент и другие органы власти, напрямую не вовлеченные в реализацию программы, были ограничены во влиянии, хотя с их стороны наблюдалось серьезное сопротивление. В то же время парламент принимал решения о выдаче субсидий на реконструкцию, и по ходу реализации проекта он их сократил
Политическая оппозиция	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Обеспечение общественного контроля за реализацией проекта (в частности, были большие претензии к величине расходов)</li> <li>■ Подрыв авторитета власти (многих не устраивал установившийся режим)</li> </ul>	Высокое: возможность народного возмущения и покушений на жизнь руководства проекта

чиновники, бизнесмены, банкиры, собственники и иные заинтересованные стороны. Заседания этого избранного органа были закрытыми для общественности, стенографическая запись не велась, и единственными документированными свидетельствами выступали краткие анализы (отчеты) принимаемых мер.

Детализация требований проводилась в комиссиях, специально создаваемых под каждый продукт (подпроект). Состав каждой комиссии определялся по разрешению императора лично Ж.Э. Османом, после того как он усомнился в эффективности совместной работы представителей таких комиссий. В беседе с императором барон отмечал: «Комиссия кажется слишком сомнительной, чтобы эффективно выполнять работу. Когда нас много, любой небольшой комментарий принимает форму дискурса, а доклады, вместо того чтобы быть краткими, вырождаются в научные диссертации. Работа будет протекать лучше и быстрее, если комиссия будет состоять из императора, президента (руководителя комиссии), префекта Сены, секретаря, ответственного за анализ материала, представленного его величеству, и отслеживание принятых им решений; наконец, ряда других членов, необходимость в которых строго обусловлена» [8]. Анализ предложений, выносимых членами комиссии, строился на основе оценки этих предложений по множеству критериев (неопределенностей, рисков, ценностей). Итоговое решение принималось Ж.Э. Османом и согласовывалось с императором.

## 5.2. Законодательные условия

Реконструкция Парижа была идеей Наполеона III, поэтому под программу в 1850 г. был принят закон об упрощении экспроприации земель и зданий на них. В законе говорилось, что муниципалитет может приобрести все соответствующие объекты недвижимости, если они не соответствуют санитарным нормам. Закон был усилен декретом 1852 г., принятым Наполеоном III всего за год до того, как барон Осман стал префектом Сены.

Согласно новому декрету с целью расширения, перепланирования старых дорог, а также строительства новых дорог администрация города имела право на экспроприацию любых зданий, сооружений, если их наличие на благоустраиваемой территории не было предусмотрено планом реконструкции Парижа.

Поскольку Ж.Э. Осман имел юридическое образование, это позволило ему подстраивать закон под нужды реконструкции Парижа даже в условиях активного сопротивления со стороны собственников.

## 6. ОРГАНИЗАЦИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТА

Перестройка Парижа потребовала расходов в сумме примерно 2,5 млрд франков, что было в 44 раза больше всех муниципальных трат 1851 г. Общая стоимость программы значительно отличалась от первоначальной оценки, из-за чего менялись и методы привлечения финансовых ресурсов [9].

Первоначально реконструкция Парижа финансировалась за счет бюджетных излишков и средств инвесторов. Государственные субсидии выдавались по решению парламента Франции, а первыми инвесторами стали банкиры Э. Перейр и И. Перейр (взамен они получили право строить здания на реконструируемых улицах).

По мере роста расходов парламент все более критически смотрел на работу барона Османа и выделял недостаточно государственных субсидий на реализацию программы, в результате чего возникла потребность в заемных средствах. Заимствование проводилось в следующих формах.

1. *Государственные и муниципальные облигации.* Данный вид займа требовал одобрения парламента. Для этого необходимо было предоставлять подробные отчеты о строительстве, которые оценивались законодательным органом. Подобные займы создавали дополнительную нагрузку на бюджет, из-за чего данный источник ресурсов был ограничен.

## 2. Облигации Фонда общественных работ.

Фонд был создан по разрешению императора Наполеона III в 1858 г. Его основная цель состояла в том, чтобы освободить муниципальный бюджет от временных финансовых обязательств и детального учета, связанного с общественными работами. Он предоставлял средства на приобретение имущества, необходимого для проведения работ, и временно удерживал право собственности на те его части, которые будут перепроданы, получал и удерживал облигации подрядчиков, выступал в качестве платежного агента города по контрактам на выполнение общественных работ и даже предоставлял временные средства до тех пор, пока не появлялись ассигнования. Для формирования рабочего капитала император дал Фонду право выпускать облигации от своего имени. Его максимальная облигационная задолженность ежегодно устанавливалась законом, но срок ее ликвидации не устанавливался.

3. *Облигации подрядчиков.* Данный вид займа представлял собой гарантии города по облигациям, выданным подрядчиками. По этим гарантиям подрядчики получали кредиты в банках, которые впоследствии погашались муниципалитетом.

4. *Отсрочка платежей застройщикам.* По условиям обычного договора застройщик выплачивал компенсацию владельцам и арендаторам по отчуждаемой недвижимости, выполнял фактическое строительство, распоряжался приобретенным имуществом и сдавал благоустроенную территорию городу. Только после того, как та или иная улица или определенный ее участок были закончены и официально приняты префектом,

город начинал выплачивать согласованную контрактную цену ежегодными платежами в течение восьми лет. Город выплачивал проценты на суммы, причитающиеся подрядчикам, так же как и на свои государственные займы, но компаниям обычно не хватало собственных средств, чтобы давать займы городу и продолжать вести бизнес. По закону они могли передавать свои кредиты под залог города банку или любому третьему лицу за наличные деньги.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Каждая заинтересованная сторона проекта имеет свое представление об успешности завершения проекта. Это можно проследить на примере работы барона Османа, которая имеет и сторонников, рассматривающих трансформацию Парижа как важную веху в формировании цивилизованного образа столицы («суверенные люди не могут жить в лохмотьях»), и противников, видящих в Ж.Э. Османе разрушителя истории и культуры, спекулянта, сторонника социального расслоения. Действительно, с точки зрения успешности программа многократно превосходила регламентированные изначально бюджет и сроки, однако данный факт не умаляет значения колоссальных общественных работ по формированию современного образа европейской столицы, шедшей в ногу с эпохой индустриализации. С тех пор Париж стал по праву считаться административно-политическим, торгово-промышленным и социально-культурным центром страны.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Фролов С.Г. Краткое справочно-методическое пособие главному инженеру (архитектору): Учеб. пособие для вузов. — М.: АСВ, 2006. — 352 с.
2. Chant C., Goodman D. (1999). *The European Cities and Technology Reader: Industrial to Post-industrial City*. London: Routledge, 320 p.
3. Ferial C. (2014). *L'autre Chantier Haussmannien: Changer les Noms des Rues de Paris*. — <https://www.metropolitiques.eu/L-autre-chantier-haussmannien.html>.
4. Filler M. (2009). «Architecture view; baron Haussmann, urban designer par excellence». *The New York Times*, January 5.



5. Jarrasse D. (2007). *Grammaire des Jardins Parisiens*. Paris: Parigramme, 231 p.
6. Jordan D.P. (1995). *Transforming Paris: the Life and Labors of Baron Haussmann*. Washington: Free Press, 455 p.
7. Moncan P. de, Heurteux C. (2002). *Le Paris d'Haussmann*. Paris: Les Editions du Mecene.
8. *New Publications; Paris Haussmannized. Memoires du Baron Haussmann. II. Prefecture de la Seine*. — <https://www.nytimes.com/1890/08/18/archives/new-publications-paris-haussmannized-memoires-du-baron-haussmann-ii.html>.
9. Pinkney D.H. (1957). «Money and politics in the rebuilding of Paris, 1860–1870». *The Journal of Economic History*, Vol. 17(1), pp. 45–61.
10. Pinkney D.H. (1958). *Napoleon III and the Rebuilding of Paris*. Princeton: Princeton Legacy Library, 245 p.
11. Pinkney D.H. (1955). «Napoleon III's transformation of Paris: the origins and development of the idea». *The Journal of Modern History*, Vol. 27(2), pp. 125–134.
12. Placzek A.K. (1982). *Macmillan Encyclopedia of Architects*. Springfield: Collier Macmillan, 504 p.

## Всем подписчикам на 2020 год в подарок:

- альманахи;
- доступ к электронным версиям журнала, на который оформлена подписка, за все предыдущие годы;
- 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](mailto:mail@grebennikov.ru)**

## 1. ВЕБИНАРЫ МОСКОВСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ PMI

В первой половине этого года Московское отделение PMI организовало и провело серию вебинаров, среди которых мероприятия, посвященные этике в проектном менеджменте и созданию проектных офисов в органах власти.

### 1.1. Вебинар «Создание, роль и структура проектных офисов в органах власти»

Спикер вебинара — А. Костянян, PMP, старший консультант по проектному менеджменту Министерства генерального прокурора провинции Онтарио (Канада), начал свое выступление с рассказа о структуре федеральной системы власти в Канаде, принципах разделения полномочий, функциях Министерства генерального прокурора. Основная функция данного министерства — оказывать населению услуги в области правосудия: вести уголовные дела, давать юридические консультации и представлять государственные органы власти, координировать

работу 250 судов, модернизировать системы правосудия.

А. Костянян рассказал, в каких условиях создавался офис управления проектами (РМО) в министерстве. Он отметил, что на момент разворачивания РМО были определены следующие факторы успеха: независимый бюджет офиса и проектов, принятие решений со стейкхолдерами, применение гибких подходов (постепенное изменение корпоративной культуры, открытое обсуждение всех вопросов, общая система руководства проектами) и др.

Кроме того, особое внимание уделялось условиям труда, нематериальной мотивации (вручению наград, организации соответствующих церемоний и т.п.) и внедрению РМО в существующую систему принятия решений и контроля над финансами.

В рамках построенной системы управления проектами были созданы иерархическая структура управления проектами, руководящие комитеты, рабочие группы проектов, а также выделена роль спонсора (для снятия определенных барьеров, продвижения проектов и т.п.).

## 1.2. Вебинар «Кодекс профессиональной этики и поведения»

Спикер вебинара — М. Белов, PMP, руководитель проектов, отметил, что эксперты в сфере проектного менеджмента крайне редко рассматривают в публикациях тему этичного поведения. Однако около 10% экзаменационных вопросов на степень PMP так или иначе связаны с этикой.

По мнению спикера, этика в числе прочего помогает руководителю проекта сформировать правильные ожидания команды и партнеров, обеспечивает законность его действий, предсказуемость решений и даже свободу совести.

Задача Кодекса профессиональной этики и поведения PMI [1] (далее — Кодекс) — описать требования к себе и коллегам в целях создания идеалов и моделей поведения для придания уверенности специалистам и их совершенствования. В основе кодекса лежат четыре основных принципа:

- 1) ответственность;
- 2) уважение;
- 3) справедливость;
- 4) честность.

М. Белов обратился к истории вопроса этики в проектном менеджменте в PMI. В 1980-е гг. была сформирована группа по вопросам этики внутри PMI. Далее был разработан «Стандарт профессиональной этики специалиста в области управления проектами (PMP)». В 1990-е гг. был создан Комитет по разработке политики в области этики PMI, разработан Кодекс профессиональной этики для представителей PMI, утвержден порядок рассмотрения дел, подачи жалоб этического характера и выявления фактов нарушения. В 2000-е гг. был создан Комитет по разработке этических стандартов и Комитет по рассмотрению вопросов нарушения этики, пересмотрен и в 2006 г. утвержден актуальный Кодекс.

Итак, Кодекс предназначен не только для руководителей проектов, но и для:

- сотрудников и членов PMI;
- волонтеров PMI;

- лиц, подавших заявку на получение сертификатов и статусов PMI;

- лиц, не являющихся членами PMI, но являющихся обладателями сертификатов и статусов PMI.

Правила Кодекса можно разделить на две группы: обязательные стандарты и желательные нормы поведения (см. таблицу).

В заключение вебинара М. Белов рассказал о том, как в своей статье на одной из интернет-площадок провел опрос среди читателей об их отношении к Кодексу. Опрос прошли всего 13 человек, что, по мнению спикера, говорит о крайне слабой вовлеченности специалистов в эту тему.

Записи вебинаров выкладываются на YouTube [2].

## 2. ПЕРЕНОС 32-ГО ВСЕМИРНОГО КОНГРЕССА IPMA НА 2021 Г.

Правление IPMA и организационный комитет 32-го Всемирного конгресса приняли решение о переносе мероприятия на 2021 г. Конгресс состоится 21–23 сентября 2021 г. в Санкт-Петербурге. Все билеты автоматически переносятся на новые даты [3].

Такое решение было принято командой IPMA совместно с СОВНЕТ после рассмотрения нескольких вариантов проведения, в том числе в онлайн-формате. Однако организаторы отдали предпочтение именно формату живой встречи, тем более что очная встреча профессионалов со всего мира уже стала теплой традицией.

## 3. ИНФОРМАЦИОННЫЙ РЕСУРС ДЛЯ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Информационный ресурс «База знаний по проектной деятельности» [4], созданный Проектным офисом Правительства РФ совместно с Центром проектного менеджмента РАНХиГС (ЦПМ РАНХиИГС), поможет проектным командам при реализации национальных проектов, а проектным

Таблица. Основные принципы Кодекса

Принципы	Обязательные стандарты	Желательные нормы поведения
Ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Знание и соблюдение принципов, правил, норм и законов, регулирующих нашу профессиональную и добровольческую деятельность</li> <li>■ Необходимость сообщать о неэтичном или незаконном поведении в соответствующий орган управления</li> <li>■ Необходимость сообщать о фактах нарушения Кодекса этики в соответствующие органы</li> <li>■ Необходимость подтверждать фактами жалобы этического характера</li> <li>■ Применение дисциплинарных взысканий к лицам, которые мстят сотрудникам, поднимающим вопросы, касающиеся этики</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Принятие решений исходя из интересов общества, общественной безопасности и окружающей среды</li> <li>■ Принятие только тех заданий, которые соответствуют опыту, навыкам и квалификации</li> <li>■ Выполнение взятых на себя обязательств</li> <li>■ Признание вины за допущенные ошибки и упущения; при обнаружении ошибок и упущений, сделанных другими специалистами, — информирование об этом соответствующих лиц</li> <li>■ Соблюдение конфиденциальности</li> <li>■ Соблюдение положений Кодекса этики</li> </ul>
Уважение	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Добросовестное ведение переговоров</li> <li>■ Неиспользование своих знаний и положения для влияния на принятие решений или совершение действий в отношении других лиц с целью получения личной выгоды</li> <li>■ Уважение права собственности других лиц</li> <li>■ Недопустимость оскорбительного поведения по отношению к другим</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Попытки выслушать и понять иные точки зрения</li> <li>■ Профессиональное поведение даже без взаимности</li> <li>■ Непосредственное взаимодействие с людьми при конфликте, а не через посредников</li> <li>■ Попытки узнать и понять нормы и обычаи коллег (например, коллег другой национальности), чтобы избежать модели поведения, которая будет сочтена неуважительной</li> </ul>
Справедливость	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Заблаговременное информирование сторон о фактах возникновения конфликтов интересов (как реальных, так и потенциальных)</li> <li>■ При обнаружении реального или потенциального конфликта интересов — необходимость воздержаться от вмешательства в процесс принятия решений или влияния на исход каким-либо иным образом до тех пор, пока: <ul style="list-style-type: none"> <li>— полностью не проинформированы участники проекта, интересы которых были задеты;</li> <li>— не утвержден план уменьшения вреда и не получено согласие участников проекта на принятие мер</li> </ul> </li> <li>■ Недопущение найма, увольнения, поощрения и наказания работников, заключения и отклонения контрактов на основе личных соображений, фаворитизма и взяточничества</li> <li>■ Неприемлемость дискриминации по любому признаку</li> <li>■ Применение правил, в которых отсутствуют фаворитизм и предрассудки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Демонстрация прозрачности процессов принятия решений</li> <li>■ Регулярная проверка беспристрастности и объективности, при необходимости выполнение корректирующих действий</li> <li>■ Предоставление равного доступа к информации тем, кому этот доступ разрешен</li> <li>■ Одинаковые возможности для всех специалистов</li> </ul>
Честность	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Недопустимость поведения, которое ведет к обману</li> <li>■ Недопустимость непорядочного поведения, преследующего личные цели или достижение целей за счет других</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Искренность в общении и поведении</li> <li>■ Своевременное предоставление информации</li> <li>■ Добросовестное взятие на себя обязательств</li> <li>■ Создание обстановки, в которой люди, говоря правду, чувствуют себя в безопасности</li> </ul>

офисам — при организации проектной деятельности [5].

Новый раздел сайта ЦПМ РАНХиГС «База знаний по проектной деятельности» станет единым источником методологической информации. Он включает федеральные законы, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, методические указания и рекомендации, связанные с реализацией национальных проектов, а также шаблоны и примеры документов.

Базу можно структурировать:

1) по элементам проектной деятельности, тогда она имеет вид матричной структуры, содержащей пять таких элементов (оглавление столбцов) и групп процессов, подчиненных этим элементам (в колонках);

2) по уровню утверждения — от уровня Президента РФ до региональных органов исполнительной власти.

Переключение между режимами осуществляется с помощью виджета.

Поиск необходимых документов можно выполнить в поисковой строке или по тегам (темам документов). Для быстрого перехода к актуальным документам базы можно использовать блоки «Актуально сегодня», «Новые поступления» и «Топ документов по частоте скачивания».

Для удобства пользователей под описанием документа можно найти связанные с ним документы для быстрого перехода к ним.

#### 4. ВЕБИНАРЫ ДЛЯ НКО

Эксперты городской образовательной программы «НКО Лаб» в июне этого года провели серию бесплатных вебинаров для специалистов некоммерческих организаций, реализующих социальные проекты.

Один блок вебинаров был посвящен проектному менеджменту. Первый из вебинаров провел Н. Бандурин, специалист в области организационного поведения и управления проектами, бизнес-консультант, разработчик систем KPI и повышения

эффективности работы персонала. Вебинар был посвящен основам проектного управления [6]. В ходе мероприятия было рассмотрено несколько тем: введение в проектное управление, сущность проектного управления, бизнес-план проекта.

Спикер подчеркнул: прежде чем запускать проект, следует ответить на вопросы о том, зачем все это нужно. Кроме того, необходимы готовность взять на себя ответственность и нацеленность на результат.

Второй вебинар Н. Бандурина был посвящен концепции современного управления проектами [7]. В ходе него были рассмотрены следующие темы:

- особенности формирования технических заданий при управлении проектами;
- участники и окружение проекта;
- маркетинг проекта.

Н. Бандурин подробно остановился на каждой из фаз проекта и задачах, которые выполняются в ходе них. Наиболее подробно были рассмотрены две фазы: концепции и планирования. Особое внимание при рассмотрении фазы концепции спикер уделил разработке бизнес-плана, цель которой — планирование деятельности организации в соответствии с потребностями рынка и имеющимися ресурсами.

Бизнес-план должен отвечать на следующие вопросы.

- Каково желаемое состояние бизнеса?
- Каково текущее состояние бизнеса?
- Как наиболее эффективно достичь желаемого состояния?

Рассматривая фазу планирования, Н. Бандурин сделал акцент на разработке технического задания, которое устанавливает:

- основное назначение разрабатываемого объекта;
- технические характеристики;
- показатели качества и технико-экономические требования;
- предписание по выполнению необходимых стадий создания документации и ее состав;
- специальные требования.

Вебинар по теме «Особенности создания команды» [8] проекта провела Л. Маслова, бизнес-тренер, преподаватель программ Executive MBA и Евроменеджмент — MBA в Высшей школе корпоративного управления РАНХиГС при Президенте РФ.

В ходе вебинара Л. Маслова рассмотрела такие вопросы, как контур управления проектом, группа и команда, стадии развития команды, групповые феномены, модель «входы-выходы» для команды, командное взаимодействие, роли в команде по Белбину, стадии развития группы по Такмену.

Также Л. Маслова рассказала о следующих групповых феноменах.

■ *Групповое мышление.* Это способ мышления, приобретаемый людьми в ситуации, когда поиск согласия становится настолько доминирующим в сплоченной группе, что начинает пересиливать реалистическую оценку возможных альтернативных действий.

■ *Влияние меньшинства.* Нормы команды можно разделить на нормы большинства и нормы меньшинства. Усилия меньшинства направлены на расшатывание согласованности взаимодействий, т.е. против группового согласия.

■ *«Размывание» ответственности.* Чем больше группа, тем больше размывается ответственность, в особенности если за принятое решение отвечают не члены группы, а ее лидер (эффект свидетеля).

■ *Сдвиг риска.* Групповое решение включает в себя больше риска, чем индивидуальное решение, т.е. группа склонна принимать более рискованные решения, чем индивид.

■ *Групповое давление.* Это влияние группы на принадлежащего к ней индивида, побуждающее его изменить поведение, убеждения, восприятие или отношение к чему-либо. Групповое давление служит механизмом поддержания групповых норм, целостности и однородности группы.

■ *Групповая синергия.* Это эффект взаимодействия двух или более факторов, характеризующийся тем, что совместное действие этих факторов существенно превосходит простую сумму действий каждого из них. Данный феномен наблюдается, когда групповой показатель работы лучше, чем лучший из индивидуальных показателей.

■ *Лидерство и руководство.* Феномен представляет собой групповую интеграцию, объединяющую действия группы вокруг индивида, который выполняет функцию лидера или руководителя.

## ИСТОЧНИКИ

1. Кодекс профессиональной этики и поведения. — [https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/ethics/pmi-code-of-ethics.pdf?sc\\_lang\\_temp=ru-RU](https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/ethics/pmi-code-of-ethics.pdf?sc_lang_temp=ru-RU).
2. Московское отделение PMI. — <https://www.youtube.com/channel/UCe9gC2AKk865uS8Z7SxRPbA/videos>.
3. Всемирный Конгресс IPMA в Санкт-Петербурге перенесен. Новые даты конгресса. — <https://ipma2020.world/news/new-congress-dates>.
4. База знаний по проектной деятельности. — <https://pm.center/bazaznaniy/>.
5. Проектный офис Правительства РФ совместно с Центром проектного менеджмента РАНХиГС разработал единый информационный ресурс для методологического обеспечения проектной деятельности. — <https://pm.center/company/news/proektnyy-ofis-pravitelstva-rf-sovmestno-s-tsentr-om-proektnogo-menedzhmenta-rankhigs-razrabotal-edin/>.
6. Основы проектного управления. — <https://душевная.москва/ru-RU/webinars/webinar/view/20.html>.
7. Концепция современного управления проектами. — <https://душевная.москва/ru-RU/webinars/webinar/view/21.html>.
8. Особенности создания команды проекта. — <https://душевная.москва/ru-RU/webinars/webinar/view/22.html>.

*Материал подготовлен Н. Артонкиной.*

# КАЛЕНДАРЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ

ДАТА	МЕСТО	ТИП МЕРОПРИЯТИЯ	НАЗВАНИЕ
9–11 сентября 2020 г.	Пройдет в виртуальном формате	Ежегодная научная конференция	8-я Ежегодная научная конференция IPMA Projects as arena for self-organizing <a href="http://www.ipma-research-conference.world">http://www.ipma-research-conference.world</a>
19–21 сентября 2020 г.	Пройдет в виртуальном формате	Ежегодная глобальная конференция	Ежегодная глобальная конференция IPMA Young Crew — GYCW 2020 <a href="https://www.become.pm/globalyoungcrewworkshop/">https://www.become.pm/globalyoungcrewworkshop/</a>
21–24 сентября 2020 г.	Пройдет в виртуальном формате	Международный онлайн-форум	Международный онлайн-форум в рамках подготовки 32-го Всемирного конгресса IPMA 2021 г. «Практики управления проектами в цифровую эру» <a href="https://pmforum-online.com/">https://pmforum-online.com/</a>
14 октября 2020 г.	Austria Center Vienna, г. Вена, Австрия	Ежегодный национальный конгресс	Ежегодный национальный конгресс Австрийской ассоциации управления проектами pma focus 2020 — Back to the roots: project management. Proven. Current. Successful <a href="https://www.pma.at/de/events/detail/78">https://www.pma.at/de/events/detail/78</a>
26–30 октября 2020 г.	Пройдет в виртуальном формате	Международная онлайн-конфе- ренция	Международная неделя передовой практики IPMA How to manage great reset? <a href="http://bpw.ipma.world/programme/">http://bpw.ipma.world/programme/</a>
28–29 октября 2020 г.	«AZIMUT Отель Смоленская», г. Москва, Россия	Ежегодная корпоративная конференция	XIX ежегодная корпоративная конференция ПМСОФТ «Управление проектами. Перегрузка. Технологии в действии» <a href="http://www.pmssoft.pro/conf2020">http://www.pmssoft.pro/conf2020</a>
1–2 декабря 2020 г.	Пройдет в виртуальном формате	Международная профессиональ- ная конференция	Первая международная профессиональная конференция компании PETRONAS (Малайзия) IPMC 2020 <a href="http://icep.com.my/ipmc/">http://icep.com.my/ipmc/</a>
7–12 декабря 2020 г.	Гостиница Holiday Inn Moscow Sokolniki, г. Москва, Россия	Ежегодная конференция	XV Международная конференция компании Infor-media Russia «Управление проектами 2020: новый рубеж» <a href="http://www.infor-media.ru/events/81/2199/">http://www.infor-media.ru/events/81/2199/</a>
21–23 сентября 2021 г.	Гостиница «Holiday Inn Мо- сковские воро- та», г. Санкт- Петербург, Россия	Всемирный конгресс	32-й Всемирный конгресс IPMA 2020 Project leadership in the digital transformation era <a href="http://www.ipma2020.world">www.ipma2020.world</a>



# CONTENTS AND ABSTRACTS OF PAPERS

## **Renew or die**

*Angelica Larios*

The article is concerned with innovation in organizations. The author considers the enemies of innovation process, myths related to innovation and the main steps of innovation strategies implementation.

*KEYWORDS: innovation, innovation implementation, changes, communication, human resources management, operations*

## **Conflict resolution in project business**

*Oliver F. Lehmann*

Healing conflicts between contract parties in a project and turning them into project partners may be no more possible in certain instances. For such cases, individuals and organizations involved should understand the various methods of conflict resolution.

*KEYWORDS: conflicts in project business, conflict resolution, legal knowledge, documentation, stakeholders*

## **Issue and configuration management process**

*Dan Epstein*

We present the fourth article in the series dedicated to the PM Workflow framework. This article describes the issue and configuration management groups of processes.

*KEYWORDS: PM Workflow, project workflow, issue management, configuration management, risks, issue log, CM baseline*

## **Lean management in Russia: best practices and prospects**

*Marina Sabirzyanova, Alexander Borzov*

The article discusses the principles and tools of lean management and the results of applying the concept of lean management in major foreign companies. The authors described in detail the process of implementing lean technologies in

government institutions of the Russian Federation, which can become the framework for effective management of large projects and programs in many areas of activity. The authors also consider the main principles and purposes of the «Olympus Project» competition based on the Analytical Center for the Government of the Russian Federation.

*KEYWORDS: project management, lean management, public authorities, federal, regional and municipal level of government, certification, «Olympus Project» competition*

## **Project management systems and mobile devices: practical and theoretical assessment**

*Leonardo Grandinetti Chaves*

The article discusses traditional and agile project management in the context of using mobile devices and the tools available. Indicates evolutions and peculiarities of mobile systems and the important requirements in project management.

*KEYWORDS: mobile devices, agile project management, project management systems, technologies, applications, project stakeholders, communication*

## **The project of Haussmann's rebuilding of Paris**

*Elena Khramkova, Ekaterina Fedlyuk*

The article provides the comprehensive analysis of Haussmann's rebuilding of Paris. The program is reviewed in terms of PMBOK Guide 6th edition and contains the following aspects: prerequisites for the program, project measurable objectives, requirements for the products, project boundary, assumptions and constraints, risk management, roadmap, consolidated budget, roles and responsibilities of project participants, stakeholder register, project environment, project financing.

*KEYWORDS: project management, project infrastructure, project financing, rebuilding, recognition of success of project results*

## **КОНТАКТЫ АВТОРОВ ЖУРНАЛА «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ» №3, 2020**

**Лариос А.:** Zempoala 407 casa 1, Col. Narvarte, Benito Juarez, CD de Mexico, Mexico, с.р. 03020.

**Леманн О.:** Trollblumenstraße 39g, 80995 München, Bavaria, Germany.

**Эпштейн Д.:** 12 Goldfinch Court, Apt. 509, Toronto, ON, M2R 2C4 Canada.

**Сабирзянова М.Е.:** 107078, Россия, г. Москва, пр-т Академика Сахарова, д. 12, Аналитический центр при Правительстве РФ.

**Борзов А.В.:** 107078, Россия, г. Москва, пр-т Академика Сахарова, д. 12, Аналитический центр при Правительстве РФ.

**Чавес Л.Г.:** Av Carandai 302/502, Belo Horizonte, Minas Gerais, postal 0130-060, Brazil.

**Храмкова Е.В.:** 107016, Россия, г. Москва, ул. Неглинная, д. 12, Банк России.

**Федлюк Е.В.:** 125284, Россия, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 31А, стр. 1, АО «Сеть телевизионных станций».

**Артонкина Н.В.:** 119048, Россия, г. Москва, Комсомольский пр-т, д. 42, стр. 1, ООО «НФП Бизнес решения».