

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»

Ж.М. Кокуева

Управление проектами

Учебное пособие



Москва

ИЗДАТЕЛЬСТВО
МГТУ им. Н. Э. Баумана

2 0 1 8

УДК 65.0
ББК 65.290-2
К59

Издание доступно в электронном виде на портале *ebooks.bmstu.ru*
по адресу: <http://ebooks.bmstu.press/catalog/24/book1788.html>

Факультет «Инженерный бизнес и менеджмент»
Кафедра «Промышленная логистика»

*Рекомендовано Редакционно-издательским советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебного пособия*

Кокуева, Ж. М.

К59 Управление проектами : учебное пособие / Ж. М. Кокуева. —
Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. — 142, [2] с. : ил.
ISBN 978-5-7038-4871-5

Проектная деятельность сегодня характерна для экономик всех стран. Производственные предприятия внедряют методы проектного управления как наиболее эффективные способы управления. В издании изложена методология управления проектами в соответствии с Международным стандартом ISO 21500:2012, даны комментарии, разъяснения, приведены примеры из практики.

Для студентов инженерных факультетов, обучающихся по направлению подготовки 270407 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций».

УДК 65.0
ББК 65.290-2

ISBN 978-5-7038-4871-5

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018
© Оформление. Издательство
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018

Предисловие

Развитие экономики происходит за счет применения не только эффективных технологий в производстве, но и технологий управления, результативность которых доказана на практике.

Управление проектами — ключевое понятие современной науки управления, для которой проект — это способ организации деятельности, открывающий огромные практические возможности для воплощения идей и эффективного достижения результатов.

В настоящее время проектирование используют не только в промышленности и строительстве, но и в сферах культуры, науки, образования, медицины, торговли, в социальной сфере и т. д.

Методология управления проектами все более широко применяется в современных организациях, причем в гуманитарных направлениях гораздо чаще и эффективнее, чем в технических. Использование методов управления проектами за последние 20 лет позволило повысить эффективность проектов на 20 %, в целом по миру она стала достигать 70 %. Конечно, это усредненное значение, которое может меняться для разных отраслей и стран, но оно отражает тенденцию — применение методов управления проектами повышает эффективность деятельности.

Каждый проект по-своему уникален, в связи с этим для управления им необходимы каждый раз специальные методы, которые были бы хороши именно для данного проекта. В выборе подходящих методов и состоит искусство управления проектом. Реализация проекта требует тщательной подготовки, зачастую стадия его подготовки превышает время выполнения. Но именно эту подготовительную часть работы над проектом, т. е. планирование и документирование проекта, часто выполняют недостаточно тщательно или совсем не делают, что приводит к низкой эффективности проекта. Методы, изложенные в данном учебном пособии, позволят справиться с этой проблемой.

Пособие написано в соответствии с Международным стандартом по управлению проектами ISO 21500:2012 (утвержден Россией, США и Евросоюзом в 2012 г.). Содержание издания построено по логике указанного стандарта. Фактически данное учебное пособие — интерпретация Международного стандарта, являющегося рекомендацией к применению в деятельности по управлению проектами. Предполагается, что выполнение проектов в соответствии с положениями ISO 21500:2012 сделает их более успешными, т. е. проекты будут реализованы в заданный срок, в рамках выделенных бюджета и ресурсов и при оговоренном качестве.

Стандарт является базовым документом, он не ограничивает инициативу участников проектов по применению еще более дей-

ственных инструментов при управлении проектами, но дает исполнителям и менеджерам проекта основу, позволяющую более уверенно достигать результатов. Часто можно услышать, что управление проектами — это концентрированный менеджмент, можно еще добавить, что в управлении проектами собраны лучшие мировые практики менеджмента исполнения, на основе которых и создан стандарт ISO 21500:2012.

До принятия международного стандарта ISO 21500:2012 главенствующее положение в России занимал ГОСТ Р 54869–2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом», в котором установлены требования к управлению проектом от его старта до завершения, при этом предметом стандартизации являются обязательные выходы процессов управления проектом. Кроме того, на предприятиях часто использовали и применяют в настоящее время документ «Руководство к Своду знаний по управлению проектами», или РМВоК, периодически издаваемый Институтом управления проектами (PMI, США). Надо заметить, что основу упомянутого Стандарта составляют сведения, изложенные в выпусках РМВоК до 2012 г.

Поскольку по российскому законодательству международные законы, подписанные от имени РФ, имеют приоритет над национальными стандартами, то при осуществлении проектной деятельности на предприятиях необходимо руководствоваться международным стандартом по управлению проектами ISO 21500:2012.

В данном учебном пособии последовательно рассмотрены все положения ISO 21500:2012, они размещены в блоках и пронумерованы. Нумерация блоков является сквозной, последовательной и не совпадает с нумерацией разделов в ISO 21500:2012. Каждый раздел сопровождается разъяснениями и комментариями с учетом имеющихся на данный момент теоретических и практических исследований, а также опыта выполнения различных проектов.

По результатам анализа практики выполнения проектов, примерно половина проектов в России осуществляется без применения какой-либо методологии. Несмотря на появление дисциплины «Управление проектами» в учебных планах с начала 2000-х гг., наличия множества курсов по повышению квалификации в области управления проектами, образованность в этой сфере остается еще достаточно низкой. Автор надеется, что изучение данного учебника, являющегося интерпретацией ISO 21500:2012, позволит подготовить поколение руководителей проектов, успешно управляющих ими на основе накопленных знаний и опыта предшественников.

В первой главе учебного пособия даны основные понятия, применяемые в проектной деятельности, показана взаимозависимость проектов и стратегических целей, рассмотрена особая роль окружения проекта и последствия, к которым приводит недооцен-

ка этой роли, особое внимание уделено выбору участников проекта и определению их компетенций в проекте.

Во второй главе показано, что методология управления проектами базируется на процессном подходе, описаны группы процессов и функциональные, или предметные, как в ISO 21500:2012, области, выделяемые в проектной работе.

Третья глава полностью посвящена рассмотрению процессов в каждой предметной области. Здесь приводятся только те процессы, которые описаны в ISO 21500:2012. На практике процессов управления в проекте может быть больше или меньше, и возможно, что они будут отличаться от описанных. Стандарт вобрал в себя лучшие практики управления проектами, но новый опыт также должен приниматься во внимание.

В четвертой главе показано, как данная методология применяется в современных организациях. Кроме ISO 21500:2012, существует целый ряд национальных стандартов, кратко описанных в данной главе. Корпорации сегодня практикуют создание собственных стандартов управления проектами, которые отражают специфику отрасли. Как правило, это делается координационными центрами управления проектами или офисами управления проектами, которые могут иметь достаточную численность при большом количестве проектов.

В пятой главе описаны информационные технологии управления проектами. Подробно показано применение программного обеспечения MS Project для конкретного проекта.

В приложении приведены материалы, необходимые для наиболее полного восприятия разделов учебного пособия: фильмы «Ноев проект» и «Deadline», а также тесты, помогающие сформировать эффективную команду проекта.

Автор рекомендует перед началом работы с изданием посмотреть фильм «Ноев проект», который даст целостное представление о методах и инструментах управления проектами. Фильм создан студентами 5-го курса факультета «Инженерный бизнес и менеджмент» кафедры «Менеджмент» МГТУ им. Н.Э. Баумана на основе экономического романа с одноименным названием [1]. Сценарист, режиссер и оператор этого фильма — Анастасия Сухарева, теперь уже выпускница кафедры «Менеджмент» МГТУ им. Н.Э. Баумана.

При изучении процессов создания команды проекта будет целесообразно посмотреть еще один учебный фильм по управлению проектами, снятый по мотивам экономического романа Тома Де Марко «Deadline». Фильм создавали студенты бакалавриата факультета «Инженерный бизнес и менеджмент» МГТУ им. Н.Э. Баумана в 2014–2015 г. Руководителем этого проекта являлся Иван Резников, в то время студент кафедры «Менеджмент». Фильм был впервые продемонстрирован на Международной конференции по управлению проектами в МГТУ им. Н.Э. Баумана в апреле 2015 г.

Освоив курс «Управление проектами», студент должен:

знать

- методологию управления проектами согласно Международному стандарту управления проектами ISO 21500:2012;
- критерии успешности проекта;

уметь

- различать предметные области знаний управления проектами;
- применять процессный подход к управлению проектами;

владеть

- методами и инструментами проектного менеджмента;
- информационными технологиями управления проектами.

Учебное пособие предназначено для студентов, изучающих дисциплины «Управление проектами» или «Проектный менеджмент».

1. Концепция управления проектами

В результате изучения данной главы студент должен:

знать

- основные понятия проектного менеджмента: проект, управление проектом, участники проекта, офис управления проектом, окружение проекта;

уметь

- определять различия и взаимосвязи проектного и функционального менеджмента;
- выделять различия между текущей деятельностью и проектной;
- описывать жизненный цикл проекта;

владеть

- системным подходом к управлению проектами;
- терминологией, используемой в управлении проектами.

В современном мире понятие «проект» получило достаточно широкое распространение. Практически любую деятельность можно рассматривать как проектную. Но само слово «проект» в русском языке имеет как минимум два значения. Во-первых, это намерение, т. е. то, что человек хочет реализовать, но на данный момент у него есть только идея, подкрепленная домыслами. Во-вторых, это мероприятие, которое необходимо реализовать в конкретный промежуток времени при наличии определенных ресурсов [2]. В экономико-математическом словаре Лопатникова дано следующее определение: «Проект [*project*] — деятельность, мероприятие, предполагающее осуществление комплекса каких-то действий, обеспечивающих достижение определенных целей». Следуя этому определению, проект в данном контексте — не предполагаемое действие с непрогнозируемым результатом, а деятельность, направленная на получение запланированного результата, который должен быть достигнут за определенное время.

Сегодня в связи с ускорением научно-технического прогресса практически вся инновационная деятельность становится проектной. Именно для инновационной деятельности не всегда можно заранее четко описать результат проекта. В таком случае используется адаптивный подход, т. е. корректировка результата по мере выполнения проекта. Стандарт, который представляет собой основу, или скелет методологии управления проектами, дает широкие возможности для различных интерпретаций способов управления проектами, в то же время оставаясь в едином понятийном пространстве.

Реализуя любой проект, руководители должны четко представлять его потребности на перспективу в финансовых, материальных, трудовых и интеллектуальных ресурсах, источники их получения, а также уметь рассчитывать эффективность использования ресурсов в процессе работы над проектом.

Стремительное развитие науки и техники способствует появлению новаций, реализация которых влечет за собой изменения в ассортименте про-

дукции, технологиях ее производства, в методах организации производства. Сегодня управление этими процессами невозможно без применения методологии управления проектами.

1.1. Система управления проектами

Управление проектами является системным знанием, его можно представить как совокупность взаимосвязанных целевым образом элементов, ориентированную на получение результата. В блоке 1, являющемся выдержкой из стандарта ISO 21500:2012, описана и наглядно представлена схема системы управления проектами (рис. 1.1). Фактически на данной схеме показаны стратегический цикл организации и место проектной деятельности в этом цикле.

Блок 1

Общие положения

В этом разделе описаны ключевые понятия, которые применимы к большинству проектов, а также окружение, в котором выполняются проекты. На рис. 1.1 показано, как концепции управления проектами связаны друг с другом. Стратегия организации определяет возможности. Возможности оцениваются и должны быть задокументированы. Выбранные возможности в дальнейшем разрабатываются в бизнес-плане или ином



Рис. 1.1. Система управления проектами в организации

аналогичном документе, на основе которого инициируется один или несколько проектов, приносящих результаты. Эти результаты возможно применить для получения преимущества, которое может быть использовано в качестве входного параметра для реализации стратегии организации.

Необходимо отметить, что проектная деятельность следует после подготовки бизнес-плана и фактически служит для его реализации, когда известны ресурсы, сроки и бюджет мероприятия. Практически в стандарте рассматривается выполнение мероприятий, описанных и определенных в бизнес-плане.

Однако разработка и написание самого бизнес-плана также могут быть проектом. В этом случае сроки, бюджет и ресурсы определяются экспертным путем. Затем, по мере итеративной проработки, т. е. поэтапной, с последующим уточнением и детализацией формируются окончательные значения бюджета, сроков и ресурсов.

Проекты, реализуемые в организации, способствуют достижению ее стратегических целей. При реализации проекта требуется мониторинг не только выполнения, но и соответствия его целей стратегии компании.

На рис. 1.1 представлена система управления проектами в организации, которая включает следующие взаимосвязанные элементы: стратегию организации, имеющиеся возможности, бизнес-план, окружение проектов, собственно проекты, следующие за бизнес-планом и являющиеся его логическим продолжением, и результат проекта. После создания бизнес-плана следует этап реализации проекта. Для успешной реализации разработанного проекта им необходимо управлять с помощью специальных технологий. Следует учитывать, что в соответствии с теорией управления проектами любой проект может быть разбит на более мелкие подпроекты, реализация каждого из которых рассматривается как отдельный проект.

Надо заметить, что такой подход — разделения на подпроекты — доказал свою эффективность с точки зрения соблюдения сроков и бюджета.

Этап реализации проекта представим как алгоритм, состоящий из следующих шагов:

- планирование проекта;
- организационная деятельность по реализации проекта;
- мониторинг и контроль хода выполнения проекта;
- контроль результатов проекта.

Эти шаги не что иное, как основные функции менеджмента: планирование, организация, мотивация и контроль. Именно они составляют базовые знания для управления проектами, которыми важно овладеть, приступая к изучению курса «Управление проектами».

2. Процессный подход к управлению проектами

В результате освоения материалов данной главы студент должен:

знать

- основы процессного подхода проектного менеджмента;
- пять групп процессов управления проектами;
- десять предметных областей методологии управления проектами;

уметь

- применять процессный подход при управлении проектами;
- пользоваться положениями Международного стандарта ISO 21500:2012;

владеть

- инструментами и методами процессного управления.

Как показало применение РМВоК, процессный подход на практике оказался достаточно эффективным [8].

При подходе к проектной деятельности необходимо четко разделять внешние и внутренние процессы по отношению к проекту. К внешним относятся процессы, завершающиеся до начала собственно проекта, но которые также часто относят к проекту. Это «подготовка предварительного технико-экономического обоснования, разработка бизнес-планов, процессы отбора проектов до начала реальных проектных работ и усвоенные уроки из предыдущих проектов. Хотя включение или невключение этих типов процессов в проектные границы является свободным выбором для каждой организации, для целей данного Международного стандарта сделаны следующие предположения:

- проект начинается, когда исполняющая организация завершает соответствующий процесс выбора проекта и выдает мандат на инициирование проекта;
- проект заканчивается, когда результаты проекта приняты или проект был преждевременно завершен, и вся проектная документация получена — то есть все процедуры закрытия завершены» [7].

Каждый процесс описывается простым способом. Перед тем как реализовать процесс, необходимо понимать, что для этого нужно. Например, документы, результаты, знания. В Стандарте исходные данные для начала процесса объединяются понятием «вход». Результаты, полученные в ходе реализации процесса (после его выполнения), называются выходом. Как правило, выход одного процесса является входом для другого. Осуществление процессов происходит с помощью различных инструментов и методов, многие из которых описаны в литературе по управлению проектами (проектному менеджменту). Надо заметить, что способов управления проектами достаточно много, и их применение зависит «от таких факторов, как цели, риски, размер, дорожные карты проектов по контрольным точкам, опыт проектной команды, доступ к ресурсам, ко-

3. Процессы в каждой предметной области

В результате изучения данной главы студент должен:

знать

- названия функциональных (предметных) областей управления проектами;

уметь

- описывать процессы в каждой предметной области;

владеть

- методами разработки процессов предметных областей.

В этой главе рассмотрены процессы, происходящие в каждой предметной области. В Стандарте использован тот же подход, что и в РМВоК для описания процессов предметных областей или областей знаний (это не разные названия, а проблемы перевода — речь идет об одном и том же).

В Стандарте каждый процесс рассматривается как задача, имеющая исходные данные для реализации процесса, описываются инструменты и методы, необходимые для решения данной задачи, и ответ на ее решение предлагается в виде тех или иных документов. Такой метод в Стандарте представлен для каждого из 39 процессов.

Рассмотрим процессы последовательно по предметным областям для каждой группы.

3.1. Процессы предметной области интеграции

Предметная область интеграции состоит из семи процессов:

- разработка устава проекта;
- разработка планов проекта;
- непосредственная работа по проекту;
- управление проектными работами;
- управление изменениями;
- закрытие фазы или проекта;
- извлеченные уроки.

Распределение процессов по группам показано в табл. 3.1.

Таблица 3.1

Процессы предметной области интеграции

Группы процессов				
Инициирование	Планирование	Исполнение	Управление	Завершение
Разработка устава проекта	Разработка планов проектов	Непосредственная работа по проекту	Управление проектными работами	Закрытие отдельной фазы или проекта
			Управление изменениями	Извлеченные уроки

4. Практика управления проектами

Освоив данную главу, студент должен:

знать

- историю развития методологии проектной деятельности;
- структуру корпоративного стандарта по управлению проектами (КСУП);
- информационные технологии управления проектами;

уметь

- пользоваться стандартами по управлению проектами;
- определять уровень зрелости организации;

владеть

- методами организации корпоративного стандарта по управлению проектами;
- методами планирования с помощью информационных технологий.

4.1. Мировой опыт управления проектами

Управление проектами, или проектный менеджмент, как самостоятельное направление в науке и практике современного менеджмента приобретает все новых сторонников, поскольку опыт применения инструментов управления проектами показывает значительное увеличение эффективности управленческого труда за счет повышения надежности достижения поставленных целей в запланированные сроки, с требуемым качеством и в рамках выделенного бюджета.

Необходимость в самостоятельной дисциплине «Управление проектами» была осознана в развитых странах Запада в 50-х гг. XX в. Это было вызвано массовым ростом масштабов проектов и тем, что понятие успешности проекта стало измеряться в первую очередь соответствием его окончательной стоимости объему выделенных ассигнований, размерами экономии и прибыли. Последнее, в свою очередь, зависело от комплексности (системности) решения множества задач, составляющих в совокупности предмет управления.

В числе первых методов управления проектами в конце 1950-х гг. были разработаны методы сетевого планирования и управления. Впервые они были использованы для управления ракетной программой «Атлас» и при строительстве крупного завода синтетического волокна. В середине 1960-х гг. эти методы стали активно изучаться и внедряться в основном в практику капитального строительства СССР.

Следует отметить, что еще в конце 1930-х гг. советские ученые разработали теоретические основы и практические методы календарного планирования и поточного строительства с использованием диаграмм Ганта и так называемых циклограмм, что во многом можно считать фундаментом созданного позднее аппарата управления проектами. В 1970-е гг. большое число крупных компаний на Западе в условиях жесткой конкуренции стали

5. Планирование проекта с помощью Microsoft Project

Освоив данную главу, студент должен:

знать

- современное программное обеспечение для управления проектами;

уметь

- обосновывать выбор того или иного ПО для управления конкретным проектом;
- применять информационные технологии в управлении проектами;

владеть

- способами планирования, бюджетирования, распределения ресурсов с помощью информационных технологий.

5.1. Планирование проекта шаг за шагом

Предположим, что необходимо разработать план внедрения автоматизированной системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) для банка.

Менеджеру проекта предстоит запланировать стадии и задачи предстоящего проекта, определить ресурсы для проекта, рассчитать бюджет и проработать риски проекта.

Рассмотрим, как это можно сделать с помощью Microsoft Project шаг за шагом.

После запуска Microsoft Project появится экран, показанный на рис. 5.1 (на разных версиях ПО вид начальной страницы может незначительно отличаться).

Отметим, что сегодня вышло несколько версий этой программы и осваивать каждую новую версию становится все проще.

Воспользуемся панелью помощника составления проекта (с левой стороны под словом «задачи»). Применив его, можно:

- задать начальные параметры проекта;
- определить рабочие часы и дни;
- ввести список задач по проекту;
- разбить задачи по фазам;
- определить сроки выполнения задач;
- добавить дополнительную информацию к задачам;
- добавить новые столбцы для особых сведений;
- установить контрольные точки по проекту, ограничения;
- идентифицировать риски проекта;
- добавить документы в проект;
- опубликовать информацию о проекте на Web-сервере.

Итак, определим начальные параметры проекта. Щелкните мышкой по строке *Определение проекта*: будет предложено записать планируемую дату проекта. Введем дату 01.01.2015.

Литература

1. *Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г.* Управление проектами. М.: Омега-Л, 2010. 664 с.
2. *Кокуева Ж.М., Яценко В.В.* Управление проектами: рабочая тетрадь. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2015.
3. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВоК®). Project Management Institute, 2013.
4. *Рассел Д.* Управление высокотехнологичными программами и проектами. М.: ДМК-Пресс, 2008. 503 с.
5. Строящаяся автомагистраль Москва — Санкт-Петербург: [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
6. Служебная дисциплина: зачем нужен проектный офис: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.osp.ru/cio/2003/12/173054>
7. *Богданов В.В.* Управление проектами в MS PROJECT. СПб.: Питер, 2010. 603 с.
8. *Клайм Р., Лудин И.* Ноев проект: Секреты практического проектного менеджмента: пер. с англ. СПб.: ИД «Весь», 2002. 320 с.
9. Международный стандарт по управлению проектами ISO 21500:2012.
10. *Лудольф Ф., Лихтенберг С.* Бизнес-план. Профессиональное составление и убедительная презентация. М.: ОЛМА ПРЕСС, 2004. 224 с.
11. *Богданов В.В.* Управление проектами. Корпоративная система — шаг за шагом. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. 240 с.

Тест Б. Белбина

Инструкция к выполнению теста. Перед вами текст, состоящий из семи разделов, в каждом из которых по восемь утверждений. Вам необходимо распределить десять баллов внутри каждого раздела между восемью вариантами утверждений: если из предложенных восьми вариантов одного раздела вам подходит только один, то все десять баллов вы приписываете ему, если двум — то распределяете между этими двумя поровну или в соответствии с вашим восприятием, и т. д. Если все восемь про вас, то распределяете десять баллов между этими восемью.

Затем баллы в соответствии с нумерацией пункта и буквой в таблице переносите в таблицу, приведенную в конце теста. Суммируете очки по столбцам. Выделяете 2-3 результата, имеющие наибольшее количество баллов (обычно больше десяти) — это и будут ваши основные роли, которые вы обычно реализуете в команде.

Перечень ролей и их краткое описание приводятся в конце теста.

Роли управляющей команды

1. Чем, по моему мнению, я могу поспособствовать работе команды:
 - а) я быстро вижу выгоду и извлекаю ее из новых возможностей;
 - б) я могу хорошо работать с разными типами людей;
 - в) генерирование идей — одно из свойств моей природы;
 - г) я привлекаю людей к сотрудничеству, когда я вижу, что они могут быть полезны для достижения целей группы;
 - д) моя способность сотрудничать имеет отношение к моей личной эффективности;
 - е) я готов к принятию непопулярных решений, если в конечном счете они приведут к нужным результатам;
 - ж) я обычно чувствую, что реально и, скорее всего, будет работать;
 - з) я могу предложить разумную причину для применения альтернативных мероприятий без субъективности и предубеждения.
2. Если у меня возникают сложности в командной работе, то причины могут быть следующими:
 - а) я чувствую себя неудобно, если собрания плохо организованы;
 - б) я склонен быть слишком великодушным к людям, имеющим ценную точку зрения, которой не было уделено должного внимания;
 - в) у меня есть тенденция слишком много говорить, когда группа приступает к обсуждению новых идей;
 - г) мой объективный взгляд на вещи мешает мне с готовностью и энтузиазмом присоединиться к коллегам;
 - д) когда возникает необходимость что-то предпринять, меня часто считают властным и авторитарным;
 - е) мне слишком сложно руководить и стоять во главе, возможно потому, что на меня сильно влияет атмосфера в группе;

- ж) я слишком увлекаюсь своими идеями и упускаю из виду то, что происходит;
 - з) мои коллеги считают, что я беспокоюсь понапрасну из-за мелочей или из-за страха неудачи.
3. Когда я работаю в одном проекте с другими людьми:
- а) я стараюсь влиять на людей, не оказывая на них давления;
 - б) моя обычная внимательность предупреждает появление ошибок или упущений по небрежности;
 - в) я готов сделать упор на действие, чтобы собрание не оказалось пустой тратой времени или его участники не упустили из виду главную задачу;
 - г) на меня можно рассчитывать, когда нужно подействовать чему-то оригинальному;
 - д) я всегда готов поддержать хорошее предложение в общих интересах;
 - е) я интересуюсь новыми идеями и тенденциями;
 - ж) я считаю, что моя способность здраво рассуждать может привести к принятию правильного решения;
 - з) на меня можно положиться, если нужно организовать важную работу.
4. Мой характерный подход к групповой работе состоит в следующем:
- а) мне хотелось бы узнать моих коллег лучше;
 - б) для меня не представляет труда поспорить с мнением других людей или поддержать мнение меньшинства;
 - в) я обычно могу найти аргументы, чтобы отклонить неразумные предложения;
 - г) я думаю, что у меня есть талант управлять людьми и событиями, когда нужно воплотить план в действие;
 - д) у меня есть склонность избегать очевидного и предпочитать неожиданное;
 - е) любую работу, которую я выполняю, я стремлюсь довести до совершенства, насколько возможно;
 - ж) я готов вступать в контакты вне самой группы;
 - з) поскольку мне интересны все точки зрения, я не колеблюсь, когда необходимо принять решение.
5. Я получаю удовлетворение от работы, потому что:
- а) мне нравится анализировать ситуации и взвешивать все возможности выбора;
 - б) мне интересно находить практические решения проблем;
 - в) мне нравится ощущать, что я устанавливаю хорошие рабочие отношения;
 - г) я могу оказывать сильное влияние на принятие решения;
 - д) я встречаю людей, которые могут предложить что-то новое;
 - е) я могу добиваться согласия людей относительно необходимых мероприятий;
 - ж) я чувствую, когда нужно уделить основное внимание выполнению задания;
 - з) мне нравится находить области, которые развивают мое воображение.

Исполнитель — последовательно и точно выполняет предписанные задания.

Председатель — лидер группы, воодушевляет и мотивирует членов команды.

Администратор — распределяет задачи, контролирует ход их выполнения.

Генератор идей — предлагает лучшие решения, новые видения сложившихся схем.

Коммуникатор — осуществляет связь команды с внешним миром (людьми, информацией).

Аналитик — осуществляет мониторинг выполнения работ, находя проблемные узлы.

Член команды — создает благоприятную атмосферу в коллективе, предотвращает конфликты (миротворец).

Завершитель — контролирует ход выполнения работ в силу повышенного чувства ответственности.

Тест определения психологического типа

Опросник содержит 70 утверждений, каждое из которых имеет два варианта — а и б. Ваша задача — выбрать один из них.

Имейте в виду, что оба варианта равноценны — не нужно искать более правильный из них, выбирайте тот, который больше соответствует вашему поведению, вашим представлениям о себе, взглядам на жизнь.

Выбранный вами вариант отметьте знаком «+» в соответствующей клетке бланка, помещенного в конце опросника.

После заполнения бланка сделайте подсчет результатов по указанной в бланке схеме и определите формулу вашего психологического типа.

1. В компании (на вечеринке) вы:
 - а) общаетесь со многими, включая и незнакомых;
 - б) общаетесь с немногими — только с вашими знакомыми.
2. Вы человек:
 - а) скорее реалистичный, чем склонный теоретизировать;
 - б) скорее склонный теоретизировать, чем реалистичный.
3. Как вы думаете, что хуже:
 - а) витать в облаках;
 - б) придерживаться проторенной дорожки.
4. Вы более подвержены влиянию:
 - а) принципов, законов;
 - б) эмоций, чувств.
5. Вы более склонны:
 - а) убеждать;
 - б) затрагивать чувства.
6. Вы предпочитаете работать:
 - а) выполняя все точно в срок;
 - б) не связывая себя определенными сроками.
7. Вы склонны делать выбор:
 - а) довольно осторожно;
 - б) внезапно, импульсивно.
8. В компании (на вечеринке) вы:
 - а) остаетесь допоздна, не чувствуя усталости;
 - б) быстро утомляетесь и предпочитаете пораньше уйти.
9. Вас больше привлекают:
 - а) люди здравомыслящие;
 - б) люди с богатым воображением.
10. Вам интереснее:
 - а) то, что происходит в действительности;
 - б) те события, которые могут произойти.
11. Оценивая поступки людей, вы больше учитываете:
 - а) требования закона, чем обстоятельства;
 - б) обстоятельства, чем требования закона.
12. Обращаясь к другим, вы склонны:
 - а) соблюдать формальности, этикет;
 - б) проявлять свои личные, индивидуальные качества.
13. Вы человек скорее:
 - а) точный, пунктуальный;
 - б) неторопливый, медлительный.
14. Вас больше беспокоит:
 - а) необходимость оставлять дело незаконченным;
 - б) необходимость непременно довести дело до конца.
15. В кругу знакомых вы, как правило:
 - а) в курсе происходящих событий;
 - б) узнаете о новостях с опозданием.
16. Повседневные дела вам нравится делать:
 - а) общепринятым способом;
 - б) своим оригинальным способом.
17. Вы предпочитаете таких писателей, которые:
 - а) выражают свои мысли просто и четко, напрямую;
 - б) пользуются аналогиями, иносказаниями.

18. Вас больше привлекает:
 - а) стройность мысли;
 - б) гармония человеческих отношений.
19. Вы чувствуете себя увереннее:
 - а) в логических умозаключениях;
 - б) в практических оценках ситуаций.
20. Жизнь доставляет вам больше удовольствия, когда дела:
 - а) решены и устроены;
 - б) не решены и пока не улажены.
21. Вы человек:
 - а) скорее серьезный, ответственный;
 - б) скорее беспечный, беззаботный.
22. При телефонных разговорах вы:
 - а) заранее не продумываете, что нужно сказать;
 - б) мысленно репетируете то, что будет сказано.
23. По вашему мнению, факты:
 - а) важны сами по себе;
 - б) важны как проявление общих закономерностей.
24. Фантазеры, мечтатели обычно:
 - а) раздражают вас;
 - б) довольно симпатичны вам.
25. Вы чаще действуете как человек:
 - а) хладнокровный;
 - б) горячий, вспыльчивый.
26. Как вы думаете, что хуже:
 - а) быть несправедливым;
 - б) быть беспощадным.
27. Обычно вы предпочитаете действовать:
 - а) тщательно оценивая все возможности;
 - б) полагаясь на волю случая.
28. Вам приятнее:
 - а) покупать что-либо;
 - б) иметь возможность купить.
29. В компании вы, как правило:
 - а) первым заводите беседу;
 - б) ждете, когда с вами заговорят.
30. С вашей точки зрения здравомыслящие люди:
 - а) редко ошибаются;
 - б) часто попадают впросак.
31. Детям часто не хватает:
 - а) практичности;
 - б) воображения.
32. В принятии решений вы руководствуетесь скорее:
 - а) принятыми нормами;
 - б) своими чувствами, ощущениями.
33. Вы человек:
 - а) скорее твердый, чем мягкий;
 - б) скорее мягкий, чем твердый.
34. Что, по вашему мнению, больше впечатляет:
 - а) умение методично организовать;
 - б) умение приспособиться и довольствоваться достигнутым.
35. Вы больше цените:
 - а) определенность, законченность;
 - б) открытость, многовариантность.
36. Новые и нестандартные отношения с людьми:
 - а) стимулируют, придают вам энергию;
 - б) утомляют вас.
37. Вы чаще действуете:
 - а) как человек практического склада;
 - б) как человек оригинальный, необычный.
38. Вы более склонны:
 - а) находить пользу в отношениях с людьми;
 - б) понимать мысли и чувства других людей.
39. Вам приносит большее удовлетворение:
 - а) тщательное и всестороннее обсуждение спорного вопроса;
 - б) достижение соглашения по спорному вопросу.
40. Вы руководствуетесь более:
 - а) рассудком;
 - б) велением сердца.
41. Вам удобнее выполнять работу:
 - а) по предварительной договоренности;
 - б) которая подвернулась случайно.
42. Вы обычно полагаетесь:
 - а) на организованность, порядок;
 - б) на случайность, неожиданность.
43. Вы предпочитаете иметь:
 - а) много друзей на непродолжительное время;
 - б) несколько старых друзей.

44. Вы руководствуетесь в большей степени:
- фактами, обстоятельствами;
 - общими положениями, правилами, принципами.
45. Вас больше интересуют:
- производство и сбыт продукции;
 - проектирование и исследования.
46. Что вы скорее сочтете за комплимент:
- «вы очень логичный человек»;
 - «вы тонко чувствующий человек».
47. Более ценным качеством для себя вы считаете:
- невозмутимость;
 - увлеченность.
48. Вы предпочитаете высказывать:
- определенные и окончательные утверждения;
 - предварительные и неоднозначные утверждения.
49. Вы лучше чувствуете себя:
- после принятия решения;
 - не ограничивая себя решениями.
50. Общаясь с незнакомыми людьми, вы:
- легко завязываете продолжительные беседы;
 - не всегда находите темы для разговора.
51. Вы больше доверяете:
- своему опыту;
 - своим предчувствиям.
52. Вы чувствуете себя человеком:
- более практичным, чем изобретательным;
 - более изобретательным, чем практичным.
53. Кто заслуживает большего одобрения:
- рассудительный, здравомыслящий человек;
 - человек глубоко переживающий.
54. Вы более склонны:
- быть прямым и беспристрастным;
 - сочувствовать людям.
55. Что, по вашему мнению, предпочтительнее:
- удостовериться, что все подготовлено и улажено;
 - предоставить событиям идти своим чередом.
56. Отношения между людьми должны строиться:
- на предварительной взаимной договоренности;
 - в зависимости от обстоятельств.
57. Когда звонит телефон, вы:
- торопитесь подойти первым;
 - надеетесь, что подойдет кто-нибудь другой.
58. Более ценным качеством для себя вы считаете:
- развитое чувство реальности;
 - пылкое воображение.
59. Вы придаете больше значения:
- тому, что сказано;
 - тому, как сказано.
60. В ваших глазах большим заблуждением выглядит:
- излишняя пылкость, горячность;
 - чрезмерная объективность, беспристрастность.
61. Вы считаете себя, в общем:
- трезвым и практичным;
 - сердечным и отзывчивым.
62. Вас больше привлекают ситуации:
- регламентированные и упорядоченные;
 - неупорядоченные и нерегламентированные.
63. Вы человек:
- скорее педантичный, чем капризный;
 - скорее капризный, чем педантичный.
64. Вы чаще склонны:
- быть открытым, доступным;
 - быть сдержанным, скрытным.
65. В литературных произведениях вы предпочитаете:
- конкретность, буквальность;
 - образность, переносный смысл.
66. Что для вас труднее:
- находить общий язык с другими людьми;
 - использовать других в своих интересах.
67. Что бы вы себе больше пожелали:
- ясности размышлений;

Устав проекта (шаблон)

Титульная информация о проекте

Наименование проекта	
Планируемое время начала и окончания проекта (месяц / год)	
Оценка бюджета проекта (руб.)	
Место / сфера реализации	
Заказчик проекта	
Ключевые / другие участники проекта	
Дата создания документа	

Причины инициации проекта

Цели проекта

Описание проекта

Требования к проекту и продукту

Риски проекта

Критерии успешности по отдельным целям проекта

Цели проекта	Критерии успешности	Лица, утверждающие критерии успешности
По содержанию		
По срокам		
По стоимости		
По качеству		

Сводное расписание контрольных событий

Описание контрольных событий	Дата

Назначение руководителя проекта

Должность	Фамилия, имя, отчество

Полномочия и ответственность менеджера проекта

Деятельность	Полномочия	Ответственность
Решения по персоналу		
Управление бюджетом и его отклонениями		
Управление расписанием и его отклонениями		
Технические решения		
Эскалация вопросов		

Согласовано/утверждено

Должность	Фамилия, инициалы	Подпись	Дата

Реестр участников проекта (шаблон)

Титульная информация о проекте

Наименование проекта		
Планируемое время начала и окончания проекта (месяц / год)		
Оценка бюджета проекта (руб.)		
Место/сфера реализации		
Заказчик проекта		
Руководитель проекта		
Дата создания документа		

Участники проекта

Фамилия, инициалы / Группы	Должность	Роль в проекте	Контактная информация	Требования	Влияние

Согласовано/утверждено

Должность	Фамилия, инициалы	Подпись	Дата

Оглавление

Предисловие	3
1. Концепция управления проектами	7
1.1. Система управления проектами	8
1.2. Основные понятия и определения	10
1.3. Стратегия организации и проекты	12
1.4. Окружение проекта	13
1.5. Проектная и операционная деятельность	17
1.6. Заинтересованные стороны и организационная структура проекта	18
1.7. Компетенции участников проекта	20
1.8. Жизненный цикл проекта	21
Резюме	23
Кейс	23
Вопросы для самоконтроля	23
Рекомендуемая литература к главе 1	24
2. Процессный подход к управлению проектами	25
2.1. Применение процессов управления проектами	26
2.2. Группы процессов и предметные области	28
Резюме	37
Кейс: интеграция проекта	37
Вопросы для самоконтроля	38
Рекомендуемая литература к главе 2	38
3. Процессы в каждой предметной области	39
3.1. Процессы предметной области интеграции	39
3.2. Процессы предметной области заинтересованных сторон	49
3.3. Процессы предметной области содержания проекта	51
3.4. Процессы предметной области ресурсов	55
3.5. Процессы области сроков	65
3.6. Процессы предметной области стоимости проекта	70
3.7. Процессы области рисков	73
3.8. Процессы предметной области качества	78
3.9. Процессы предметной области поставок	82
3.10. Процессы предметной области коммуникации	83
Резюме	86
Вопросы для самоконтроля	87
Рекомендуемая литература к главе 3	87
4. Практика управления проектами	88
4.1. Мировой опыт управления проектами	88
4.2. Стандарты в области управления проектами	90
4.3. Корпоративные стандарты управления проектами	92

4.4. Информационные технологии в управлении проектами	94
Резюме.	95
Кейс: внедрение автоматизированной системы управления проектами	96
Вопросы для самоконтроля.	97
Рекомендуемая литература к главе 4	97
5. Планирование проекта с помощью Microsoft Project	98
5.1. Планирование проекта шаг за шагом	98
5.2. Методики выравнивания ресурсов проекта	111
5.3. Стоимостной анализ проекта с помощью MS Project	116
5.4. Оценка стоимости проекта.	120
Резюме.	127
Кейс	127
Вопросы для самоконтроля.	127
Рекомендуемая литература к главе 5	128
Литература	129
Приложение 1. Тест Б. Белбина	130
Приложение 2. Тест определения психологического типа	134
Приложение 3. Устав проекта (шаблон)	138
Приложение 4. Реестр участников проекта (шаблон)	140

Учебное издание

Кокуева Жанна Михайловна

Управление проектами

Редактор *Е.Д. Нефедова*

Художник *Я.М. Асинкритова*

Корректор *Л.И. Ильина*

Компьютерная графика *О.В. Левашовой*

Компьютерная верстка *Н.Ф. Бердавцевой*

Оригинал-макет подготовлен
в Издательстве МГТУ им. Н.Э. Баумана.

В оформлении использованы шрифты
Студии Артемия Лебедева.

Подписано в печать 30.03.2018. Формат 70×100/16.

Усл. печ. л. 11,7. Тираж 500 экз. Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1.
press@bmstu.ru
www.baumanpress.ru

Отпечатано в типографии МГТУ им. Н.Э. Баумана.
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1.
baumanprint@gmail.com



Информационные технологии в образовательном процессе МГТУ им. Н.Э. Баумана

Соответствие современным тенденциям в высшем образовании:

- переход Университета на двухуровневую систему обучения
- введение блочно-модульной схемы учебного процесса и новых УМКД
- оперативный доступ к образовательным материалам через сеть Университета и Интернет

Учебники, учебные пособия и методические пособия, лабораторные практикумы, курсы лекций и другие материалы в электронной форме

В 2014 году Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана запустило в эксплуатацию web-портал (<http://ebooks.bmstu.ru>) для обеспечения оперативного доступа студентов к учебной литературе в электронной форме через сеть Университета и Интернет. На площадке web-портала в настоящее время размещены учебно-методические издания, вышедшие в Издательстве МГТУ им. Н.Э. Баумана за последние 10 лет.

Студентам:

- полнотекстовый поиск требуемых материалов как по базе данных контента, так и внутри самого документа
- рубрикаторы по факультетам/кафедрам МГТУ им. Н.Э. Баумана, областям знаний, кодам специальностей (ОКСО), ключевым словам, указателю авторов
- доступ к контенту изданий путем просмотра или загрузки на стационарный, мобильный или планшетный компьютер, смартфон, коммуникатор в различных форматах

Авторам:

- возможность оперативно вносить изменения и дополнения в текст учебных изданий
- использование в учебном процессе материалов web-портала вне зависимости от выхода их печатной версии
- публикация эксклюзивной малотиражной литературы и повышение индекса научного цитирования автора и рейтинга Университета