

То 2 • О • б • н н •

Герд ДИТХЕЛМ

■ ■

Герд Дитхелм

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Том II: Особенности

Издательский дом «Бизнес-пресса»
Корпорация Двадцатый трест
Санкт-Петербург
2004

scan: The Stainless Steel Cat

Projectmanagement

Band 2: Sonderfragen

- Personalmanagement in Projekten
- Qualitätssicherung und Projektkontrolle
- Besonderheiten des strategischen und internationalen Projectmanagements

Von
Professor Dr. Gerd Diethelm

unter Mitwirkung
von Thomas Bernard

Герд Дитхелм

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Том II: Особенности

Перевод с немецкого

ББК 65.290-2
УДК 338.244.45
Д 44

Научные редакторы:

доктор экон. наук, проф. А. М. Немчин,
доктор экон. наук, проф. С. Н. Никешин

Дитхелм Г.

Д 44 Управление проектами. В 2 т. Т. II: Пер. с нем. — СПб.:
Издательский дом «Бизнес-пресса», 2004. — 288 с.

В данной книге основательно и полно изложен весь комплекс задач управления проектами, представлен прикладной аспект и примеры из опыта разных стран и фирм, практические рекомендации.

Читателю наряду с первоначальными сведениями предлагаются широкий спектр учебной информации с практическими ссылками, а также возможности интенсивной работы со специальными вопросами.

Книга является и предметом системного изложения важной области знаний и методов, и справочным руководством для специалистов, и учебным пособием для желающих совершенствоваться в этой области деятельности.

Во втором томе обсуждаются следующие темы:

- Деятельность людей в проектах;
- Обеспечение качества в проектах;
- Последовательный анализ хода проекта;
- Специальные темы, касающиеся управления проектами.

Пособие ориентировано на обучающихся и практиков, имеющих желание заниматься этой частью менеджмента на научной основе, а также может быть интересно для работающих в экономической сфере в качестве источника информации.

ББК 65.290-2
УДК 338.244.45

© Дитхелм Г., 2004
© Издательский дом
«Бизнес-пресса», 2004
© ЗАО «Корпорация Двадцатый
трест», 2004

ISBN 5-8110-0066-9

Оглавление

Предисловие	8
I. Аспекты работы в проекте	10
1. Деятельность людей в проектах	10
1.1. Основы деятельности людей в проектах	10
1.2. Управление персоналом в рамках менеджмента проекта	21
1.3. Отношения в группах	28
1.4. Проектные команды — менеджмент команд	39
1.4.1. Понятие команды — разграничение команды	39
1.4.2. Требования к командам — проектные команды	41
1.4.3. Компетенция команды и стандарты ее работы	45
1.4.4. Эмоциональная и социальная компетенция в проектных командах	52
1.4.5. Взаимодействие в проектных командах	54
1.4.6. Правила игры и дальнейшие рекомендации по работе в командах	57
1.4.7. Поощрение успеха в группе	59
1.5. Требования к персоналу проекта	62
1.5.1. Общие требования	62
1.5.2. Требования к руководству проекта и его сотрудникам	69
1.5.3. Повышение квалификации и обучение в управлении проектами	73
2. Конфликты в управлении проектами	80
2.1. Основы	80
2.2. Последствия конфликтов для управления проектами	83
2.3. Управление конфликтными ситуациями — менеджмент конфликтов	85
3. Менеджмент стрессов	89
3.1. Основы	89
3.2. Последствия стрессов	94
3.3. Управление стрессами (менеджмент стрессов)	95
4. Культура организации	98
II. Обеспечение качества в проектах	105
1. Качество проектов	105
1.1. Общие сведения относительно качества	105
1.2. Качество и его последствия	109
1.3. Элементы производственного менеджмента качества	111
1.4. Менеджмент качества в проектах	114

2. Анализ мощностей	131
2.1. Необходимые мощности	131
2.2. Определение фактической мощности	135
III. Последующий анализ проекта	137
1. Контролирование проекта	137
1.1. Общие разграничения понятий	137
1.2. Содержание контроля проекта	139
1.3. Концепции контроля проекта	142
1.4. Руководство для контролеров проекта	148
1.5. Границы и перспективы контроля проектов	151
2. Управление эффективностью, рентабельностью и продолжительностью проекта	154
3. Информация и общение	161
3.1. Основы	161
3.2. Управление информацией в проектах	164
3.3. Информационные системы в менеджменте проекта	167
3.4. Коммуникации в проектах	168
4. Отчетность и документация	176
4.1. Статус проектов	176
4.2. Документация проекта	179
4.3. Презентация проекта	181
5. Мониторинг и оценка проектов	184
6. Факторы и правила достижения успеха в менеджменте проектов	189
6.1. Общие замечания о факторах успеха	189
6.2. Определение успеха и неудачи проекта	190
6.3. Практические действия для успеха проекта	193
6.4. Рекомендации, вытекающие из анализа критических факторов успеха проекта	194
IV. Особые темы в менеджменте проектов	196
1. Стратегический менеджмент проектов	196
1.1. Определение стратегии	196
1.2. Взаимозависимость между стратегией и проектами	197
1.3. Формирование проектных портфелей	204
2. Маркетинг проектов	209
2.1. Общие сведения	209
2.2. Внешний маркетинг проектов	209
2.3. Внутренний маркетинг проектов	217
3. Международный менеджмент проектов — межкультурный менеджмент проектов	218

3.1. Основные понятия	218
3.2. Конкретное описание международных культур	220
3.2.1. Исследование Хофштеде	220
3.2.2. Исследование Хайре-Гизелли-Портера	221
3.2.3. Квалификация Перлмуттера	222
3.3. Выбор межкультурных условий	222
3.4. Воздействие межкультурного контекста на проект	230
3.5. Примеры из управления международными и межкультурными проектами	231
3.5.1. Стратегии интернационализации в области персонала	231
3.5.2. Рекрутинг, ориентированный на культуру	233
3.5.2.1. Формы рекрутирования по Эвансу, Ланку, Фаркухари (Evans, Lank, Farquhar)	233
3.5.2.2. Централизованное, децентрализованное и федеральное принятие решений	233
3.5.2.3. Глобальный менеджер и менеджер по стране	235
3.5.2.4. Международные формы набора персонала	236
3.5.3. Аспекты менеджмента проектов в Саудовской Аравии	242
4. Использование программного обеспечения персональных компьютеров в менеджменте проектов	250

ПРЕДИСЛОВИЕ

Особо значимые, комплексные мероприятия называются проектом. В современной экономике они являются неотъемлемой частью на предприятиях, в общественных и прочих организациях. Возникшее в связи с этим учение, касающееся управления проектами, является инструментом к осуществлению задач и решению проблем в данной области и обладает большим будущим. Управление проектами позволяет сделать важный шаг в направлении осуществления действий, ориентированных на достижение определенных целей, причем, как правило, сюда вписываются различные специальные дисциплины. Таким образом, происходит отход от традиционных путей функционального менеджмента и вступление на новые пути развития частных предприятий и общественных организаций. Управление проектами вносит свой вклад в развитие предприятий и общественных организаций и в значительной степени оживляет экономику, принося пользу общему развитию хозяйства. Кроме интенсивной ориентированности на определенную цель и результат, при управлении проектами на этапах планирования, проведения и управления в особенности обращается внимание на имеющиеся и необходимые ресурсы, расходы, существующие временные ограничения, а также необходимое качество.

Успешные проекты способствуют развитию организаций, и степень этого содействия может быть различной в зависимости от вида проекта. За счет расширения сетей проектов вплоть до проектных программ особое значение приобретает управление ими, так что стратегическая направленность предприятий, включающая методологию и инструменты, определяется управлением проекта.

Предлагаемое пособие по управлению проектами состоит из двух томов, из которых вторая книга включает в себя следующие темы:

- Деятельность людей в проектах;
- Обеспечение качества в проектах;
- Последующий анализ проекта;
- Специальные темы, касающиеся управления проектами.

В дополнение к этому в книге первой обсуждаются следующие темы:

- Определение темы и введение;
- Черновое планирование и разграничения проектов;
- Планирование, осуществление, контроль и управление проектами.

В общей сложности обе книги состоят из сорока четырех глав, в которых заинтересованному читателю наряду с первоначальным введением предлагается широкий спектр учебных программ с практическими ссылками, а также возможность интенсивной работы со специфическими вопросами. Пособие ориентировано на обучающихся и практиков, которые имеют желание заниматься этой приобретающей все большее значение стороной менеджмента на научной основе. Не в последнюю очередь пособие может быть интересно для тех, кто работает в сфере экономики, в качестве источника информации. Кроме того, оно дает возможность сориентироваться в состоянии данной области на настоящий момент.

Ввиду большого количества ежегодно вводимых в действие проектов в Германии и за рубежом необходимо пополнять пособие собственным опытом и выводами. В данной версии предлагаются основы знания, объединенные в единое пособие, которое может быть использовано в качестве справочного материала, а также для ориентировки на месте осуществления проекта.

Здесь хочу сердечно поблагодарить всех тех, кто помогал в составлении учебника. Благодарю также и издательство Neue Wirtschaftsbrieft Herne/Berlin за терпение и готовность к сотрудничеству.

В особенности благодарю господина Томаса Бернарда, неустанный труд которого оказал неоценимое содействие в составлении настоящего пособия.

Кроме названных, не могу не упомянуть о студентах Технического Университета города Трира, а также всех тех, кто оказал мне практическое содействие в разработке темы «Управление проектами».

*Май 2001 г.
Герд Дитхелм
Технический Университет города Трира*

I. Аспекты работы в проектах

1. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛЮДЕЙ В ПРОЕКТАХ

1.1. ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЮДЕЙ В ПРОЕКТАХ

Деятельность в проектах, как правило, относится к сотрудничеству между людьми, которые намерены вместе достичь успешного его завершения. Работа в проектах и управление ею, таким образом, являются **специальной дисциплиной кадрового менеджмента**¹. В зависимости от различных условий сотрудничества и менеджмента во многих аспектах управления проектами встает вопрос руководства. Управление следует рассматривать не как право руководителя проекта отдавать распоряжения, а как меру, способствующую изменению отношения (поведения)². Другими словами, руководство предполагает достижение единой цели через других людей и вместе с ними³.

Таким образом, **руководство** включает в себя следующие аспекты⁴:

- руководство сотрудниками, участвующими в проекте, и их интеграция;
- координация сотрудничества;
- информация и отчетность;
- принятие решений;
- проведение обсуждения проекта.

При этом в кадровом менеджменте различаются несколько видов стилей управления. Спектр стилей управления здесь может находиться в пределах диапазона от авторитарного до демократического (рис. 1)⁵.

Авторитарный стиль руководства				Демократический стиль руководства		
Авторитарное поведение начальника						
				Начальник дает подчиненным свободу действий		
1. Начальник принимает решение и сообщает о нем.	2. Начальник «продает» решение.	3. Начальник предлагает идеи и ожидает вопросов.	4. Начальник предлагает пробные решения, которые могут быть изменены.	5. Начальник указывает на проблеме, получает предложение по ее решению и затем сам принимает решение.	6. Начальник устанавливает границы и предлагает группе принять решение.	7. Начальник дает подчиненным свободу действия (в определенных границах).

Рис. 1. Диапазон стилей руководства⁶

Становится очевидным диапазон поведения руководителя, который может включать в себя этапы авторитарного, патриархального, консультативного, а также этап передачи власти⁷. Различия в стилях руководства важны для проектной деятельности, поскольку именно от них исходит воздействие на производительность труда.

Результатом **авторитарного стиля управления** является гораздо более низкая производительность, чем та, которая достигается при использовании стиля управления, допускающего участие сотрудников. В случае всеобщего участия уровень производительности может быть даже еще более высоким⁸ (рис. 2).

Успех систем участия очевиден, поскольку их продуктивность очень высока, а расходы, связанные с управлением, могут быть названы незначительными. Одновременно отсутствие и колебания незначительны, а уровень ошибок и брака низок (рис. 3).

Мы можем исходить из того, что, не считая некоторых незначительных исключений, **автократическое управление** для современного менеджмента проектов исключается¹⁰. Исключениями могут быть названы военные или кризисные проекты. Однако Мадаус (Madauss) обращает внимание на то, что демократический стиль управления, отдающий предпочтение принятию решения в группах, может быть лишь частично использован в проектах, связанных с космонавтикой и спутниковой техникой¹¹.

Поэтому при оценках задеирования стиля управления необходим индивидуальный подход. В особенности в тех проектах, где требуется высокая чувствительность по отношению к различным



Рис. 2. Воздействие авторитарного или демократического управления на производительность труда

представлениям и идеям, стиль, не предполагающий участия в управлении практически немислим. В таких случаях управление должно ориентироваться не только на требования тех, кто руководит, но и тех, кем руководят, в особенности если управление представляет собой переходящий феномен сотрудничества. При рассмотрении руководящей формы управления, осуществляемой самим руководителем, следует исходить из ограниченного временного промежутка, поскольку после завершения проекта возможна реорганизация сотрудников. В некоторых проектах управление передается только на определенные промежутки времени¹².

Для управления проектами и работы в них особое значение приобретает выделение различий между стилем управления, ориентированным на выполнение задач, и стилем, ориентированным на личность¹³. **Руководство, направленное на выполнение задач**, в первую очередь следит за технической стороной выполнения проекта и за требуемой производительностью. Сотрудники проекта в этом случае занимают статус подчиненных и рассматриваются в качестве инструментов для выполнения задач. В первую очередь они существуют для того, чтобы выполнять необходимые действия, для гарантии чего не исключается

	Авторитарные системы		Системы участия	
	Эксплуатирующая Система 1	Доброжелательная Система 2	Поддерживающая Система 3	Кооперативная Система 4
Мотивация	Экономическая безопасность	Психологические нужды и нужды, ориентированные на себя	Психологические, ориентированные на себя и другие нужды	Вся шкала человеческих нужд
Коммуникация	Вертикально, вниз	Вертикально, чаще вниз	Вертикально	Поперечно
Взаимодействие	Низкое	Низкое	Умеренное	Интенсивное
Нахождение решений	Вершина иерархии.	Стратегические решения наверху, умеренная передача полномочий	Стратегические решения наверху, значительная передача полномочий	На всех уровнях в командах
Определение цели	Приказы	Приказы с возможностью обсуждения	Определение целей после дискуссий с начальством	Определение цели как результат дискуссии в группе
Контроль	Централизованно наверху, сопротивление по отношению к неформальной организации.	В большинстве случаев сосредотачивается наверху, неформальные организации временно в противовес формальным	В большинстве случаев сосредотачивается наверху, неформальные организации за или против формальных	Децентрализован, неформальные и формальные организации идентичны
Успех:	Средняя	Достаточно высокая	Высокая	Очень высокая
Продуктивность	Высокие	Достаточно высокие	Средние	Низкие
Затраты	Высокие	Достаточно высокие	Средние	Низкие
Отсутствие/Колебание Брак/Ошибки	Высокие	Достаточно высокие	Средние	Низкие

Рис. 3. Признаки и успешность четырех систем менеджмента по Ликерту (Likert)¹⁹

использование средств давления. В противоположность этому, **стиль управления, ориентированный на личность**, выделяется тем, что в процессе осуществления проекта в людях пробуждается интерес к выполняемой работе. В этом случае предполагается, что возникновение в человеке интереса к работе воодушевит его и приведет к повышению работоспособности для выполнения задач, возникающих в ходе проекта.

Руководитель проекта, придерживающийся этого стиля управления, ставит работающего индивидуума в центре своего внимания и проявляет необходимую заботу, а также готовность к разговору и оказанию помощи. Применение штрафных санкций или угроз при использовании этого стиля управления не встречается. Этот вид управления близок к трансформационному, поскольку его применение ведет к изменению отношения и достижению добровольного повышения готовности к выполнению задач. Стиль управления, ориентированный на выполнение задач, скорее похож на деловой, где участвующие в выполнении проекта обмениваются своей работой на признание.

Различие между ориентированным на личность стилем управления и стилем, предполагающим выполнение задач, имеет значение для менеджмента в том отношении, что первый приводит к более высокой производительности, чем второй¹⁴.

Однако слишком сильное давление, связанное с выполнением задач, при использовании личностного стиля управления может привести к производительности ниже средней. В то же время относительно невысокое давление с правильно определенной мотивацией делает **производительность труда выше средней**.

Дифференциация между ориентированностью на выполнение задач и на личность отображается в известной двухмерной схеме поведения по Блейку и Мутону (Blake & Mouton)¹⁵ (рис. 4).

Исходя из предлагаемой схемы, могут быть выведены **пять** типичных **стилей руководства**, которые соответственно выдвигают на первый план доминирующий для каждого из них элемент.

При рассмотрении стиля руководства становится очевидным явное отсутствие интереса к управлению как таковому. Результатом этого становится совершенно неудовлетворительный стиль руководства. Руководитель или сотрудник, участвующий в осуществлении проекта и использующий при своей работе подобный стиль, не может принимать участие в проектах, ориентирующихся на успех. Руководство в таком стиле может рассматриваться как гарантия неудачи.

Стиль руководства 1.9 предусматривает четкое выдвижение на первый план нужд сотрудников, однако при этом отодвигается выполнение

Ориентированность на сотрудников	Стиль управления 1.9 На первый план выдвигаются хорошая рабочая атмосфера и принятие во внимание личных потребностей. Цели выполняемых задач отодвигаются на второй план.	Стиль управления 5.5 Между личными нуждами сотрудников и требованиями, предъявляемыми в процессе выполнения работ, ищется компромисс.	Стиль управления 9.9 Высокое стремление к выполнению задач с одновременным принятием во внимание нужд сотрудников.
	Стиль управления 1.1 Равнодушный и апатичный. Минимальное приложение усилий к достижению высоких показателей выполнения работы и более приятной атмосферы работы		Стиль управления 9.1 Энергичное стремление к наивысшим показателям при выполнении задач без принятия во внимание нужд и ожиданий сотрудников.
	Ориентированность на выполнение задач		
Незначительная			
Высокая			

Рис. 4. Схема отношения по Блейку и Мутону¹⁶

работ. Руководство, осуществляемое в подобном стиле, определяется как **миссионерская работа**, которая может быть вполне применима на определенных этапах проекта и в некоторых ситуациях, которую, однако, не рекомендуется выдерживать в качестве стиля руководства на протяжении всего проекта.

Стиль руководства 9.1 представляет собой полное посвящение выполнению поставленных задач. Достижение целей проекта осуществляется, невзирая на нужды сотрудников, а ориентированность на личность отсутствует полностью. Следует подчеркнуть, что и здесь в определенных ситуациях и на определенных этапах этот стиль может быть приемлем, в особенности это касается критических ситуаций и обстоятельств, ставящих под угрозу само осуществление проекта. Однако при использовании упомянутого стиля на протяжении продолжительного времени это скорее повредит проекту, поскольку личные нужды сотрудников, принимающих основное участие в достижении конечной цели, в расчет не принимаются. Исключение может составить поведение, основывающееся на культурной необходимости, которое допускает и даже требует авторитарического стиля руководства.

Стиль руководства 9.9 объединяет между собой ориентированность на сотрудников и направленность на выполнение задач. Максимальное значение при этом придается как выполнению работ, так и благополучию сотрудников. На практике управления проектами этот стиль руководства практически не встречается. Здесь часто встречается высокая квалифицированность наряду с нетерпимостью к слабости и незнанию. Кроме того, работающие с наибольшей отдачей в рамках определенного проекта сотрудники не всегда способны создать достаточную коммуникативную базу, поскольку они твердо убеждены в правильности собственного мнения, что не оставляет места ориентированности на личности. Это, очевидно, означает, что очень сложно составить проектную команду из нескольких лауреатов Нобелевской премии, поскольку каждый из них, вероятнее всего, будет претендовать на роль руководителя, что сделает невозможным их продолжительное общение (так называемый **синдром Аполлона**).

Для управления проектами идеальным является стиль руководства 9.9, которого, однако, достичь удастся крайне редко. Поэтому нижней границей стиля руководства можно считать стиль 5.5, который в равной степени ориентирован как на выполнение задач, так и на личности сотрудников. Этот стиль руководства определяется как **стиль готовности к компромиссу** и выделяется среди других за счет сбалансированности индивидуальных интересов и интересов самого проекта.

Таким образом, правый верхний квадрат схемы Блейка—Мутона может быть признан в качестве той цели, которой следует добиваться в руководстве при осуществлении проектов в обычных условиях. Поэтому выбор персонала для выполнения проекта рекомендуется осуществлять таким образом, чтобы представляемый людьми стиль руководства и общения мог бы быть отнесен к верхнему правому квадрату.

Итак, **качество сотрудничества между людьми**, выражаемое в стиле руководства и взаимодействия, имеет первостепенное значение в управлении проектами. Забота о людях («Concern for people») представляет собой то основание, на котором базируются высокие показатели в выполнении работ («Concern for production»). Ступени ориентированности на человека («Concern for people») могут быть отображены в трехступенчатой схеме, включающей в себя доверие, убеждение и воодушевление.

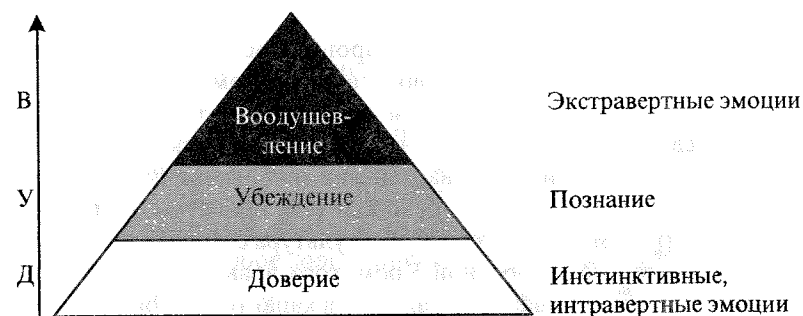


Рис. 5. Схема Доверие — Убеждение — Воодушевление (Д — У — В)

Доверие в качестве глубоко укоренившейся эмоции является предпосылкой к обмену аргументами и принятию их. Достижение обеих ступеней, а именно доверия как эмоции и убеждения как познания, приводит к высвобождению эмоции воодушевления. Работоспособность проектной команды основывается на этой модели.

Факторы успеха проекта вполне могут быть обнаружены среди мягких факторов. При этом центральное место наряду с окружающими условиями, такими как наличие ресурсов и определение цели проекта, занимают также выбор сотрудников, участвующих в выполнении проекта, формирование команды, работа в ней и стиль руководства, то есть культура обхождения¹⁷.

Далее мы более подробно остановимся на том, что феномен руководства определяет характерные свойства руководителя, а также и тех,

кем руководят. Эти свойства зависят от специфики ситуации. Руководство проектом часто сопровождается сменой ролей, то есть активное руководство сменяется на пассивную роль того, кем руководят, и наоборот. Ситуативные обстоятельства могут сделать сотрудника руководителем, но может случиться и так, что он будет руководим на другой позиции¹⁸.

Следует указать на важные **факторы руководителя**, которые должны присутствовать у того, кем управляют¹⁹:

- способности (например, интеллект, способность к самовыражению, оригинальность, способность к суждению);
- выполнение работ (знания);
- ответственность (надежность, выносливость);
- участие (сотрудничество, юмор);
- статус (популярность);
- учет ситуации (нужды и интересы тех, кем руководят, задачи и цели).

Если отслеживать эти качества в процессе осуществления проекта, то становится ясным, что руководство проектом основывается на множестве способностей, навыков и свойств характера. Поскольку проекты представляют собой относительно иерархическую форму выполнения работ, то эти качества, навыки и свойства должны присутствовать не только у самого руководителя проектом, но и у всех остальных сотрудников, для того чтобы культура сотрудничества могла быть относительно однородной. Кроме того, в зависимости от ситуации следует также обращать внимание и на характерные особенности сотрудников, которые могут иметь отношение к свойствам руководителя. При использовании формы организации работы, которая может быть обозначена как «inter pares» (среди равных), все сотрудники, привлекаемые к осуществлению проекта, должны обладать качествами, присущими руководителю.

Для управляющих проектом это часто означает, что на передний план выдвигается способное к трансформации, а не трансактивное руководство. **Трансформативное руководство** определяется следующими факторами:

- перспективы возбуждают внимание;
- через общение доносится смысл;
- высказываются точки зрения, и занимаются определенные позиции;
- раскрываются личности посредством:
 - положительной самооценки;
 - извлечения уроков из совершенных ошибок;
 - определения сильных сторон и компенсации слабостей;

- развития талантов;
- совпадения квалификации с предъявляемыми требованиями.

Успешное трансформативное руководство в рамках проекта обозначается тем, что люди, которым предстоит руководить, имеют следующие черты²⁰:

- представляют себя агентами изменений (change agents);
- смелы;
- доверяют другим людям;
- ориентированы на ценности;
- готовы учиться в продолжение всей жизни;
- имеют определенные позиции.

Таким образом, руководство проектами в значительной степени включает в себя также и социальные аспекты. Социальный характер (social character) руководителя, кроме прочего, может выражаться, например, в следующем:

- уважение, ответственность и симпатия по отношению к сотрудникам;
- гибкость по отношению к людям и организационным структурам;
- руководство, предусматривающее участие;
- готовность к тому, чтобы разделить власть.

Анализ затрат времени обычных менеджеров показал, что **поддержание отношений** и управление кадрами (human resource management) занимают здесь особое положение. То же, очевидно, может быть отнесено и к управлению проектами, несмотря на то, что менеджеры и руководители проектов в значительной степени вовлечены в выполнение профессиональных задач. Менеджер проекта здесь несет двойную ответственность, во-первых, как руководитель, а во-вторых, как эксперт, выполняющий специфические задачи в соответствии с предлагаемой структурой проекта.

Деятельность менеджера и менеджера проекта соотносится со следующими аспектами²¹ (см. рис. 6).

Все сотрудники и управляющие ими должны быть настолько охвачены выполнением задач, чтобы им мог быть поставлен диагноз поражения вирусом «Projektitis»²³. Это, однако, не следует понимать как некую патологию, а скорее как мысленный настрой на полное посвящение сил и профессиональных навыков осуществлению проекта. Выполнение данной задачи может быть упрощено в том случае, если сотрудники и руководители смогут полностью сконцентрироваться на выполнении необходимых работ и на них не будут налагаться прочие обязанности. В качестве наибольшего препятствия к выполнению

Рис. 6. Деятельность менеджера по кадрам²²

упомянутых выше требований может быть названо мультипроектирование (параллельная обработка нескольких проектов).

Стопроцентная профессиональная работа в проекте предполагает стопроцентное посвящение ему. В современном управлении проектом, отличительным признаком которого является сокращение времени, соответствие этому требованию едва ли возможно.

Управление проектом, при котором важные аспекты управления, ориентированного на личность, отодвигаются на второй план или даже вовсе опускаются, через некоторое время обречено на провал. Управление, ориентированное на людей наряду с «condito sine qua non», является собой шанс к удачному сотрудничеству.

1.2. УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ В РАМКАХ МЕНЕДЖМЕНТА ПРОЕКТА

Вопросы мотивации к выполнению работ являются центральными в рамках управления персоналом и проектом, поскольку именно они позволяют в мягкой манере учитывать нужды сотрудников, участвующих в проекте. Ответы на вопросы о мотивах человеческого поведения при осуществлении проекта даются в рамках исследований мотивации²⁴.

Производственные мотивы работы человека и объяснения его мотивации на заводе часто разъясняются при помощи исследования Маслоу, сделанного им в 1954 году²⁵. В этой работе приводятся пять основных человеческих нужд:

1. Физические нужды (голод, жажда, секс).
2. Необходимость в защищенности (защита от опасности, угроз и ограбления).
3. Социальные нужды (принадлежность к чему-либо, принятие другими членами коллектива, дружба и любовь).
4. Оценка собственной личности (уверенность в себе, независимость, достижение целей, обретение знаний).
5. Самореализация (использование собственных потенциальных возможностей, самостоятельное развитие, творчество).

Рис. 7. Пирамида иерархии потребностей по Маслоу²⁶

Дополнение к методике анализа потребностей (с согласия автора книги подготовлено проф. Б. М. Генкиным)

В книге проф. Г. Дитхелма приведена традиционная схема изложения теории А. Маслоу на основе так называемой пирамиды потребностей. Как показал анализ, в работах Маслоу этой пирамиды нет. Она была предложена после кончины классика психологии XX века как вариант упрощенного толкования идеи иерархии потребностей. В немецкоязычной литературе пирамида потребностей опубликована в 1975 г. в учебнике проф. У. Стоппа* [Stopp. S. 141].

В 2000 г. по приглашению проф. Г. Дитхелма автор этого дополнения выступил с докладом в Высшей школе экономики и техники г. Трира. Доклад вызвал значительный интерес, о чем свидетельствует, в частности, статья в местной газете «Trierische Volksfreund» от 09.03.2000. По техническим причинам проф. Г. Дитхелм не успел отразить общую теорию потребностей в данной книге. Поэтому он предложил сделать это в виде дополнения к соответствующему разделу книги. Такое дополнение и предлагается вниманию читателей**.

В настоящее время существуют две группы теорий потребностей: психологические теории, основанные преимущественно на концепции А. Маслоу, и микроэкономические теории поведения потребителей, основанные на постулатах предельной полезности, сформулированных Г. Госсеном, У. Джевонсом, Дж. Хиком. Названные две группы теорий до последнего времени развивались независимо, без каких-либо точек соприкосновения. Исключением можно считать лишь то, что в теории предельной полезности ссылаются на психофизиологический закон Вебера-Фехнера о нелинейности реакций организма на раздражения равной интенсивности.

Исходя из рассмотренного выше анализа, может быть создана общая теория потребностей человека. Основные положения этой теории состоят в следующем.

1. Потребности людей целесообразно разделить на две группы: потребности существования и потребности достижения целей жизни. К первой группе относятся потребности: физиологические, безопасности, причастности; ко второй — потребности в богатстве и роскоши, власти и славе, знаниях и творчестве, любви, красоте, духовном совершенствовании.

2. Выделяются два уровня удовлетворения потребностей существования: минимальный и базовый. Базовые уровни удовлетворения потребностей существования могут иметь значительные индивидуальные различия.

3. В пределах потребностей существования традиционная иерархия потребностей (физиологические — безопасности — причастности) может быть общей (единой) для всех людей только в пределах минимального уровня удовлетворения, то есть на грани выживания. Выше этого уровня последова-

* Stop U. Personalmanagement. München: Reiner Verlag. 1975. S. 141.

** Полностью общая теория потребностей изложена в учебнике Б. М. Генкина «Экономика и социология труда» (изд. 3, 4). М.: Норма, 2001, 2003 и учебном пособии «Введение в метаэкономику и основания экономических наук». М.: Норма, 2002.

тельность удовлетворения потребностей существования определяется индивидуальностью человека и конкретной ситуацией. Во многих случаях люди стремятся сначала к обеспечению безопасности и лишь потом — к насыщению. Это особенно характерно для объективно опасных ситуаций.

4. Потребности достижения целей жизни формируются после достижения базовых уровней удовлетворения потребностей существования. Как показывает история науки и религии, у людей, ориентированных на знания, творчество и духовное совершенствование, базовые уровни удовлетворения потребностей существования, как правило, ниже, чем у тех, кто ориентирован на богатство и власть.

5. Переход от потребностей существования к потребностям достижения целей жизни осуществляется под влиянием аттракторов (интересов, ценностей, вдохновения, озарения), которые обусловлены способностями человека и условиями для их реализации.

6. В динамике потребностей целесообразно выделить три периода: стратегический, тактический и оперативный.

7. Законы теории предельной полезности справедливы только для потребностей существования. Потребности достижения целей жизни объективно не могут иметь пределов удовлетворения. Особенно это относится к потребностям в творчестве и духовном совершенствовании.

Структуру потребностей человека можно проиллюстрировать рисунком. Различие базовых уровней удовлетворения потребностей существования для различных людей и видов деятельности представлено на нем ступенчатой линией.

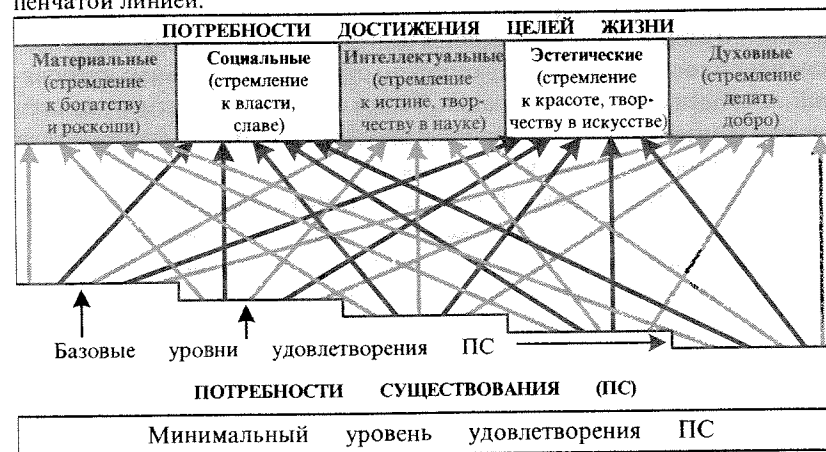


Рис. Структура потребностей человека

Как видно из рисунка, потребности достижения целей жизни относятся к одному уровню иерархии. В частности, нет оснований полагать, что социальные потребности должны предшествовать интеллектуальным и духовным, или наоборот.

Удовлетворение нужды на нижней ступени иерархии (см. рис. 7) ведет к стремлению достичь более высокой ступени, до тех пор пока удовлетворение потребности на нижней ступени остается гарантированной. От самой потребности исходит стремление к ее удовлетворению, которое в результате преобразуется в действия, ведущие к удовлетворению нужды²⁷.

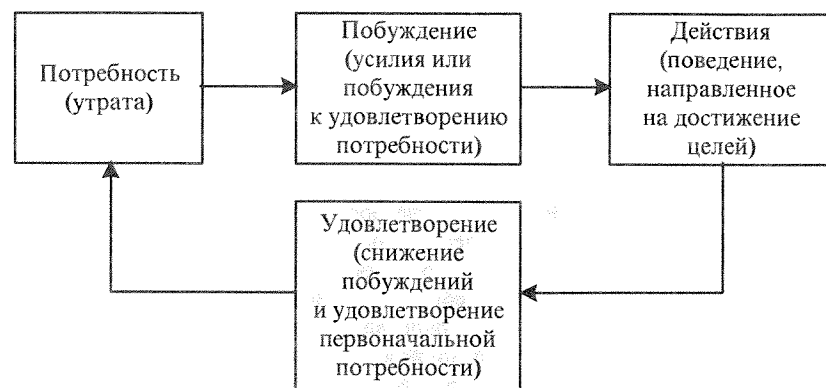


Рис. 8. Удовлетворение потребностей и мотивация²⁸

На заводах и в современных организациях удовлетворение физических потребностей не выдвигается на первый план. Здесь речь в основном идет о соответствии иерархическим ступеням социальных требований, самооценки и самореализации. Таким образом, менеджмент должен следовать именно этим категориям и предлагать стимулы, которые вели бы к удовлетворению потребностей в них²⁹.

Модель Маслоу может быть подвержена критике с той точки зрения, что ее можно отнести только к определенным социальным слоям и экономическим культурам³⁰. Так, например, структура потребностей технического персонала и персонала, работающего в офисах, может различаться. Для технического персонала может быть создана следующая последовательность в структуре потребностей:

- обучение;
- социальная защищенность;
- вызов, бросаваемый за счет задаваемых задач;
- нахождение на новейшем техническом уровне.

Для клерков же и персонала, работающего в офисах, на первое место выдвигаются³¹:

- сотрудничество;
- хорошие отношения с начальством;

- приятная атмосфера, царящая среди коллег;
- работоспособность.

При рассмотрении интеллектуальных различий модель Маслоу вполне может быть использована для экономических культур, преобладающих в Канаде, Индии, Великобритании и Соединенных Штатах Америки³². Однако действенная для Китая структура потребностей уже не совпадает с отображенной Маслоу моделью³³. Здесь структура потребностей выглядит следующим образом:

- самореализация в служении обществу;
- безопасность;
- физические потребности;
- социальная принадлежность.

В Германии, Японии, Швейцарии, Италии и Австрии безопасность ставится выше социальных нужд и потребностей в оценке значимости личности³⁴.

В проектах, сотрудники для которых подбираются в различных социальных слоях, обладают различными профессиональными навыками и, сверх того, принадлежат к разным культурам, модель Маслоу, скорее всего, не может быть использована без некоторых ограничений.

Здесь необходима начальная мотивация, которая имела бы в виду различия в структуре персонала.

Теория Херцберга (Herzberg) различает два фактора, которые имеют первостепенное значение для мотивации персонала³⁵:

- гигиенические факторы;
- мотиваторы.

Под гигиеническими факторами Херцберг понимает воздействия на мотивацию, отсутствие которых ведет к неудовлетворенности. Однако при их наличии нельзя исходить из мотивации или ее повышении. Примерами гигиенических факторов могут служить условия работы, решения, принимаемые в соответствии с политикой компании, и оплата. Мотиваторы в случае их наличия способствуют удовлетворенности персонала. При их отсутствии также невозможно заметить какого-либо воздействия на мотивированность. Мотиваторами могут быть названы, например, ответственность за выполнение работы, перспективы развития карьеры, признание коллегами и достижение цели.

Для управления проектом в соответствии с теорией Херцберга становится очевидным наличие большого количества мотиваторов в рамках осуществления проекта, что должно привести к удовлетворению выполняемой работой и условиями вокруг самого проекта. Эти мотиваторы в первую очередь находятся в области достижения целей,

признания, содержания выполняемой работы, принятия на себя ответственности, перспектив карьеры, а также личного развития и роста.

Гигиенические факторы, само по себе наличие которых не ведет к повышению удовлетворенности выполняемой работой, но отсутствие которых ведет к неудовлетворенности, в управлении проектами имеют второстепенное значение и поэтому не должны решающим образом отражаться на удовлетворенности выполняемой работой. Здесь особо следует упомянуть о решениях, принимаемых в соответствии с политикой компании, о рабочих отношениях с начальством и подчиненными, символах статуса и тому подобном³⁶.



Рис. 9. Сравнение факторов, способствующих удовлетворенности / неудовлетворенности работой по теории Херцберга³⁷

Гигиенические факторы не имеют решающего значения при управлении проектами по той причине, что проекты реализуются независимо от прочих воздействий политик компаний. Кроме того, вследствие низкой иерархичности и производственных отношений, строящихся на основе взаимодействия равных, отрицательное воздействие плохого отношения к подчиненным или начальству также не имеет большого

значения. Таким образом, управление проектами может извлечь достаточную выгоду из наличия мотиваторов, не обращая при этом большого внимания на гигиенические факторы. Поэтому удовлетворенность работой в процессе осуществления проектов может оказаться гораздо выше, чем на обычных предприятиях.

Предлагаемые Маслоу и Херцбергом факторы, воздействующие на удовлетворенность выполняемой работой, могут быть представлены в обзоре³⁸:

Дитхелм	Маслоу	Херцберг
Деньги	Физическое существование, безопасность	Оплата, безопасность
Признание (окации)	Принадлежность, симпатия, оценка значимости	Признание
Задача	Признание, самореализация	Собственно работа
Инициатива	Признание, самореализация	Ответственность, условия работы
Вариации	Признание, самореализация	Успех, прогресс, политика компании
Поддержка	Физическое существование, принадлежность	Отношения с начальством и подчиненными, безопасность (надежность)
Карьера, повышение квалификации	Принадлежность, принятие, самореализация	Успех, рост, прогресс
Информация	Принадлежность, признание, самореализация	Сама работа, ответственность, политика компании, условия работы
Оптимизм	Принадлежность, принятие, самореализация	Успех, политика компании, безопасность (надежность)

Рис. 10. Девять измерений личной мотивированности³⁹

Для тех, кто занят управлением проектами, модели Маслоу и Херцберга указывают на то, что, в противовес традиционному пониманию, менеджмент проекта не основывается на контроле и простой мотивации в форме денег или других факторов. С учетом современного развития отношения между людьми (human relations) и кадровые ресурсы (human resources) требуют нового подхода⁴⁰.

Задачей менеджмента проекта должна стать забота о том, чтобы все сотрудники поняли необходимость и значение проекта и имели информацию о ходе выполнения работ. Кроме того, необходимо привлекать к содействию новые потенциалы и способствовать идентификации сотрудников с проектом. Эта идентификация приведет к последующему участию. Особое место на этом этапе следует отвести тем мерам, которые способствуют совместному поиску текущих целей проекта. Мотивация сотрудников растет в случае возможности их воздействия на обнаружение целей и пути их достижения. Наличие данного фактора в современном менеджменте предполагается постоянно. Руководству проектами стоит быть особенно осторожными (чувствительными) при постановке вопросов и действиях, предпринимаемых в целях мотивации, принимая во внимание интеллектуальные различия и образование сотрудников⁴¹.

1.3. ОТНОШЕНИЯ В ГРУППАХ

Группой называется объединение двух или нескольких индивидумов, взаимодействующих между собой и работающих для достижения единой цели⁴². При этом следует различать формальные и неформальные группы, причем первые создаются исходя из организационной необходимости, тогда как вторые ориентируются в первую очередь на личные пожелания членов группы⁴³. **Формальные группы** характеризуются следующим образом:

- обладают назначенным руководителем;
- стоят перед выполнением конкретных задач;
- имеют письменные инструкции и правила;
- имеют формальную культуру общения;
- обладают правами, но должны выполнять также и определенные обязанности;
- перед членами группы стоят определенные задачи;
- имеются определенные ожидания в отношении выполнения работ;
- в соответствии с определенным поведением, имеются награды и наказания;
- члены группы применяют санкции друг к другу.

Неформальные группы характеризуются следующим⁴⁴:

- отсутствуют определенные правила поведения;
- нормы часто отличаются от норм, принятых в формальных группах;
- существуют неформальные структуры общения (слухи и сплетни);

- часто назначается неформальный лидер;
- между членами группы применяются санкции;
- существует реакция на индивидуальное поведение.

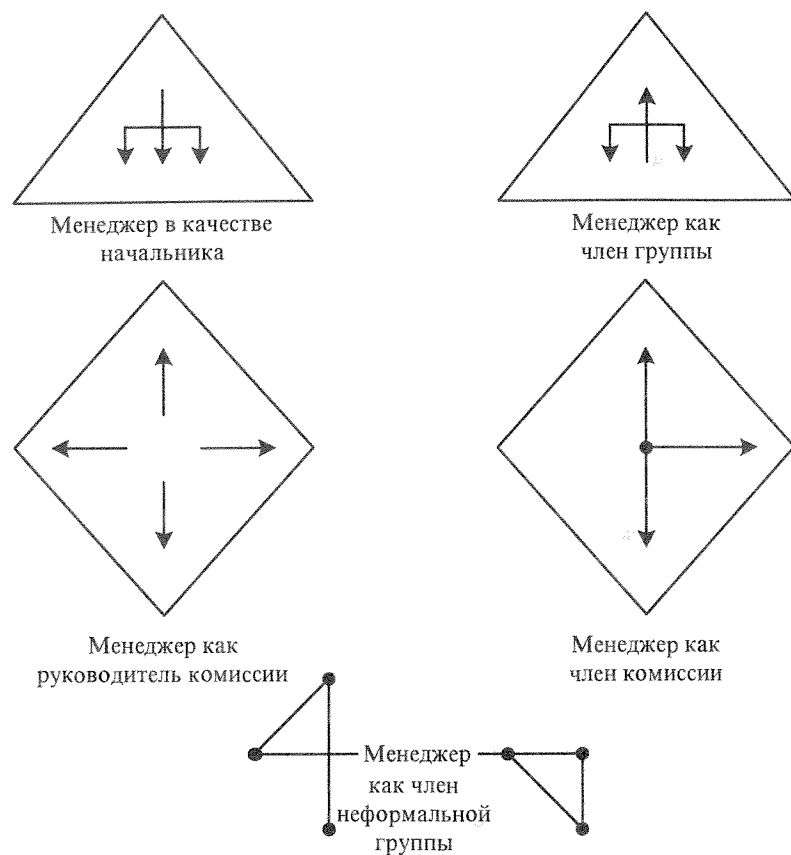
Наряду с формальными и неформальными группами могут быть выделены и другие, включая и так называемые task groups (рабочие группы, специальные группы). Под task groups понимаются группы, создаваемые для выполнения особых задач. Это могут быть группы специального назначения или группы, создаваемые в кризисных ситуациях, а также группы, предполагаемые для осуществления проектов⁴⁵. Таким образом, поведение людей в группах имеет важное значение и для менеджмента проекта, поскольку действенное управление группами или командами, созданными для осуществления проекта, возможно только в том случае, если достаточно известны степени воздействия на нее.

Члены группы в процессе взаимодействия в команде принимают на себя определенные роли, то есть они ведут себя в соответствии с ожиданиями, предъявляемыми группой, и нормами, принятыми в ней. Это может привести к тому, что в зависимости от имеющейся ситуации и принадлежности к различного рода группам возникают разные образцы поведения. Менеджер, действующий в качестве начальника, будет вести себя по-другому, чем менеджер, являющийся членом комиссии или находящийся в неформальной группе (рис. 11).

Наряду с ожиданиями, предъявляемыми к официальной роли, которая зависит от занимаемого положения, существует также и ожидание, предъявляемое к неофициальной роли, в первую очередь ориентирующуюся по тому, как долго кто-то находится в группе, какие отклонения от норм группы допускаются и какие функции в группе приписываются данному индивидууму, например, роль рупора группы, эмоционального лидера, миротворца и т. д.⁴⁷ Известный ролевой эксперимент, в котором различные индивидуумы принимают на себя роль надзирателя тюрьмы и заключенного и играют ее с пугающей самоотдачей, показывает, что умственно и физически здоровые люди склонны к тому, чтобы превзойти вкладываемые в них ожидания⁴⁸. Здесь следует сказать, что идентификация себя с определенной ролью и ожидания, вкладываемые в ее исполнение, имеют большое значение для ролевого поведения в группах.

Группа функционирует как социальная система, которая получает импульсы извне, и реагирует определенным образом по отношению к окружающей ее среде.

Между внешним воздействием и реакцией существует множество процессов, осуществляющихся внутри группы, которые приводят к взаимодействию и в конечном итоге к определенному результату⁴⁹ (рис. 12).

Рис. 11. Положение менеджера в группах⁴⁶

Мотивы присоединения к группе и, соответственно, выполнения работы в них многогранны по своей природе и могут быть отнесены к одному или нескольким факторам, которые группа предлагает своему члену. Эти факторы перечисляются ниже⁵⁰:

- безопасность;
- статус;
- уважение;
- принадлежность к другим членам группы;
- власть;
- достижение целей.

Модель группового поведения может быть представлена следующим образом (рис. 13).

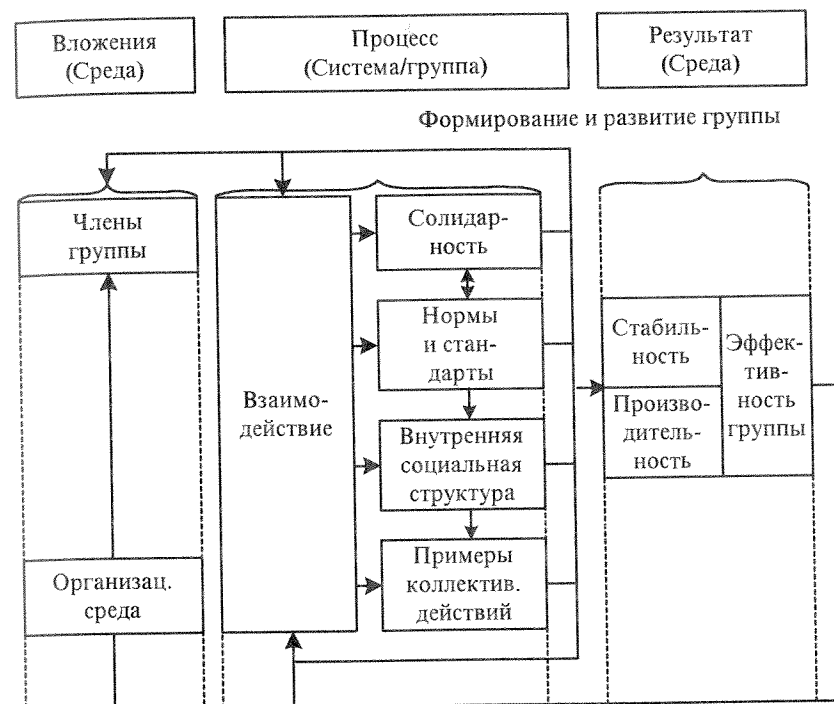
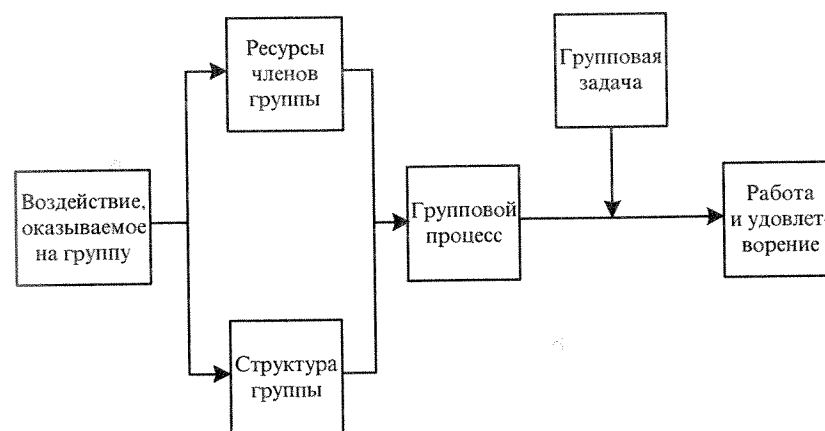


Рис. 12. Группа как социальная система

Рис. 13. Модель группового поведения⁵¹

Относительно формирования и развития группы можно обратиться к четырех- или пятифазовой модели. Она включает в себя следующие фазы:

1. Фаза формирования, или ориентирования («forming»).
2. «Штормовая», или дифференцирующая фаза («storming»).
3. Фаза нормирования, или интеграции («norming»).
4. Деятельная фаза, или фаза созреваия («performing»).

Кроме этого, существует также и пятая фаза, а именно, **фаза дезинтеграции** («adjourning») ⁵².

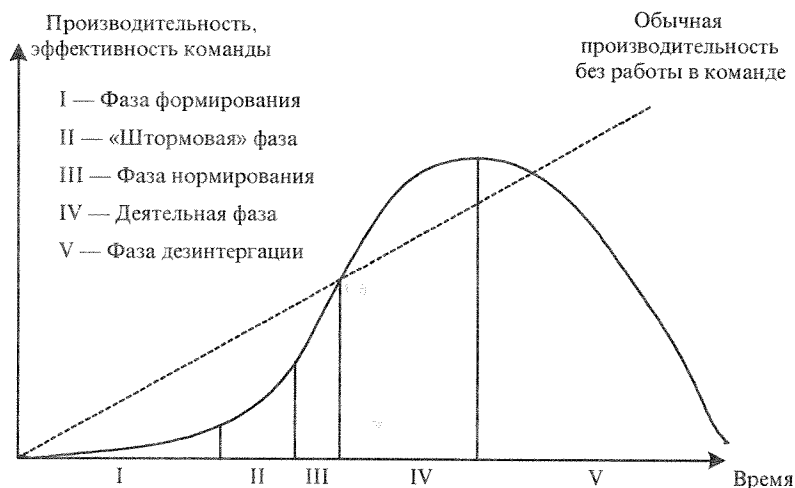


Рис. 14. Модель фаз процесса формирования групп

Отображенные в этих моделях фазы говорят о том, что члены группы сначала заняты тем, что ориентируются в обстановке и знакомятся друг с другом. По прошествии этой фазы наступает момент конфликтов, разрешение которых заставляет членов группы официально и неофициально вводить правила и предписания. Только по завершении данной фазы группа переходит в фазу деятельности. Польза работы в группе становится очевидной именно на этом этапе, тогда как все остальные предварительные фазы формирования, дифференциации и нормирования можно причислить к инвестиционным периодам построения и поддержания групповой деятельности. После деятельной фазы группа в определенный момент снова распадается, поскольку, в соответствии с поставленными целями и намерениями, она имеет лишь временный характер. Таким образом, группы подчинены феномену

динамики, и невозможно исходить из того, что они достигнут своей полной работоспособности уже на этапе формирования. Перед управлением проектом это ставит задачу научиться обходиться с первоначальными недочетами группы и посредством соответствующих мер формировать и поощрять работоспособность группы. В командах, отличающихся высокой работоспособностью, первоначальные фазы занимают лишь незначительные промежутки времени. В группах же, которые медленно наращивают свой рабочий потенциал, «непродуктивные фазы» могут занимать большую часть времени существования команды.

Нормы, в качестве правил и положений, могут возникать следующим образом ⁵³:

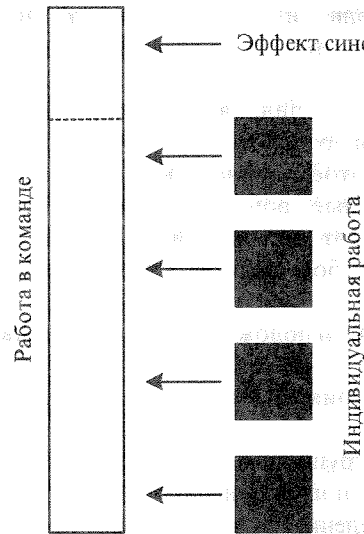
- категорические заявления со стороны одного или нескольких членов группы;
- критические случаи в групповом процессе;
- изменение первоначального поведения;
- перенос образцов поведения из прошлого.

Групповые нормы устанавливаются для того, чтобы облегчить и гарантировать выживание группы. Кроме того, они способствуют возможности предсказания поведения членов группы. Эти нормы являются образцом для поведения всех членов группы и в случае их соблюдения помогают уменьшить число конфликтных ситуаций. Нормы облегчают определение значимых для группы ценностей, что помогает поддерживать ее существование.

Польза, которую группа дает своим членам, состоит из множества факторов, воспринимаемых по-разному членами самой команды. Задача, которая ставится перед группой, может ощущаться в качестве особенного вызова, а принадлежность к группе, где царит взаимное уважение, возможно, будет иметь результатом повышение статуса личности. Кроме этого, в группе высвобождаются **эффекты синергии**, за счет которых увеличивается продуктивность в сравнении с суммой отдельно взятых индивидуальных работ ⁵⁴ (рис. 15).

Однако в соответствии с экспериментами, проводившимися Рингельманом (Ringelmann), группы могут быть подвержены также и **отрицательным эффектам синергии** в том случае, если индивидуумы снижают свою продуктивность, с тем чтобы воспользоваться так называемым эффектом езды на подножке, извлекая преимущества из деятельности других членов команды ⁵⁵.

Группам с нечетным количеством членов следует отдавать предпочтение, и в идеале они должны состоять из пяти или семи членов. При таком количестве членов команды обеспечена ее работоспособность,



Работа в команде > Σ индивидуальной работы

Рис. 15. Работа в команде и индивидуальная работа

и одновременно с этим при голосовании возможно принятие решений простым большинством.

Сплоченность группы зависит от ряда факторов⁵⁶:

- продолжительности проведенного вместе времени;
- сложности в присоединении к группе;
- размера группы;
- пола членов группы;
- угрозы извне;
- предыдущих успехов группы.

Чем больше времени члены группы проводят друг с другом и взаимодействуют между собой, тем дольше будет сохраняться членство в команде. Время принадлежности к команде растет также и за счет создания определенных сложностей на пути присоединения к ней, например, посредством строгого отбора при приеме в группу. Если количество членов команды перерастает определенное критическое число, начинают формироваться подгруппы, а основная группа распадается. Сплоченность женщин в группе может быть определена как более высокая, чем сплоченность мужчин. Кроме того, солидарность внутри группы растет при угрозе извне. При успехах, имевших место в группе ранее,

со временем формируется «esprit de corps» («дух тела»), который увеличивает время существования команды.

Солидарность и согласованность внутри группы имеют следующие закономерности⁵⁷:

- Степень сплоченности тем выше, чем привлекательнее группа оказывается для своих членов; участники команды имеют схожие мнения, цели и нормы.
- Индивидуум, не способный согласовать свои действия с действиями и мнениями группы, тем более отталкивается группой, чем выше уровень ее сплоченности.
- При отклонении от целей, норм и стандартов, которые важны для группы, вероятность отпора по отношению к членам группы увеличивается.
- Люди, готовые занять место в группе, скорее отвергаются сплоченными членами команды в том случае, если они не соответствуют ее целям, стандартам и нормам.

Для сплоченности группы большое значение, кроме прочего, имеет также и дата вступления в нее членов команды. Если все члены группы начали свою деятельность в одно и то же время и таким образом составляют однородную команду, вероятность ее постоянства выше, чем в случае, если люди сформировались в команду в разное время⁵⁸.

Сплоченность группы является тем фактором, который объясняет ее успех. Высокая степень сплоченности положительно сказывается на ее продуктивности. Группы, солидарность в которых находится не на высоком уровне, не могут квалифицироваться как высокопродуктивные из-за частой смены ее членов. Ее продуктивность в лучшем случае остается на среднем или низком уровне⁵⁹.

Нормы исполнения	Высокие	Высокая продуктивность	Средняя продуктивность
	Низкие	От средней до низкой продуктивности	Низкая продуктивность
		Высокая	Низкая
		Сплоченность	

Рис. 16. Взаимосвязь между сплоченностью в группе и ее продуктивностью⁶⁰

Сотрудничество между несколькими индивидуумами в форме работы в группе особо требуется в том случае, если стоящие перед группой задачи носят комплексный или взаимозависимый характер.

В таком случае необходимость в обработке информации возрастает, а ее объем и многогранность становятся не под силу отдельно взятому индивидууму. Для тех, кто осуществляет управление проектом, само собой ставится вопрос о работе с группами, поскольку решение комплексных и взаимно связанных между собой задач характерно именно для проектов. Таким образом, работу в проекте, при лишь некоторых исключениях, можно поставить на одну ступень с работами в группах и командах⁶¹.

Кроме сплоченности, для объяснения работоспособности в группе и связанного с этим поведения могут быть привлечены также и другие факторы. Более высокие стандарты продуктивности и взыскательные нормы внутри группы приводят к лучшим индивидуальным показателям в работе отдельных членов команды. Групповые нормы, ограничивающие деятельность, соответственно отрицательно сказываются на индивидуальной работоспособности. **Стандарты группы**, связанные с сознательным отношением к труду, которые, кроме прочего, касаются присутствия членов команды, здесь также имеют показательный характер. Индивидуумы внутри группы выводят свои представления о приемлемом рабочем времени, исходя из норм, превалирующих в команде.

Неравноправие, относящееся к привилегиям, статусу и власти, отрицательно сказывается на работе внутри группы, поскольку вызывает возникновение чувства неудовлетворенности. Мотивированность отдельных членов группы и ее общее настроение падают, и множатся мысли о выходе из группы (**внутреннее увольнение по собственному желанию**).

Размеры группы могут оказывать различное влияние на ее продуктивность. Команды большего размера принято рассматривать как более работоспособные с точки зрения переработки информации. Маленькие группы, однако, более способны к осуществлению определенных действий. Контроль индивидуальной работы необходим для того, чтобы противодействовать возможности возникновения эффекта «сезды зайцем».

Следует подчеркнуть необходимость того, чтобы члены команды принадлежали примерно к одной возрастной категории или же одновременно вошли в ее состав. В этом случае вероятность сплоченности группы возрастает, что, в свою очередь, увеличивает ее продуктивность.

Кроме названного выше, на работу группы оказывает воздействие поставленная перед ней задача. Если команде предлагается решить комплексную или взаимозависимую задачу, надо избегать неэффективного подхода к ней, поскольку это может привести к снижению продуктивности группы. Для управления проектом это, прежде всего, означает профессиональный подход к задаче с использованием соответствующих методов и инструментов. Непродуктивный подход может вызвать неудовлетворенность внутри группы, что приведет к снижению эффективности ее работы.

На схеме «Группа как социальная система» (рис. 12) показано, что в качестве отдачи наряду с продуктивностью может быть названа и эффективность группы. Это, в свою очередь, является переменной ответной реакции на качество вводных факторов. Эффективно выполненная работа мотивирует членов группы, которые в дальнейшем будут находиться на движущейся вверх спирали продуктивности. На этом этапе группа превосходит сама себя. Неэффективная же работа в группе может, наоборот, привести к снижению мотивированности ее членов, что вызовет формирование спирали продуктивности, направленной вниз. Для первого феномена может быть использован термин «winning team» (команда победителей), тогда как в случае с движущейся вниз спиралью продуктивности речь может идти о «losing team» (проигравшая команда). Следует заметить, что эффективность группы не может быть представлена в качестве линейной зависимости⁶².

Что касается осознания риска, группам может быть приписан так называемый уклон в сторону риска («risky shift»)⁶³. Это означает, что они склонны отдавать предпочтение риску. Здесь необходимы некоторые объяснения, которые в первую очередь относятся к диффузии ответственности (последствия действий отражаются на всех членах группы) и более высокому уровню информированности (интенсивные дискуссии ведут к лучшему представлению о риске). Кроме того, здесь могут быть также названы факторы руководства (готовность руководителей рисковать воздействует и на других членов группы) и снижения осознания риска за счет присутствия других членов группы. Однако если готовность к риску отрицательно оценивается в обществе, то группы характеризуются скорее уклоном в сторону осторожности («caution shift»). В этом случае существующий риск оценивается выше, чем это могло бы быть сделано отдельным индивидуумом.

Группы в основе своей и в определенных ситуациях характеризуются феноменом группового мышления. Настрой и мыслительные процессы в этом случае направлены на согласованность с группой. Ниже перечисляются признаки группового мышления⁶⁴:

- иллюзия неуязвимости приводит к чрезмерному оптимизму;
- вера в моральные устои группы не позволяет правильно оценить этические последствия принимаемых решений;
- аргументы и факты, не совпадающие с восприятием группы, игнорируются;
- личности, не принадлежащие к группе, или ее враги постоянно воспринимаются отрицательно;
- члены группы не рассматривают себя с критической точки зрения;
- на инакомыслящих членов группы оказывается значительное давление;
- лицам, потенциально не согласным с мнением группы, не дают высказаться уже на начальном этапе;
- создается впечатление неограниченного единомыслия.

Для того чтобы предотвратить возникновение феномена группового мышления и таким образом обеспечить откровенную и правильно сориентированную работу в группе, могут быть предприняты следующие меры⁶⁵:

- членов группы просят о проявлении критических настроений и сомнений;
- членам группы, формирующим ее мнение, на начальном этапе рекомендуется сдерживаться;
- группе следует разделить на несколько команд, чтобы создать возможность принятия альтернативных решений;
- одному из членов группы следует ясно высказывать мнение, противоположное мнению всей группы;
- возражения и аргументы, высказываемые против общего мнения, после предварительного решения следует накапливать, а затем обсуждать.

Удовлетворение от работы в группе, кроме прочего, зависит и от того, на каком иерархическом уровне происходит общение. Как правило, удовлетворение оказывается ниже в том случае, если индивидуумам приходится общаться с людьми, которые по своему статусу стоят ниже их самих. При менеджменте проекта этот феномен практически не встречается, поскольку именно при рассмотрении проектов следует исходить из структуры, относительно свободной от иерархичности. Следовательно, едва ли стоит ожидать отрицательных воздействий. Далее удовлетворенность от работы в группе может быть напрямую связана с ее размером. В группах большего размера наблюдается более низкая удовлетворенность. Но и это едва ли может отрицательно повлиять на управление проектом, поскольку группы для осуществления проектов (по крайней мере, малых и средних) редко имеют в своем

составе более семи человек. Если количество людей, занятых в проекте, вырастает до большего числа, следует формировать подгруппы для предотвращения проявления эффекта неудовлетворенности.

Затем необходимо отметить тот факт, что работающие в группе люди проявляют признаки особой удовлетворенности в том случае, если:

- члены группы способны проявлять относительно высоко оцениваемые способности и навыки;
- задача, решаемая группой, значительна и в ее решении достигаются очевидные успехи;
- результаты, которых добилась группа, имеют значимые последствия для других людей внутри организации и за ее пределами;
- члены группы на многих позициях обладают свободой принятия решений;
- до членов группы регулярно и честно доносится информация о состоянии ее деятельности.

Приведенная в этом разделе информация о ролевом поведении в группах, деятельности группы в качестве социальной системы, формировании норм в группах, факторах, оказывающих воздействие на успешность в группе, а также других феноменах, указывает на то, что взаимодействие в группах в принципе, но в особенности при управлении проектами не может быть отдано на волю случая. Поэтому в рамках управления проектом необходимо принимать меры, которые привели бы группу сначала к достаточной, а затем и к высокой продуктивности. Это может быть сделано как за пределами группы, так и внутри нее. Таким образом, **успешное взаимодействие в группе** зависит как от внутреннего, так и от внешнего менеджмента. Параметры, которые находятся в распоряжении менеджмента группы, будут рассмотрены в нижеследующем разделе.

1.4. ПРОЕКТНЫЕ КОМАНДЫ — МЕНЕДЖМЕНТ КОМАНД

1.4.1. Понятие команды — разграничение команды

Человек как работник в управлении проектом и адресат, на которого направлены воздействия мягких факторов менеджмента, внутри проекта оказывается «пасынком», что в особенности может быть отнесено к технически сориентированному менеджменту⁶⁶. Поэтому использование человеческих ресурсов, в особенности в форме проектных

команд, может рассматриваться в качестве критичного фактора, необходимого для достижения успеха, что было доказано проектами компьютерной фирмы IBM⁶⁷.

Предлагаемая для дальнейшего изучения глава рассматривает природу и возможности составления проектных команд, хотя приходится констатировать, что проекты и проектные команды не следует рассматривать в качестве панацеи⁶⁸.

В рамках осуществления проектов с процессом формирования проектных групп часто обходятся недостаточно осторожно. К проектам нередко без разбора подключаются первые попавшиеся сотрудники, которые не обладают необходимыми знаниями для работы в проекте⁶⁹. На более высоком уровне управления отбор соответствующих сотрудников следует осуществлять на конкурсной основе. В экстренных случаях возможно даже исследование вопроса, какой проект идеально подходит для определенной команды.

На практике, однако, все часто делается совсем наоборот, а именно сначала определяется проект, и лишь затем формируется соответствующая ему команда. Поскольку на основе возрастающих тенденций к решению комплексных задач внутри проекта все больше приходится отходить от традиционного стиля индивидуальной работы, то место индивидуальности занимают команды или проектные команды⁷⁰.

В отличие от групп, команды обладают гораздо более высокой степенью сотрудничества и могут быть использованы как единицы для выполнения специфических, часто инновационных задач⁷¹. Таким образом, понятие «команда» практически равнозначно понятию «проектная команда», поскольку, говоря о проектах, мы, как правило, имеем в виду инновационные задачи специального характера, которые необходимо выполнить за определенный промежуток времени. Именно поэтому мы в дальнейшем будем рассматривать понятия команды и проектной команды в качестве синонимов.

Итак, осуществление проектов невозможно в какой-либо другой форме взаимодействия людей между собой, если только речь не идет о так называемых проектах одного человека. Однако в этом случае едва ли можно ожидать выполнения тех критериев, которые с самого начала связываются с проектом. В качестве преимуществ или же недостатков работы в группе могут быть названы следующие⁷² (рис. 17).

Основной задачей формирования команды и управления ею должно стать сохранение работоспособности ее членов, которая может быть еще лучше использована при условии удачной интеграции в команду⁷³.

Преимущества	Недостатки
Активирование всех потенциальных человеческих возможностей	Значительные расходы на переориентирование. (Обучение, работа на начальном этапе)
Развитие качеств, направленных на взаимодействие	Значительные затраты времени на дискуссии в группе
Обретение общих знаний и перспектив	Опасность подавления индивидуализма
Взаимная компенсация совершенных ошибок	Неясное распределение ответственности
Улучшение качества принимаемых решений	Повышение самостоятельности группы (проблемы в управлении ею)
Ускорение осуществления принятых решений	Проблемы с последующей повторной интеграцией членов группы
Улучшение качества общения	
Повышение организационной гибкости	

Рис. 17. Преимущества и недостатки работы в команде

Кроме того, поведение каждого из членов команды влияет на поведение остальных, что в случае удачи может привести к положительному усилению⁷⁴.

Значение работы в команде и ее продуктивность не только на современных предприятиях, но и в экономике в целом, включая общественный сектор, возрастает. Так, на определенных предприятиях, в особенности в области электроники, большая часть сотрудников уже работает в составе проектных команд. Хотя данная форма сотрудничества, например, в компании Harris Corporation/USA была введена лишь в 1984 году, тем не менее на настоящий момент 65% из 8000 сотрудников уже работают в командах⁷⁵.

В отличие от традиционной иерархической структуры, команды и проектные команды обозначаются следующими признаками⁷⁶ (см. рис. 18).

Кроме того, имеются различия в структуре работы, которые могут быть выведены из функций и процессов (см. рис. 19).

1.4.2. Требования к командам — проектные команды

В качестве альтернативы к постановке задач отдельным людям и соответствующему их выполнению при работе в командах обозначается значительный **рост мотивации**, высвобождение творческого начала, а также более интенсивное взаимодействие⁷⁷. Как критичный средний размер команды следует рассматривать наличие в ней пяти человек.

Традиционное руководство	Работа в команде
Иерархия	Командная структура
Рутинная и стандартизация	Оригинальность, гибкость, готовность к риску
Зависимость от мнения руководства	Отсутствие заданного управления, менеджмент изменений (management of change)
Проведение отдельных решений	Передача полномочий и представление будущих целей
Воздействие властью	Менеджмент в качестве партнера производительности
Побудительный менеджмент	Идентификационный менеджмент
Конкурентное мышление	Взаимодействие

Рис. 18. Отличия традиционного руководства от работы в команде

Структура работы в соответствии с функцией	Структура работы в соответствии с процессом
Исключение ощущения собственности	Команды являются собственниками продукта, сервиса или процесса
Односторонняя работа для специалистов	Многогранные требования
Руководители властвуют в командах и группах	Команды руководят собой самостоятельно
Оказывающий поддержку персонал находится за пределами команды	Оказывающий поддержку персонал интегрируется
Организационные решения принимаются менеджерами	Команды включаются в принятие организационных решений

Рис. 19. Структура работы в соответствии с функцией и процессами

В случае осуществления больших проектов, как правило, наблюдается превышение этого количества или же разделение команды на несколько уровней. Важными признаками продуктивной команды можно назвать следующие⁷⁸:

- общая выработка задачи;
- взаимодействие в процессе работы;
- существование правил и норм, которых необходимо придерживаться;
- признаваемое всеми разделение ролей внутри команды;
- ощущение общности.

Команды, которые выполняют данные требования и соответствуют поставленным условиям, могут рассматриваться как идеальная почва для организаций, готовых учиться и обладающих следующими признаками⁷⁹:

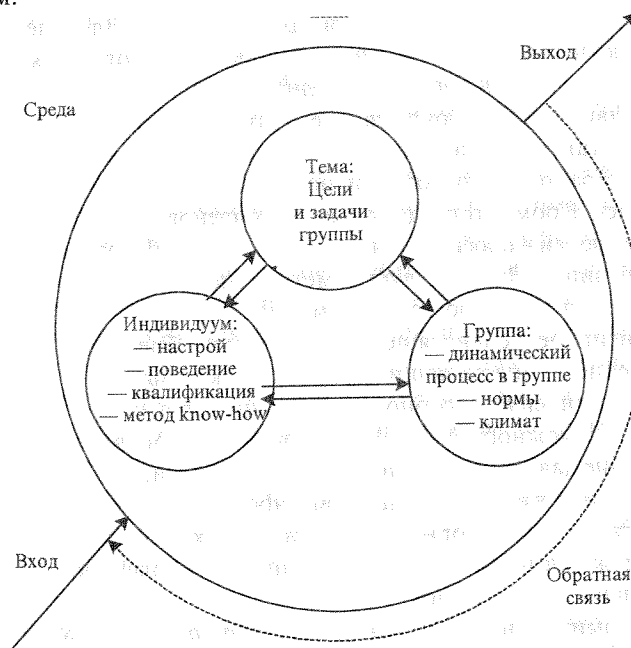
- интеграция внутренних знаний;
- самостоятельное решение проблем;
- интеграция внешних знаний;
- обновление и экспериментирование.

По Хофстеттеру (Hofstetter), управление проектами подразделяется на три важных аспекта менеджмента⁸⁰:

1. Собственно управление проектом.
2. Менеджмент клиентов.
3. Менеджмент команд.

Таким образом, менеджмент команд выступает одним из значительных требований, предъявляемых к работе в рамках проекта и к менеджеру проекта, которому принадлежит ведущая роль в его осуществлении. Здесь дело касается, прежде всего, аспектов руководства, воздействия на работу и управление ею, а также внимательного и осторожного обращения с человеческими ресурсами.

Ссылаясь на Ханзеля/Ломнитца (Hansel/Lomnitz)⁸¹, а также и на Адаира (Adair)⁸², можно утверждать, что при управлении командами соединяются три области, а именно, тема или задача, группа и индивидуум.

Рис. 20. Модель TZI с факторами воздействия на работу в команде⁸³

Необходимо выяснить, каковы **постановка задач и определение темы** работы в группе, каких затрат времени они требуют и каким образом следует расставлять приоритеты при разработке задач и тем. На этом этапе тема должна быть четко сформулирована, представлена в визуальной форме и обработана для того круга участников внутри группы, которым она предназначена⁸⁴.

К индивидууму следует подходить с учетом его настроения, поведения и квалификации. В области работы с группой или командой необходимо выяснить, каким образом будут протекать **динамические процессы внутри группы**, а также и то, как добиться ее наибольшей работоспособности. Здесь могут быть перечислены многие факторы влияния, которые относятся, например, к областям командного духа, дисциплины в группе, совещаний внутри нее, поддержки команды и тому подобного⁸⁵. В вопросах работы в команде следует особенно подчеркнуть динамические процессы внутри группы, применяемые правила игры, конфликты и сложности в отношениях, участие отдельных членов группы, а также промежуточную оценку взаимодействия⁸⁶.

Вовлечение индивидуума в команду не следует осуществлять посредством простого описания позиции⁸⁷, поскольку оно в имеющейся форме едва ли оставляет пространство для инноваций. Здесь дело касается не только передачи определенной функции, перечисления начальников и подчиненных, но особое значение придается личностным признакам индивидуума, включая сюда его профессиональные и личные качества⁸⁸. Итак, при работе в команде следует отказаться от обычных описаний занимаемых позиций, поскольку их характер неполноценен и статичен. Кроме этого, для отдельных членов команды требуется определение **ролей в проекте**, которые отличались бы от описания занимаемых позиций. Здесь следует отметить следующие роли, которые особенно подходят для проектных команд⁸⁹:

- интенсивное, не зависящее от времени углубление в детали;
- сомнение в существующих путях и поиск новых;
- принятие идей и способность зажечь ими других;
- поиск возможностей внедрения в практику нововведений;
- оказание давления при внедрении новых идей;
- внедрение в жизнь концепций, выработанных другими;
- работа с деталями, ориентированная на их упорядочение;
- поддержание норм, принятых в группе, и озабоченность сохранением стабильности внутри нее.

При формировании команды следует обращать внимание на эту дифференциацию ролей и добиваться того, чтобы при соответствующей ее численности одна или несколько ролей могли быть исполнены

одним человеком. Ссылаясь на приведенное выше перечисление, эти роли получают следующие определения: «докладчик-консультант, создатель-рационализатор, исследователь-активатор, консультант-проектировщик, двигатель-организатор, завершающий производитель, контролер-инспектор, приверженец»⁹⁰.

1.4.3. Компетенция команды и стандарты ее работы

Введение нового сотрудника в проектную команду должно обеспечить наибольшую пользу проекту, а также и последующему развитию сотрудника. Для этого в группах принимаются соглашения, касающиеся предполагаемой продуктивности. Они имеют форму **стандартов**, которые в особенности могут быть отнесены к следующему⁹¹:

- проверка соответствия ожидаемых действий, вытекающих из планов (обзор планирования проекта), описание позиций отдельно взятого сотрудника;
- определение областей в рамках проекта, в которые сотрудник должен внести весомый вклад;
- определение узких рамок путем конкретизации отдельных рабочих заданий и обозначения временных ограничений;
- связь принятых соглашений и их выполнения с оценкой сотрудника.

Как уже было сказано выше, определение сотрудника в проектную группу часто происходит произвольно, в зависимости от его наличия на настоящий момент. Соответствующее образование или опыт работы могут оказать помощь при работе в команде, однако если это единственные критерии для работы в проектной команде, то существует опасность неудачи. Для того чтобы противостоять названной опасности, следует увериться в том, что участник команды в определенной фазе проекта задействуется соответствующим образом.

Кроме того, **высокопродуктивные команды**, например действующие в области инноваций, лишь тогда могут иметь успех, если всеобъемлющий анализ проекта будет сочетаться со свойствами характера и способностями сотрудников. На этом этапе для создания работоспособных команд рекомендуется прибегнуть к работам Пешанеля (Peschanel)⁹².

Пешанель исходит из конкретного проектного задания по развитию программного обеспечения. При этом он различает четыре фазы, которым приписываются определенные действия.

Фаза	Обозначение	Действия
1	Первоначальный план и разработка	Беседы с клиентом/пользователем, который, как правило, меньше понимает в информатике Анализ желаний клиента, причем дело касается скорее обзора/общего понимания, чем подробностей Понимание того, что важно для клиента/пользователя. Постановка общей задачи Создание концепций для решения общей задачи
2	Спецификация	Анализ деталей Создание подробной спецификации Определение интерфейсов Проверка выполнимости Ввод инструментов для выполнения
3	Выполнение («производство»)	Создание кода/ составляющих Проверка кода/ составляющих Проверка качества Создание документации
4	Ввод	Обучение пользователя Создание условий для принятия продукта Умение справляться с неудовлетворенностью Различение необходимости в улучшении

Рис. 21. Типовые действия развития программного обеспечения в различных фазах проекта⁹³

Опираясь на четыре разработанные фазы, Пешанель разработал **дифференцированный профиль** предъявляемых требований, который состоит из творчества, знания фактов, контроля и общения.

Отсюда может быть выведен опирающийся на фазы профиль требований, предъявляемых к проекту, в отношении сотрудников⁹⁴. Пешанель намерен в первую очередь раскрыть рационализаторский потенциал людей и команд⁹⁵. Только в этом случае может быть обеспечена способность рационализаторских команд обеспечивать наивысшую продуктивность за счет взаимодействия индивидуумов.

При осуществлении **новаторских действий** к персоналу проекта следует предъявлять следующие требования⁹⁶:

- направленное в перспективу мышление;
- спонтанные и интуитивные решения с последующей проверкой;
- готовность работать в ненадежных и рискованных ситуациях и выполнять соответствующие задачи.

Для команд (в особенности высокопродуктивных) остается вопрос, какой из сотрудников и на какой фазе проекта должен проявить свои

сильные стороны. Следует отказаться от часто применяемого метода, который основывается на том, что каждый из членов проектной команды может быть использован при выполнении любой работы. Необходимо интенсивно использовать индивидуальные характеристики участников проекта в особых его фазах. В качестве решения этой проблемы Пешанель указывает на возможность применения **Инструмента преобладания мозга** Германа (английское сокращение HBDI). Он был разработан Недом Германом в 1975 году для компании General Electric⁹⁷. Герман в своем исследовании базировался на результатах исследований человеческого мозга того времени, из которых следовало, что, исходя из взаимодействия трех мозговых центров и различения левого и правого мозгового полушария, можно разработать инструмент для определения стиля мышления. Воспроизведенные таким образом стили мышления можно было в основном разделить на следующие:

Сектор А

Математический, логический, разрешающий проблемы, аналитический, технический.

Сектор В

Запланированный, организованный, контролирующий, консервативный, административный.

Сектор С

Эмоциональный, музыкальный, сочувствующий, духовный.

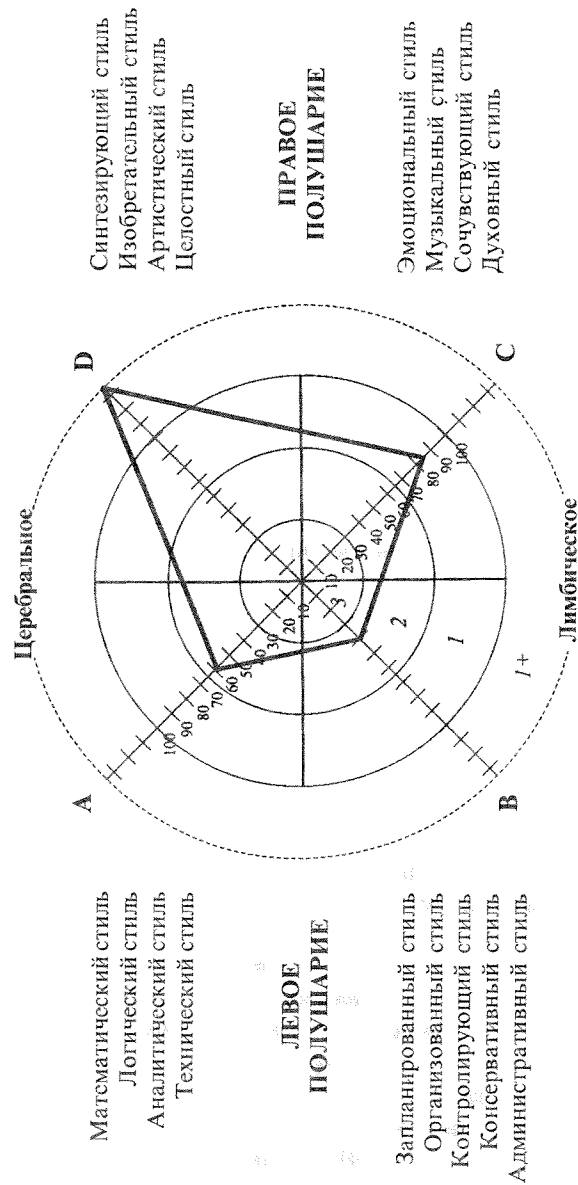
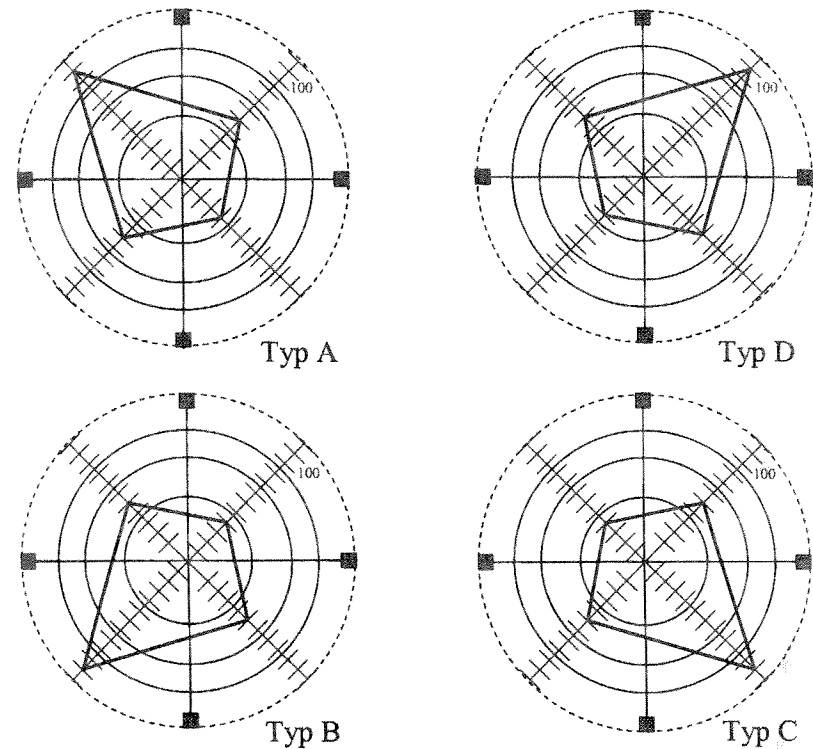
Сектор D

Синтезирующий, изобретательный, концептуальный, артистический, целостный⁹⁸.

При помощи этих секторов Герману удалось систематизировать индивидуумы в соответствии с преобладающим у них стилем мышления. В качестве примера сотрудника-рационализатора, особенная сила которого проявляется в секторе D, может быть приведена схема, представленная на рис. 22.

В основном для сотрудников, участвующих в осуществлении проекта, могут быть выделены **четыре предпочтительных типа мышления**, которые при соответствующем использовании на необходимых фазах проекта позволяют сделать из проектной команды высокопродуктивную команду (Q Team)¹⁰⁰ (см. рис. 23).

При формировании проектной команды на фазе **поиска новых решений** (фаза 1) в соответствии с HBDI в первую очередь рекомендуется использование типа D, поскольку он сочетает в себе как творчески-комбинирующие, всеобъемлющие, так и абстрактные признаки.

Рис. 22. Значения четырех квадрантов инструмента Германа и профиля⁹⁹Рис. 23. Четыре основных ортогональных типа, свойственных для команд Q¹⁰¹

В фазе **подтверждения, проверки и записи**, а также функциональных и технических спецификаций идеально использование типа А, который объединяет в себе логически-аналитический, математический, технический и разрешающий проблемы стили.

В фазе 3, а именно фазе **планирования**, производства и качества, а также проверки расходов и эффективности, предпочтительнее использовать тип В, который применяет контролирующий, консервативный, планирующий, организационный и административный стили мышления.

В фазе 4, которая критична для команды и заказчика, поскольку именно в ней определяется ее успешность или неудача, и в которой происходит **маркетинг и продажа** проекта, идеально использование типа С. Этот тип характеризуется эмоциональностью, духовностью и разговорчивостью.

Таким образом, высокопродуктивная команда, в соответствии с приведенным ниже рисунком, может быть распределена в соответствии с различными фазами проекта.

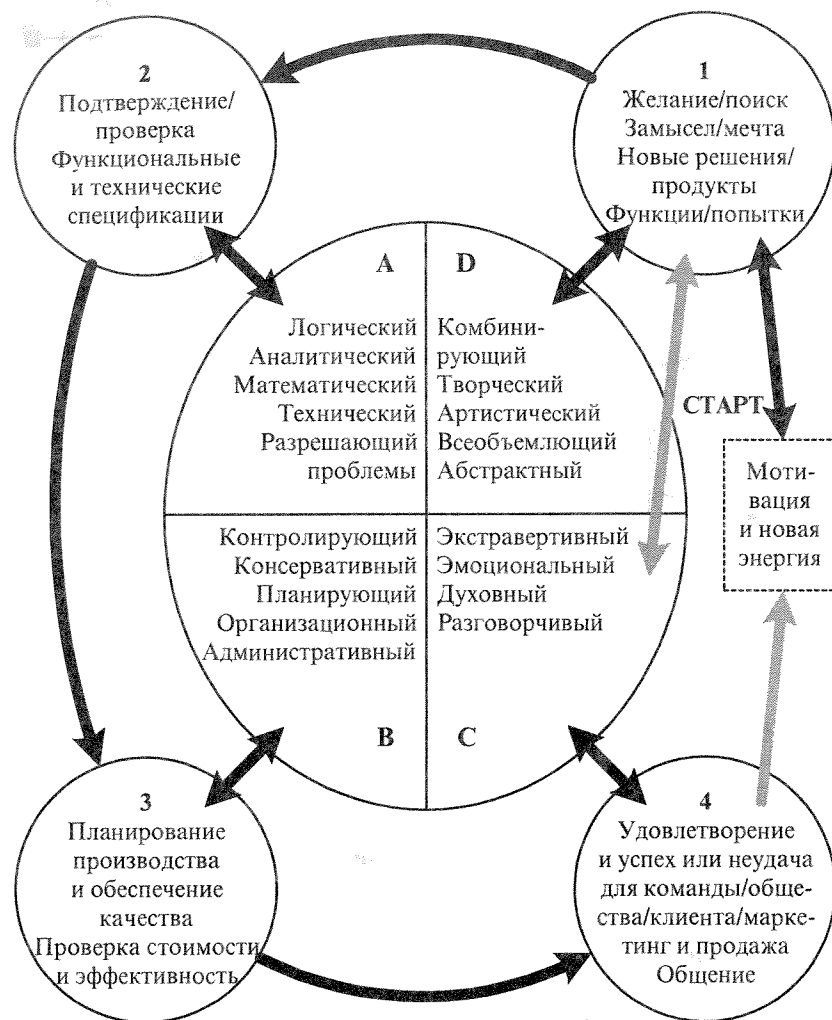


Рис. 24. Менеджмент высокопродуктивной команды.
Связь между фазами проектов и доминирующими стилями мышления¹⁰²

Кроме того, различают **профили требований, предъявляемых к проектам**, которые устанавливают, в какой степени необходим, например, творческий подход. При проекте ввода нового пакета программного обеспечения требования, предъявляемые к творчеству и изобретательности, будут низкими (кривая процесса «а» на нижеследующей схеме). В противоположность этому, в случае инновационного проекта требования, предъявляемые к творчеству и изобретательности сотрудников, окажутся совсем иными (кривая процесса «б» на нижеследующей схеме).

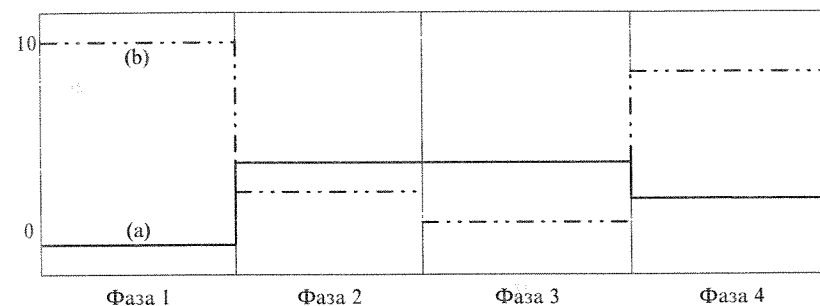


Рис. 25. Профили требований в проектах¹⁰³

Кривая «а» предъявляет относительно низкие требования к творческому подходу, однако относительно высокими остаются требования к правильности и тщательной обработке данных. На кривой «б» требования прямо противоположны. В первой фазе творческому подходу уделяется наибольшее внимание, в то время как правильность и тщательная обработка данных отодвигаются на второй план.

Сотрудник, не имеющий профиля требований для отображенных фаз проекта, занимает неверную позицию и едва ли сможет стать высокопродуктивным. Простое назначение сотрудника в проектную команду не позволит развить в нем работоспособность. **Личные профили** сотрудников должны соответствовать требуемой в данной фазе проекта квалификации, а также и профилю всей команды¹⁰⁴. Только таким образом можно обеспечить то, что сформулированные стандарты производительности, которые вначале исходили только из описания позиции и подходили к рабочим планам проекта, будут выдерживаться и, возможно, окажутся даже превзойденными.

Процесс, предлагаемый Пешанелем, становится тем более значительным, чем больше мы будем обращать внимание на то, насколько важны первые фазы для всего проекта. Если на первых этапах проекта

к нему, а значит, и к сотрудникам предъявляются высокие инновационные требования, то этим фазам должны соответствовать сотрудники, по характеру своему склонные к инновациям.

Если здесь будут допущены ошибки, то и в последующих фазах проекта чрезмерное планирование и контроль не помогут исправить первоначальные ошибки. Столь же значительными для последующих циклов проекта оказываются концептуальные и определяющие фазы. Однако рационализаторские усилия являются сложной стороной деятельности любого персонала, в том числе и проектного. Только три процента населения могут считаться чрезвычайно склонными к нововведениям, и восемь процентов в значительной степени прогрессивны¹⁰⁵. Поиск человека, способного к рационализаторству, возможен, и его следует проводить селективно. Успех проекта в значительной степени зависит от **адекватного назначения индивидуумов** в проектные команды и от использования имеющихся человеческих ресурсов в определенной фазе проекта.

1.4.4. Эмоциональная и социальная компетенция в проектных командах

Эмоциональное внедрение персонала в проект необходимо для того, чтобы вызвать у сотрудников чувство отождествления с проектом. В особенности это касается лиц, ответственных за осуществление проекта, но также и всех сотрудников. Отождествление участников с проектом в первую очередь является вопросом их мотивации. Чем сильнее сами сотрудники и их готовность работать в проекте, тем проще будет преодолеть препятствия, возникающие ввиду воздействия внутренних или внешних факторов. Предпосылки для этого следует искать в следующих областях¹⁰⁶:

- Воспринимать каждого сотрудника всерьез, выслушивать его и принимать во внимание его мнение.
- Не принимать результаты работы как само собой разумеющееся, а выделять их соответствующим образом.
- Осуществлять конструктивную и обоснованную критику.
- Избегать перегрузки сотрудников и ставить выполнимые цели.
- Указывать на взаимосвязь элементов в проекте и вокруг него, чтобы повысить степень понимания сотрудниками хода работы.
- Не игнорировать личные цели, которые ставит перед собой сотрудник, и соответствующим образом принимать их во внимание.
- Поощрять самостоятельность сотрудника и возлагать на него ответственность.

Наряду с профессиональной квалификацией в качестве ее следующей категории для управления проектами выступает **социальная компетенция**¹⁰⁷.

Интеллектуальная компетенция, необходимая для решения проблем, наряду с **коэффициентом умственного развития IQ** включает в себя также и эмоциональные компоненты, которые выражаются за счет **эмоционального коэффициента EQ**¹⁰⁸. При найме сотрудника на работу основная роль отводится коэффициенту IQ. Однако продвижение по службе в значительной степени зависит от развития эмоциональной компетенции (IQ поможет найти работу, EQ продвинет вас по службе). Поскольку более чем на 90% эмоциональное общение не вербально, для всех участвующих в проекте важно понимать эмоциональные ситуации, что предполагает минимальный уровень эмоционального развития¹⁰⁹.

Посредством **сопереживания** эмоционально компетентный сотрудник окажется в состоянии понять чувства и эмоциональные ситуации, в которых находятся его коллеги и собеседники. Здесь необходимо проявлять высокую чувствительность, которая поможет более дифференцированному общению. Кроме того, понимание чувств собеседника даст возможность найти лучшую основу для сотрудничества. К социальной компетенции относится также и способность мотивировать себя и других и не терять надежду на достижение цели. Сохраняющие надежду сотрудники не только мотивированны сами, но и уверены в том, что смогут найти пути, которые приведут их к цели. В критических ситуациях такие сотрудники не сдаются, а их гибкий подход позволяет идти альтернативными путями, которые, хотя и не были запланированы сначала, тем не менее ведут к цели. Эти сотрудники сохраняют способность разбивать сложные задачи на несколько мелких, которые затем реинтегрируются, что приводит к достижению цели проекта¹¹⁰. Стороны эмоционального развития, о которых говорилось здесь, имеют большое значение для управления проектами, а это значит, что отбор, основывающийся только на профессиональной компетенции (IQ), для успеха проекта будет недостаточен. Необходимо принимать во внимание также и эмоциональный коэффициент (EQ) (рис. 26).

Аналогично модели Блейка и Мутона, в соответствии с которой сотрудники различаются по их личной и профессиональной компетенции, для категорий EQ и IQ возможно использование решетки интеллекта (intelligence grid). К простой интеллектуальной компетенции (IQ) должна добавляться эмоциональная компетенция (EQ). В идеальном варианте сотрудники, участвующие в осуществлении проекта,

	1,9		9,9
Высокий EQ	Сфера, ориентированная на ситуацию		Сфера достижения цели
Средний EQ	Сфера исключения		Сфера, ориентированная на ситуацию
	1,1	5,1	9,1
	Средний IQ		Высокий IQ

Рис. 26. Портфолио IQ и EQ при работе в проектах

в равной степени наделены обеими категориями, что в модели Блейка и Мутона обозначается как «Менеджер 5,5». Далее следует заметить, что работа, связанная с проявлением определенного рода знаний, в последнее время все чаще выполняется в группах¹¹¹. Общий интеллект группы может проявиться лишь тогда, когда будет обращено достаточное внимание на социальные компоненты и если в идеальном случае сможет быть достигнута социальная гармония, которая не исключает конструктивных конфликтов. Успешная работа в команде, а также успех самого проекта, как правило, обозначаются созданием различного рода сетей внутри команды и по отношению к внешнему миру. Эти сети касаются общения, с одной стороны, а также квалификации и незаменимого для любого проекта компонента доверия. Именно поэтому руководство конкретного проекта, так же как и руководство проектной команды, должно постоянно иметь в виду социальную и эмоциональную стороны работы внутри проекта. Сотрудники, участвующие в осуществлении проекта, должны чувствовать себя относительно комфортно, чтобы обладать противовесом или основой для преодоления сложностей, возникающих в ходе работы с проектом. При этом сюда следует включать и более удаленное окружение сотрудника, например семью, досуг, частные интересы и тому подобное.

Это может иметь большое значение, в особенности при осуществлении тех проектов, где подразумевается совместная деятельность, а также общее проведение досуга и проживание сотрудников и их семей.

1.4.5. Взаимодействие в проектных командах

Взаимодействие, ориентированное на команду, подразумевает, что члены одной проектной команды будут использовать свои специфические характеристики для достижения цели проекта. Кроме того, необходимо сделать одно дополнение, способствующее поддержанию

настроения в команде. В отличие от индивидуальной работы, при работе в проектах имеется возможность положительного воздействия на работоспособность команды, что обуславливается обоюдной компенсацией настроения и мотивации. Используя метод **вращающегося руководства**, каждый из членов команды имеет возможность проявить в команде свои сильные стороны, касающиеся профессионализма и способности мотивировать других. Проектные команды при отсутствии каких-либо особых помех могут быть названы продуктивными, а в особенно удачных случаях даже высокопродуктивными. Продуктивность команды проходит различные фазы. Различаются фаза формирования команды, собственно работы в команде и ее распада. Для формирования команды особое значение приобретает совместная постановка задач¹¹². Для определения этих задач особенно хорошо подходят соответствующие семинары.

Беседы в группах позволяют членам группы вместе сформулировать стоящие перед ними задачи. При проведении этих бесед следует обратить внимание на рекомендации, касающиеся их ведения и подготовки¹¹³. Особенно здесь хочется сказать о безупречном проведении подготовки (приглашение всех участников, повестка дня, утверждение места и времени и т. п.). При проведении бесед следует обратить внимание на разумные временные ограничения, перерывы, ограничение выступления каждого участника во времени, документацию результатов и соглашений. Это помогает укрепить **чувство общности** команды, что может быть еще усилено за счет прочих символов единения, например названия проекта, общего служебного транспорта, рабочей формы и прочего. На различных этапах сотрудничества может возникнуть необходимость проведения бесед между сотрудниками. При этом следует обратить внимание на следующие рекомендации¹¹⁴:

- объявление темы разговора до его начала;
- активное выслушивание и установка достаточно просторных временных рамок;
- принятие во внимание проблем, советов и возражений сотрудника;
- естественное поведение;
- обнаружение возможности положительного окончания разговора и согласование срока для последующих бесед.

В случае выполнения предлагаемых рекомендаций созданию сетей **с участием человека** (human networking) среди членов проектной команды ничего препятствовать не будет. То есть, в принципе, каждый окажется готов общаться с другим. Следующие наблюдения и рекомендации проявили себя при работе в команде с наилучшей стороны¹¹⁵:

- признание других в качестве равноценных партнеров;
- смена ролей в процессе встречи в команде (руководитель дискуссии, ведущий протокол и прочие вспомогательные должности);
- свободное высказывание мнений;
- определение умения слушать как способности к общению;
- неиспользование порицаний;
- определение недостатков знаний и объемов возможного обучения;
- свободный доступ к информации для каждого;
- обеспечение прозрачности всей деятельности;
- осуществление только тех действий, которые были договорены;
- наибольшая степень понимания решений;
- отображение актуальных этапов деятельности;
- немедленное сообщение о наличии важной информации и отклонениях от поставленных задач;
- соблюдение правил, которые были приняты совместно;
- по возможности раннее обнаружение конфликтов и их последующее разрешение.

При укреплении и поощрении работы в командах в рамках осуществляемого проекта положительно оцениваются обучение команды, семинары по ее развитию, разрешению конфликтов, планированию. Следует отметить также и формальные меры по формированию команды¹¹⁶. Работа в командах в рамках проекта имеет особенно хорошие шансы на успех в том случае, если окажутся выполненными следующие предпосылки¹¹⁷:

- междисциплинарное формирование группы;
- обозримая численность членов группы, до восьми человек;
- принятие определенных правил под собственную ответственность;
- распределение информации между всеми членами группы;
- обоюдная оценка всех членов группы;
- немедленное пресечение проявлений агрессии;
- исключение членов команды, не готовых к сотрудничеству;
- наличие ясности относительно взаимосвязи и воздействия отдельных процессов деятельности;
- усиление чувства единства и ответственности в процессе планирования и принятия решений;
- принятие соответствующих мер и распространение информации о дальнейшей деятельности участников проекта;
- кратчайший путь к возможности общения между сотрудниками проекта и его руководством.

1.4.6. Правила игры и дальнейшие рекомендации по работе в командах

Работоспособность проектной команды может быть обеспечена в случае своевременного сообщения темы, предполагающейся для обсуждения, и принятия ее всеми. Здесь перед менеджментом проекта ставится задача своевременного обеспечения **ясности темы** и процедуры работы с ней. Каждый отдельный сотрудник в процессе обсуждения темы должен придерживаться определенной дисциплины общения, чтобы результаты мероприятия оказались по возможности полезными. Говоря о динамических процессах внутри группы, следует указать на необходимость придерживаться определенных правил игры (продолжительность выступлений, последовательность сообщений и тому подобное). После заседания надо не только выяснить вопрос о том, какие были достигнуты договоренности, но также обсудить и то, какое впечатление произвела встреча и какова ее оценка. Решения, принятые внутри проекта, следует соотносить с окружением, для того чтобы в нужное время иметь в распоряжении необходимые ресурсы и поддержку тех, кто работает за пределами осуществления проекта.

Наряду с видимыми и официальными соглашениями и общением стоит также обратить внимание на соображения, связанные с невербальным общением, которые не всегда могут быть сразу замечены и оценены. Так, например, в совещаниях, проводимых внутри самого проекта, так же как и при встречах с внешними представителями, большое значение может иметь **распределение мест**¹¹⁸. При разговоре с двумя сотрудниками предпочтение перед фронтальной позицией следует отдавать размещению на углу. В противном случае могут возникнуть коммуникативные препятствия. Впрочем, для совещаний в группе больше, чем прямоугольный стол, подходит круглый, поскольку в этом случае все члены команды находятся на одинаковом среднем расстоянии. Кроме того, некоторые позиции за столом дают преимущества в обзоре, а значит, могут быть квалифицированы как лучшие. Медицинские исследования показали, что некоторые варианты расположения человека в помещении, например спиной к стене, положительно влияют на дыхание, ритм сердца, давление и тому подобное. Это выгодно отличает их от других положений, например спиной к двери.

Помехой к общению между сотрудниками может оказаться попытка подчеркнуть разницу их статуса. **Разница в статусе** между общающимися становится очевидной в том случае, когда посетителям и собеседникам приходится садиться на низкие диваны или когда имеются телефоны, не доступные для каждого по причине их блокировки.

Преградой в общении может послужить также и чрезмерное украшение стен наградами или фотографиями того, кто ведет собрание¹¹⁹. Кроме оснащения помещения, в котором проводится собрание, необходимо обращать внимание на все невербальные реакции собеседников. Эти проявления могут заключаться в незначительных жестах, например взгляд на часы, прикосновение к носу или области рта, скрепление рук и тому подобное. Исследования, проводимые в области **невербального языка жестов**, указывают на то, что собеседники часто неосознанно подают сигналы, которые могут как подтверждать вербальные утверждения, так и полностью противоречить им. В случае противоречия сказанному следует быть особенно осторожным к содержанию предшествовавшей речи, поскольку жесты могут не соответствовать словам, что не исключает возможности противоречий или многозначности.

Интерпретация языка жестов, который может существовать и сам по себе, но который следует частично относить к сказанному слову, для менеджмента проектов важен с той точки зрения, что не вся информация может быть принята за чистую монету. Сообщения о прогрессе проекта и достигнутых результатах, которые противоречат жестам или интонации, следует воспринимать крайне скептически. Таким образом, для общения важно не только его содержание, но и способ передачи информации, по которому иногда частично может быть определена ее правдивость. В менеджменте международных проектов вполне возможна оценка высказываний собеседника при наблюдении за ним даже в том случае, если слушатель не в достаточной степени владеет тем языком, на котором делается сообщение. Однако при общении участников, принадлежащих к различным культурам, возможны определенные ограничения в интерпретации.

Для обеспечения эффективного взаимодействия сотрудников внутри проектной команды совершенно естественно то, что выбор возможных участников осуществляется руководителем проекта или самими членами команды. Если же выбор осуществляется на другой позиции, например в представительстве компании, то членам команды, по крайней мере, должна быть дана возможность наложения вето на принятие в нее нового члена. Собранные по принципу случайности проектные команды, за некоторыми исключениями, едва ли имеют шанс на успех. Таким образом, **тщательный отбор персонала** отражается на результатах работы в рамках проекта¹²⁰.

В отношении оплаты работы в рамках проекта могут быть использованы различные модели. Наряду с общепринятой оплатой рекомендуется использовать **индивидуальные премии** за очевидные личные успехи, а также **групповые премии** за общий успех группы. При отсутствии

подобного премирования старания, направленные на создание ощущения общности, будут иметь лишь очень ограниченный успех.

1.4.7. Поощрение успеха в группе

При подготовке проекта и на его протяжении встает необходимость подготовки и квалификации персонала к предстоящим ему задачам. При этом конкретную необходимость в дальнейшем обучении (повышении квалификации) определяет сам проект, со своими специфическими и ситуативными требованиями¹²¹. Здесь **развитие персонала** следует понимать как поощряющую успех меру, которая способствует тому, что качество задействованных в проекте людских ресурсов будет соответствовать тем задачам, которые ставятся перед ними. Случаи, когда участвующие в проекте сотрудники не нуждаются в продолжении своего развития, крайне редки. При составлении программы повышения квалификации необходима открытость, которая позволила бы вовремя приобрести необходимую квалификацию.

Если **управление проектом** осуществляется руководителем проекта, то ему следует проявлять чрезвычайную тактичность в руководстве командой, поскольку проектные команды представляют собой чрезвычайно чувствительные объединения, неправильное руководство которыми может привести к неудаче проекта¹²². Итак, при управлении проектными командами руководителем проекта ему надо сосредоточиться на вопросах управления персоналом, достижении продуктивности и распознавании слабых мест в команде¹²³. Само управление подразумевает способность мотивировать команду на достижение цели, которую ставит перед собой проект, одновременно поддерживая и поощряя ее. Стремление к продуктивности подразумевает «пробуждение руководством страсти» к достижению наилучших результатов. Чуткость при подходе к руководству командой необходима для того, чтобы вовремя различить сильные стороны ее членов и интегрировать их в процесс достижения цели проекта. Здесь наряду с современными методами менеджмента, которые, конечно, применимы в управлении проектом, необходимы также современные и чуткие методы управления командами.

В менеджменте проектов эти **мягкие факторы** занимают чрезвычайно важное место. Их следует особо отметить, потому что наряду с техникой обхождения с людьми, например сотрудниками проекта и клиентами, следует обратить пристальное внимание на соответствие высоко эффективной применяемой технологии высокопродуктивному управлению.

Успешные проектные команды, для взаимодействия в которых требуются значительные инновационные усилия, могут добиться их лишь в том случае, если применяемые стили руководства отмечены высокой долей участия и самоорганизации¹²⁴.

Однако приходится поставить под сомнение тот факт, что эти принципы руководства на самом деле учитываются в используемых на сегодняшний день стилях управления проектами. Таким образом, практикуемое на настоящий момент управление проектами предоставляет возможность повышения продуктивности при изменении отношения к управлению.

В зависимости от использования в осуществлении проекта, к сотрудникам могут предъявляться различного рода требования, что ведет к формированию разных профилей деятельности.

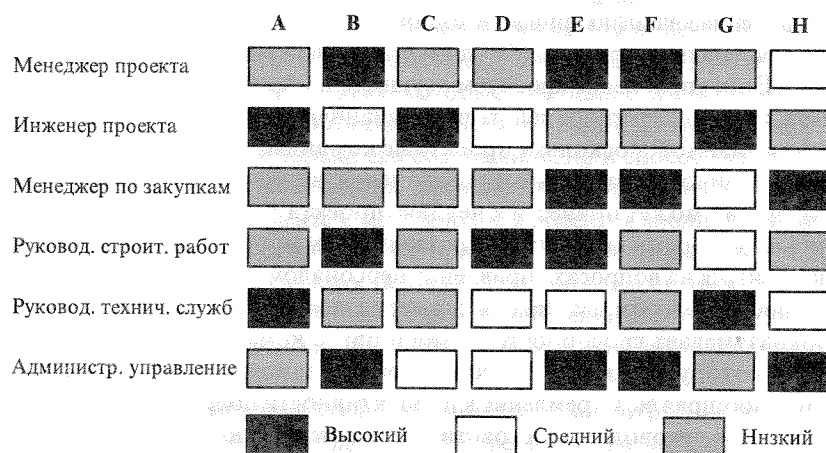


Рис. 27. Профиль деятельности проектной команды¹²⁵:

A — общие возможности; B — опыт в работе; C — опыт работы с оборудованием; D — опыт в расположении; E — приспособляемость и стабильность; F — сознательность людей; G — готовность к сотрудничеству; H — владение языком

Становится очевидным, что именно менеджер проекта (руководитель проекта) должен предъявлять достаточно высокие требования к управлению персоналом. Для него управление проектом означает одновременно и управление персоналом в рамках проектных команд.

Впечатляющий обзор успеха командной работы в рамках осуществления проекта представляют Веллингс/Бихэм/Диксон (Wellins/Byham/Dixon).

Фирмы	Показатели
Ampex	Стоимость товарно-материальных запасов упала с 80 миллионов \$ до 20 миллионов \$ Расходы на вторичную обработку и металлические отходы упали почти в десять раз Своевременная доставка заказчику возросла до 98% Своевременная доставка от поставщиков возросла с 70 до 99%
Bord na Mona	Ежегодная производительность каждого сотрудника возросла с 1,7 тонны до 3,4 тонны Невыходы на работу были сокращены с 10–15% до 1–2%
Development Dimensions International	Снижение сообщений об ошибках со стороны клиентов на 43% Доход от каждого сотрудника вырос на почти 65%
Hannaford Brothers	Увеличение рентабельных центров по всей стране Снижение числа травм на производстве, результатом чего стала экономия 500 000\$, затрачиваемых на компенсации рабочим
Harris	Экономия 4,5 миллиона \$ на улучшении работы групп Снижение расходов на 18%
K Shoes	Снижение брака с 5000 с каждого миллиона до 250 Увеличение производительности каждого сотрудника на 19% Увеличение своевременных доставок с 80 до 97%
Kodak	Увеличение оборота Увеличение звонков, принимаемых за час, на 100% Увеличение точности обработки на 100%
Miller Brewing	Снижение затрат на рабочую силу на 30% и соответствующий рост производительности
Milwaukee Mutual	Число держателей акций увеличилось на 160% Увеличение своевременных поставок с 70 до 90% Снижение текучки рабочих кадров Использование программ помощи сотрудникам ниже на 40%, чем в среднем
Mine Safety Appliances	Производительность некоторых изделий возросла с 25 до 65% Расходы на вторичную обработку и металлические отходы упали на 50%
Sterling Withdrop	Увеличение производительности на 40% Снижение времени, необходимого для перехода с одной производственной линии на другую, на 75%
Tennessee Eastman	Вручение Baldrige award Увеличение производительности на 70%

Рис. 28. Примеры успеха работы в командах на американских предприятиях¹²⁶

Успех работы в команде (impact of teams) здесь приводится в количественном отношении и, кроме прочего, выражается в снижении расходов, росте производительности, экономии времени и т. п. Из исследования Веллинса/Бихэма и Диксона далее следует, что достигнутые успехи могут быть отнесены за счет работы в проектных группах. При должной организации и управлении персоналом, участвующим в проекте, в идеале может быть достигнуто формирование групп и команд самоуправления. На конечном этапе такого процесса развития¹²⁷ эффект синергии и самоорганизации команды может проявиться на самом высоком уровне¹²⁸.

1.5. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ ПРОЕКТА

1.5.1. Общие требования

К персоналу проекта, подразделяемому на персонал, осуществляющий проект (сотрудники проекта), и персонал, им руководящий (руководство проекта), предъявляется достаточно большое количество требований. В первую очередь к каждому из участников проекта предъявляются требования в соответствии с его последующей деятельностью, которая формально представляет собой ответственность за определенные участки работы¹²⁹. Кроме того, составление бюджета, касающееся задач и видов деятельности, должно связываться с именем человека, который несет ответственность за ожидаемые результаты¹³⁰.

Управление проектом отличается отменой иерархичности, что требует от сотрудников способности идти по пути общения, независимого от организации (рис. 29).

Управление проектами выдвигает ряд других требований, которые отображают в разрезе всю экономику предприятия. Таким образом, вполне оправдано требование к руководителю проекта, а также и ко всем остальным сотрудникам, участвующим в его выполнении, о понимании ими общих проблем. Поэтому специалисту, который представляет себе общие проблемы, вполне может быть отдано предпочтение перед квалифицированным специалистом узкого профиля¹³² (рис. 30).

Специалисты широкого профиля, конечно же, не смогут полностью устранить необходимость в экспертах. Однако здесь следует отметить, что ввиду комплексности задач, которые способны выполнять специалисты общего профиля, их наличие оценивается достаточно высоко. Необходимо упомянуть также и о тех требованиях, которые

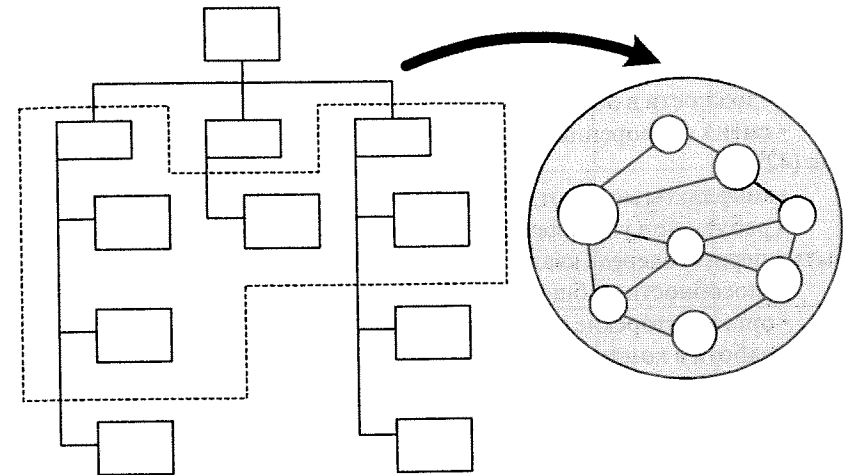


Рис. 29. Проекты как подходящая форма организации межведомственных задач¹³¹



Рис. 30. Организация проекта, отображающая типовые участки ответственности менеджера проекта¹³³

предъявляются к личности и характеру участника проекта. Так, например, коллегиальность является необходимой предпосылкой для участия в осуществлении проекта¹³⁴. Проблемы, типичные для управления проектом, могут рассматриваться в качестве **каталога предъявляемых к персоналу требований**. Проведенный по этому поводу опрос смог выделить следующие проблемы¹³⁵:

- недостаточность ресурсов (69%);
- нереальные сроки (67%);
- неясность в постановке задач (59%);

- недостаточное использование персонала, участвующего в проекте (59%);
 - недостаточное планирование (56%);
 - сложности в общении (54%);
 - смена оговоренных целей и изменения в использовании ресурсов (42%);
 - конфликты между отделами или выполняемыми функциями (35%).
- Требуемые в управлении проектом способности и навыки могут быть в первую очередь квалифицированы по следующим признакам¹³⁶:
- способности к общению (84%);
 - организаторские способности (75%);
 - работа в команде (72%);
 - способность к управлению (59%);
 - технологические способности и навыки (46%).

Исследование, проведенное ассоциацией National Science Foundation среди 100 проектов с технической направленностью, показало, что менеджерам проектов, как правило, от 30 до 40 лет, они имеют от 6 до 10 лет опыта в работе, связанной с исследованием и развитием или в области проектирования и дополнительно от 4 до 10 лет опыта работы в различных областях экономики. Кроме этого, в актив данной профессиональной группы могут быть занесены получение патентов и другая деятельность в технических областях¹³⁷. Выявленные в ходе исследования основные требования представляют собой, кроме прочего, предприимчивость, уверенность в собственных силах, прагматическое отношение к комплексным проблемам, формулирование претензий на роль руководителя и гибкость в работе¹³⁸.

Петерсен (Petersen) подробно представляет профиль требований, предъявляемых к менеджеру проекта¹³⁹ (рис. 31).

В представленной таблице мы можем различить несколько областей компетентности, причем мягкие факторы управления проектами (социальная компетентность, компетентность в управлении, личная компетентность) выражены в особо значительной мере. Прочие предъявляемые к профилю руководителя требования предполагают ряд родов деятельности, которые в несколько сокращенном варианте относятся, прежде всего, к следующему¹⁴¹:

- запрос и обработка полученного предложения;
- проектирование;
- переговоры и заключение договора;
- работа над заказами;
- прекращение работы с заказом;
- завершение проекта и последующие расчеты.

Области компетенции	Выражение		
	слабое	среднее	сильное
Профессиональная компетентность			
Образование	+		
Специфические профессиональные знания		+	
Опыт работы			+
Методологическая компетентность			
Действия менеджера проекта		+	+
Инструменты менеджера проекта		+	+
Техника презентации		+	
Действия при принятии решений			
Социальная компетентность			
Распознавание процессов внутри группы и управление ими			+
Способность к разрешению конфликтов			+
Вариации ролей			+
Компетентность в управлении			
Действия при мотивации			+
Умение вести переговоры			+
Передача полномочий			+
Личная компетентность			
Умение настаивать на своем мнении		+	
Способность мыслить абстрактно			+
Чуткость			+
Способность к оценке			
Способность к импровизации		+	+

Рис. 31. Профиль требований, предъявляемых к менеджеру проекта¹⁴⁰

При рассмотрении всех этих данных деятельность менеджера проекта может показаться работой «супермена»¹⁴². Смогут ли быть выполнены перечисленные здесь подробные дополнительные требования, остается под вопросом.

Тем не менее каталог предъявляемых требований достаточно обширен. Именно поэтому в Северной Америке в том, что касается менеджмента технических проектов, в качестве идеальной предпосылки к замещению позиции менеджера проекта рассматривается ученая степень магистра¹⁴³. Однако даже здесь такая степень подготовки встречается относительно редко. Так, например, при исследовании, проведенном среди 204 сотрудников, участвующих в управлении проектами, лишь семь из них имели степень **магистра в управлении проектами**¹⁴⁴. Кроме этого, упомянутое исследование занималось также и анализом возраста рассматриваемых сотрудников. При этом данные, полученные ассоциацией National Science Foundation, которая пришла к выводу,

что чаще всего встречающийся возраст сотрудников составляет от 30 до 40 лет, не подтвердился. Неожиданностью явился возраст от 50 до 60 лет.



Рис. 32. Возрастные группы в управлении проектами¹⁴⁵

Это несоответствие может быть объяснено временем, которое прошло между двумя этими публикациями, в течение которого произошло смещение в сторону молодых возрастных групп. Кроме этого, упомянутое различие между исследованием, проведенным ассоциацией National Science Foundation, и исследованием McKee, указывает и на то, что требования, предъявляемые к проектному менеджменту, пока не разработаны в достаточной степени.

При дальнейшем рассмотрении требований, предъявляемых к международному и межкультурному менеджменту проектов, в получающемся профиле особенное внимание обращается на постоянство в стремлении к достижению целей, способности к изучению языков, терпимость к поведению других и мотивацию к работе за границей¹⁴⁶ (рис. 33).

Отличия между профилями требований в менеджменте проектов, кроме прочего, объясняются и значительной разницей встречающихся в действительности проектов. Например, различаются детерминированные и недетерминированные проекты, требования к осуществлению которых различны.



Рис. 33. Требования, предъявляемые к менеджеру, работающему за границей¹⁴⁷

Кроме этого, в проектах существуют различия в зависимости от того, осуществляются ли они в команде, группе или на уровне делового сотрудничества¹⁴⁸. Для работы в проектных командах, как правило, необходимо использование штатных сотрудников, в то время как в рабочих группах могут участвовать и сотрудники, работающие по совместительству. В рабочих группах обычно не назначается руководитель проекта, а организуется она по собственному усмотрению. Для выражения требований, предъявляемых к персоналу и управлению проектом, большое значение имеет автономность принимаемых решений. Если проект обладает высокой автономностью и независим в своих

решениях, то упоминавшиеся ранее свойства являются важными критериями предъявляемых требований¹⁴⁹.

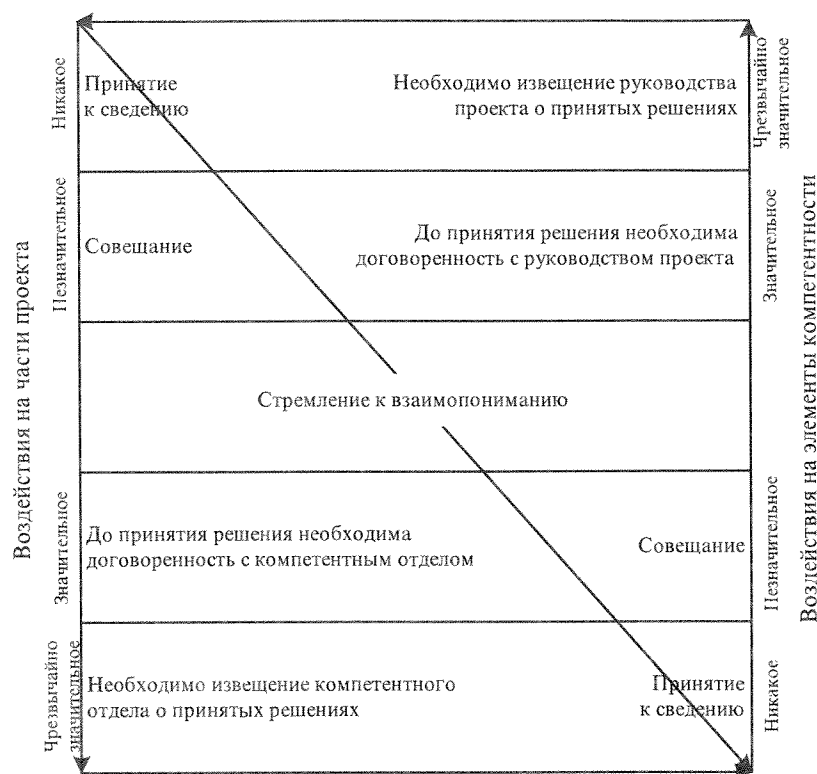


Рис. 34. Разделение полномочий при принятии решений¹⁵⁰

Если от персонала, участвующего в осуществлении проекта, ожидается сосредоточенная работа вплоть до его завершения, то на предварительном этапе необходимо выяснить вопрос, каковы возможности использования сотрудников после осуществления проекта. В противном случае в определенный момент работы будет наблюдаться беспокойство, которое не позволит соответствовать тем требованиям и ожиданиям, которые первоначально предъявлялись к качеству работ в рамках проекта¹⁵¹. Еще одним фактором, воздействующим на требования, предъявляемые к персоналу проекта, можно назвать различие между формированием новаторских проектов и их осуществлением. При формировании новаторских проектов особенно необходим тип творческого, готового импровизировать и рисковать сотрудника. При

осуществлении же новаторских проектов на передний план выдвигаются надежность, точность и стремление к достижению цели. Здесь следует еще раз сослаться на научный труд Пешанеля, который обращается к результатам исследования мозга и указывает на различные типы менеджеров для разных фаз проекта¹⁵².

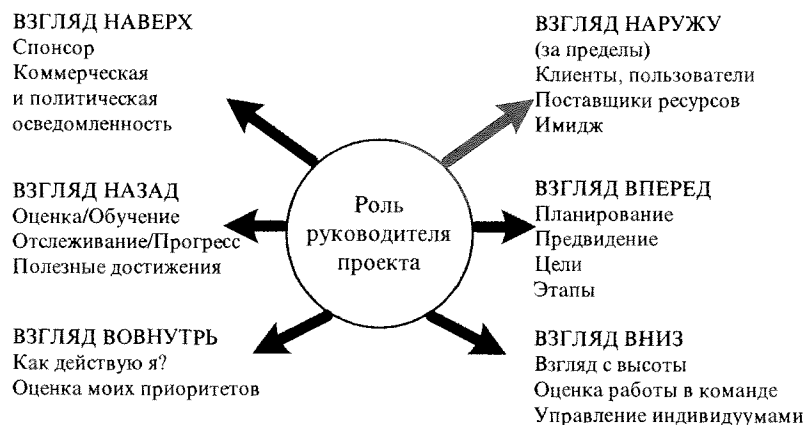
Требования, предъявляемые к персоналу, задействованному в рамках проекта, могут проистекать из требований, предъявляемых к самому проекту. Если целью проекта является разрешение определенной проблемы, то от руководящего менеджера скорее будет требоваться создание компетентной команды, чем в том случае, если проект может быть назван политически бризантным. Здесь необходима скорее дипломатическая деятельность сотрудников и руководителя. Если проект плохо принимается, то на передний план выдвигается способность руководителя быть хорошим и умеющим убедить других продавцом¹⁵³.

1.5.2. Требования к руководству проекта и его сотрудникам

Конкретная позиция руководителя проекта и предъявляемые к нему требования, кроме прочего, зависят от того, намерен ли он выполнять свои функции в технической или скорее нетехнической области. Так, например, Штейнберг (Steinberg) видит основной задачей руководителя проекта выполнение принятых на себя обязательств по поставкам и оказанию определенных услуг при соблюдении соответствующих правил¹⁵⁴. При этом происходит значительное абстрагирование от мягких факторов управления проектом, например менеджмента персонала, общения и тому подобного. В этом случае руководитель проекта в первую очередь принимает на себя ответственность, как помощник при технической обработке заказа.

Однако роль, отводимая руководителю внутри проекта, имеет несколько функций. Для ясности ее можно сравнить с направлением взгляда. Например, руководителю проекта отводится задача смотреть вперед (планирование), назад (контроль), вверх (работа с заказчиком) (рис. 35).

Приводившиеся ранее различия между проектными группами, проектными командами, а также рабочими группами указывают и на разные требующиеся в них стили управления¹⁵⁶. Детерминированные проекты, которые осуществляются проектными командами, требуют **детерминированного стиля руководства**, направленного на то, чтобы координировать и объединять подчиненные структуры проекта. В проектной группе управление является скорее сопровождением процесса

Рис. 35. Объем руководства проектом¹⁵⁵

поиска идей, так что здесь необходима импровизирующая находчивость. В рабочих группах необходимо **сдержанное управление**, которое помогло бы в первую очередь возбудить интерес к объекту деятельности. Ограниченный авторитет и власть руководителя в рамках менеджмента проекта ведут к влиянию на его способность к действию, хотя на него и его сотрудников возлагается ответственность за проект. Здесь уместно говорить о недостаточности авторитета, которым обладает руководитель проекта, поскольку в его распоряжении практически нет механизмов вознаграждения и наказания¹⁵⁷.

В начале предлагаемой главы уже говорилось о том, что сотруднику необходимо быть скорее специалистом общего (широкого) профиля, чем ограниченным своей специальностью профессионалом. То же самое относится и к руководителю проекта¹⁵⁸. У руководителя в ходе работы проявляются такие знания, опыт, способности и личные черты, которые требуют более детального рассмотрения¹⁵⁹. Приведенное перечисление настолько же приблизительно, как и последующее подразделение¹⁶⁰, по которому **задачи руководителя проекта** заключаются в следующем:

- руководство участвующими в проекте сотрудниками;
- координация сотрудничества;
- информация и предоставление отчетов;
- принятие решений.

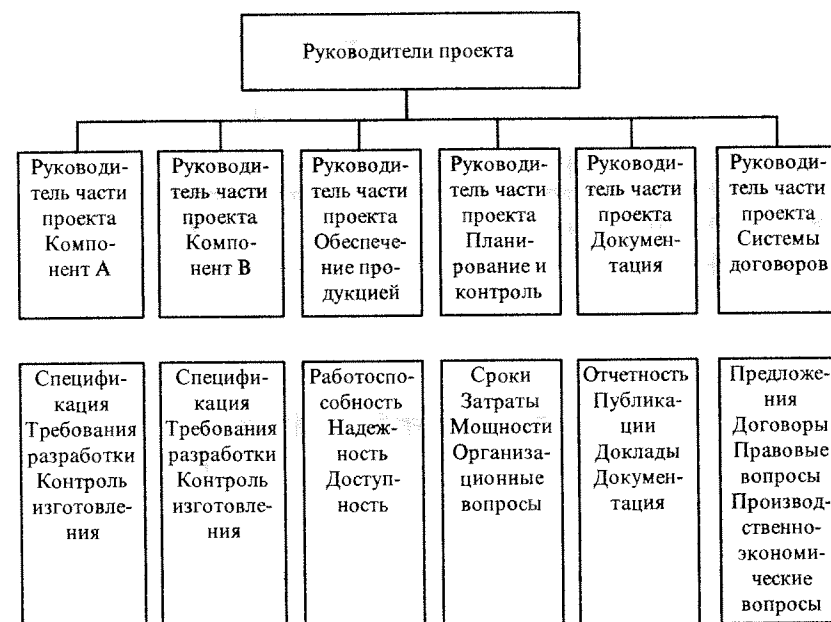
Эти соображения могут быть перенесены на личность руководителя проекта, причем особое внимание при этом следует обратить на следующие **свойства и способности**¹⁶¹:

- развитие инициативы и принятие решений;

- положительное отношение к работе в команде и мотивация сотрудников;
- умение руководить и вести переговоры;
- постановка задач в рамках заключенных ранее договоренностей;
- готовность к поощрению сотрудников, участвующих в осуществлении проекта на их участках деятельности;
- чуткость;
- хорошее знание всего предприятия.

Исходя из перечисленного выше, Ринца (Rinza) выводит подробное описание позиции руководителя проекта¹⁶², которое в основном содержит цели руководства, основы работы по руководству проектом, описание задач и ограничение полномочий, а также прочие организационные определения.

В проектах большого масштаба функция руководства ими распределяется между несколькими работниками, и для определенных участков работы **вводятся частичные руководители проектом**. Подобное подразделение может оказаться полезным и для небольших проектов, поскольку оно может восприниматься как каталог задач¹⁶³.

Рис. 36. Организационная схема руководства проектом¹⁶⁴

Диапазон руководства при осуществлении технических проектов зависит от предварительной сметы ежегодных расходов. Не упоминая здесь о проблеме инфляции и индексации, можно исходить из того, что в руководстве, состоящем из нескольких человек, необходимость возникает только в исключительных случаях¹⁶⁵.

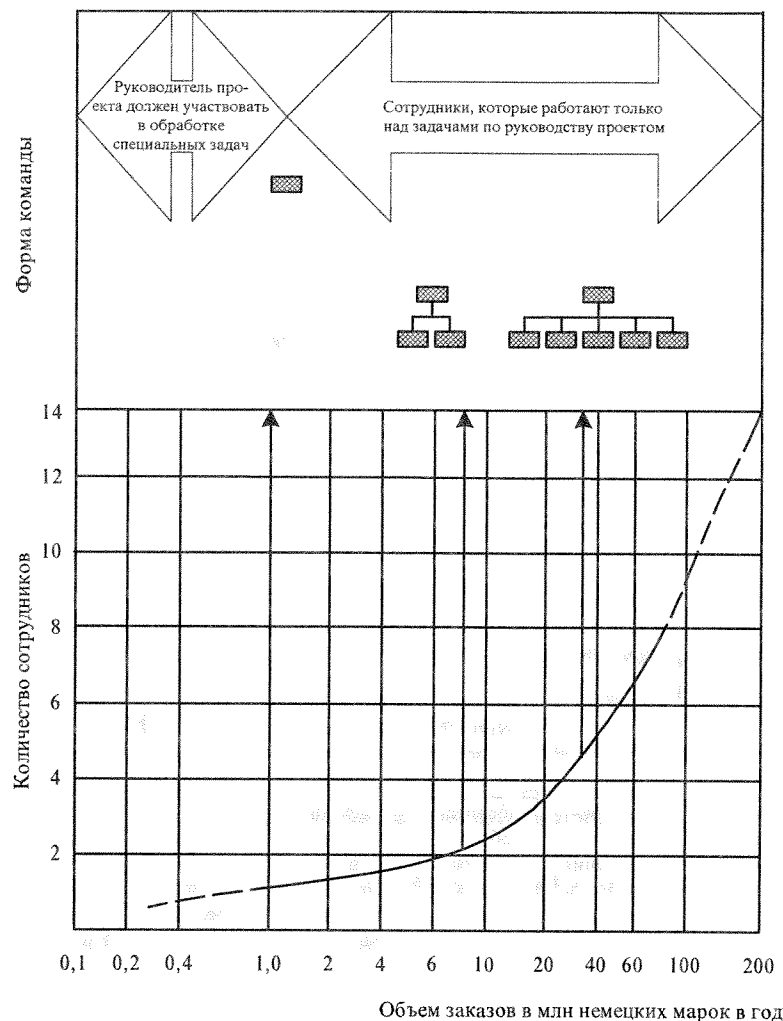


Рис. 37. Размер команды руководства проектом в зависимости от ежегодных средств¹⁶⁶

Команде руководства проектом предъявляются требования, похожие на те, которые ставятся перед самим руководителем. Особенно стоит выделить готовность к сотрудничеству, находчивость, способность развивать идеи, твердость, готовность идти на риск и способность к импровизации¹⁶⁷. Менеджерам проектов во многих случаях могут быть предъявлены те же самые требования, которые выдвигаются при оценке прочих руководящих кадров.

Каталог требований включает в себя значительное число критериев, относящихся к широкому диапазону необходимых условий, начиная от организаторских способностей и способностей к планированию, вплоть до ответственности и готовности к сотрудничеству¹⁶⁸. Подробное исследование, касающееся **требований к работе менеджеров проекта**, на протяжении нескольких семестров проводилось в университете города Трира (Trier), в ходе которого удалось добиться следующих результатов (см. рис. 38).

Одновременно в университете города Трира в рамках проекта, поддерживаемого Европейским союзом, проводилось международное исследование, касающееся ключевых качеств в профессиональной деятельности.

Оценка данного исследования привела к следующему результату, который может иметь особое значение для менеджмента проектов (рис. 39)¹⁷⁰.

В модернизированном варианте в список ключевых качеств были добавлены такие аспекты, как эмоция и познание (рис. 40).

Перечисленные здесь требования показывают, что менеджмент проектов и управление ими должны восприниматься руководством как временное явление¹⁷² и что следует уделять внимание в первую очередь не самовыражению руководителя, а управлению способностями других сотрудников¹⁷³. Расширение осознания этого может расцениваться как значительный шаг по направлению к удачному руководству проектом.

1.5.3. Повышение квалификации и обучение в управлении проектами

Включение управления проектами в культуру предпринимательства и одновременно принятие во внимание культуры предпринимательства в ее разнообразном воздействии на менеджмент проектов наряду с профессиональной передачей знаний и навыков являются для персонала, участвующего в осуществлении проекта, предметом повышения квалификации и обучения¹⁷⁴. Для отдельно взятых членов

Требуемые качества		Экономисты, програм- мисты	Техники, научные работники	Сумма (n)	В процен- тах
Hard facts	Опыт работы	29	43	72	82
	Английский язык	19	31	50	57
	Знания в области электрон- ной обработки данных	14	13	27	31
	Несколько языков	4	19	23	26
	Французский язык/другие	0	2	2	2
	Опыт в менеджменте про- ектов	11	16	27	31
Soft facts	Командный дух	19	22	41	47
	Воодушевление	12	13	25	28
	Ответственность	10	24	34	39
	Способность к общению	12	8	20	23
	Гибкость	13	15	28	32
	Общительность/контакт с клиентом	10	11	21	24
	Аналитическое мышление	5	5	10	11
	Стремление к успеху	7	10	17	19
	Целостность мышления	6	3	9	10
	Творчество	5	5	10	11
	Качество руководителя	3	14	17	19
	Способность вести перего- воры	3	1	4	5
	Предпринимательское мышление	1	9	10	11
	Настойчивость	3	5	8	9
	Уверенность в себе	6	4	10	11
	Способность к убеждению	7	10	17	19
	Способность выдерживать нагрузки	6	4	10	11
	Чуткость	2	3	5	6

Оцененные данные 88

Рис. 38. Требуется... менеджер проекта¹⁶⁹

проектной команды, а также и для всей команды в ее динамическом взаимодействии необходимы соответствующая подготовка и квалификация. Действия, предпринимаемые для обучения и повышения квалификации персонала, могут осуществляться в трех вариантах¹⁷⁵:

1. Принятие на себя задачи по осуществлению проекта после незначительной подготовки или совсем без подготовки (прыжок в холодную воду).

2. Идущее параллельно самой работе по осуществлению проекта обучение, проходящее в форме семинаров (реу а реу).



Рис. 39. Ключевые квалификации для профессиональной деятельности

3. Разработка программы для обучения менеджера проекта.

Последний вариант обучения направлен на то, чтобы вовремя передать потенциальным сотрудникам и руководителям все те знания, которые необходимы им для управления проектом. Предпосылкой к такому обучению является разработка программы, ориентированной

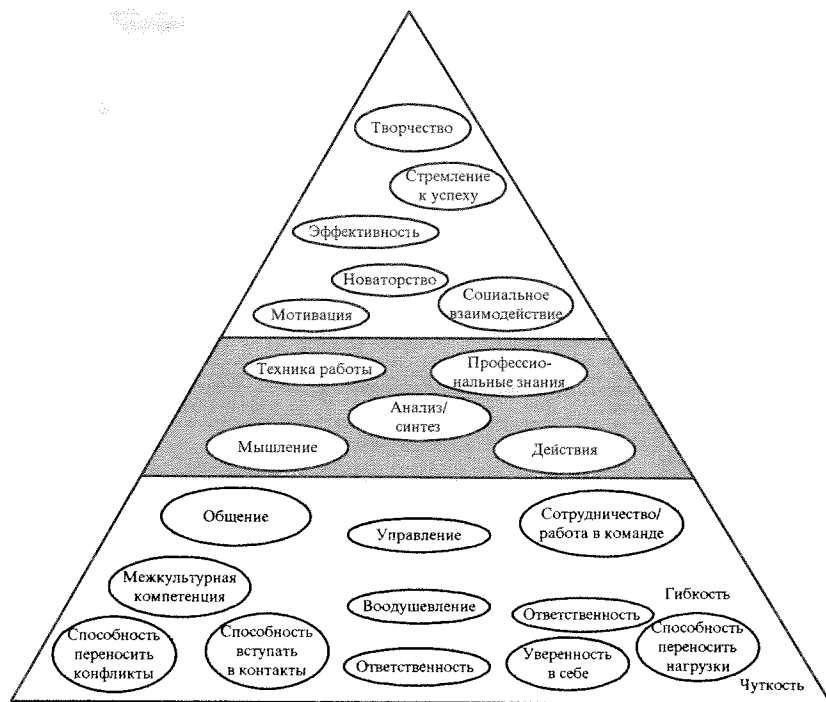


Рис. 40. Ключевые качества в профессиональной деятельности¹⁷¹

на типовые проблемы и включающей в себя дидактически подкрепленные темы, методику и тесты по проверке результатов обучения. В этом случае обучение и повышение квалификации менеджеров проектов происходит в форме курса обучения, ориентированного на практику. Необходимые действия по обучению могут предприниматься как внутри предприятия, так и за его пределами, причем учебные мероприятия при этом могут быть различны. Если это оправдано объемом учебных мероприятий, то они могут проводиться в том числе и в учебном центре, освещающем работу над проектами¹⁷⁶. Учебный центр может иметь возможность выхода за пределы предприятия, а курсы в таком случае могут предоставляться тем, кто закончил технические курсы обучения (дипломированные машиностроители, электротехники, программисты и т. п.). **Квалификационная программа**, которую предполагается пройти персоналу проекта, должна быть структурирована с учетом специфики группы, лиц, в ней состоящих, а также ситуации¹⁷⁷.

Центры обучения в рамках менеджмента проекта могут быть устроены также и по месту жительства кого-либо из сотрудников. В рамках обработки стандартных программ обучения, которые одновременно учитывают и индивидуальные нужды обучаемого, сотрудник, желающий пройти обучение или повысить свою квалификацию, может готовиться в домашних условиях.

Кроме того, дополнения могут быть внесены как на самом предприятии, так и на месте обучения, находящемся за его пределами¹⁷⁸.

Это должно помочь менеджменту проектов получить статус признанного профессионального направления, которое основывается на подготовке и проверке¹⁷⁹. Здесь, конечно же, существуют также и альтернативные предложения, и определение подготовки и повышения квалификации может быть различным. Так, разработаны программы с взаимосвязанными **элементами семинаров**, например, основы, организация проектов, проектная команда, планирование проектов и так далее¹⁸⁰. Имеются также и специальные формы повышения квалификации для руководителей и других участников проектов. Помимо этого, руководители проектов и проектные команды должны подготавливаться к выполнению стоящих перед ними задач посредством **инструктирования (coaching)**, причем инструктор может играть здесь следующие роли¹⁸¹:

- наблюдатель и лицо, обеспечивающее обратную связь;
- тренер;
- арбитр (посредник);
- терапевт;
- советчик.

Эти меры должны гарантировать, что требования менеджмента проекта будут согласовываться с преобладающей культурой производства. Однако квалификация необходима не только в проекте, но и на других позициях предприятия, поскольку именно в линейном руководстве необходимо попытаться найти понимание менеджмента проектов. Кроме того, в процессе согласования между менеджментом проекта и линейным руководством могут возникнуть разногласия или конфликты, разрешение которых возможно на начальном этапе обучения¹⁸². Таким образом, квалификация необходима не только в проекте, но и на всех уровнях предприятия, которое напрямую или косвенно связано с проектом.

Вопросы для повторения и закрепления изученного материала

1.1	Обозначьте спектр осуществления руководства в управлении кадрами.
1.2	Как может быть обоснован успех соучастного руководства?
1.3	Как могут быть включены в образец осуществления руководства стиль, ориентированный на выполнение задачи, и стиль, ориентированный на личность?
1.4	Свяжите такие понятия, как доверие, уверенность и восторженность, и их воздействие на менеджеров кадров в проектах.
1.5	Какими качествами должен обладать руководитель проекта при преимущественно свободном от иерархичности сотрудничестве?
1.6	Что следует понимать под руководством, способным к трансформации?
1.7	Воспроизведите модель Маслоу и оцените ее относительно пригодности для менеджмента проектов.
1.8	Какие факторы порождают неудовольствие или же удовлетворение работой, выполняемой человеком?
1.9	Назовите аспекты мотивированности персонала проекта.
1.10	Назовите различия между формальными и неформальными группами.
1.11	Подробнее остановитесь на функционировании групп.
1.12	Назовите мотивы, по которым индивидуумы присоединяются к группе.
1.13	Воссоздайте многофазовую модель формирования группы и ее формирования.
1.14	Насколько посредством групп можно добиться эффекта синергии?
1.15	Чем обуславливается сплоченность групп?
1.16	Объясните действия (работу) групп в менеджменте проекта.
1.17	Каковы возможности положительного воздействия на сплоченность групп?
1.18	Отобразите феномен группового мышления. Каковы возможности противодействия ему?
1.19	Разграничьте понятия группы и команды.
1.20	Сравните традиционные структуры и руководство с командными структурами и командным руководством.
1.21	Почему именно команды являются благодатной почвой для организации, которая находится в фазе обучения?
1.22	Объясните взаимосвязь между темой, группой и индивидуумом.
1.23	Каково значение стандартов деятельности (работы) в проектных командах?
1.24	Определите высокопродуктивные проектные команды.
1.25	Назовите свойства персонала проекта при поручении ему инновационных работ.
1.26	Воссоздайте «Инструмент Германа» и его показательность для менеджмента проектов.
1.27	Каковы последствия для формирования команды в высокоинновационных проектах?

1.28	Насколько необходимы IQ и EQ для достижения успеха в осуществлении проекта?
1.29	Перенесите модель Блейка и Мутона на области эмоциональной компетенции.
1.30	Обозначьте воздействия работы в команде в рамках проекта.
1.31	Как может поощряться чувство единения в группах?
1.32	Дайте рекомендации относительно общения в группах.
1.33	Назовите предпосылки для эффективной работы в группе.
1.34	Рассмотрите с критической точки зрения статус и его символы в рамках проекта.
1.35	Приведите примеры интерпретации языка жестов.
1.36	Как может быть определен состав группы?
1.37	Как может быть поощрен успех проектных команд?
1.38	Объясните, почему менеджмент проекта для руководителя проекта является в первую очередь менеджментом кадров.
1.39	Воспроизведите требования, предъявляемые к персоналу проекта.
1.40	Каково ваше мнение, должны ли в проектах участвовать в первую очередь работники широкого профиля или скорее эксперты (специалисты)?
1.41	Назовите свойства и навыки, которые имеют большое значение для менеджмента проекта.
1.42	Обрисуйте профиль требований, предъявляемых к менеджеру проекта.
1.43	Является ли менеджер проекта суперменом?
1.44	Назовите те роли, которые приписываются менеджеру проекта.
1.45	Какими свойствами и способностями должен обладать руководитель проекта?
1.46	Назовите эмпирически обозначенные требования мягкого и жесткого свойства к менеджеру проекта.
1.47	Охарактеризуйте возможности дальнейшего обучения персонала в рамках проектов.

2. КОНФЛИКТЫ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ

2.1. ОСНОВЫ

Проекты в значительной степени ставят перед собой задачу достижения определенной цели и поэтому постоянно находятся под угрозой латентных (скрытых) конфликтов. Конфликт имеет место, когда одни цели блокируются другими¹⁸³. Конфликты характеризуются следующими признаками:

- В конфликте участвуют, как минимум, два лица или группы.
- Цели или средства этих лиц (групп) взаимно исключают друг друга.
- Для лучшего проведения собственных интересов воздействие на противостоящее лицо или группу оказывается посредством борьбы или подавления.
- Осуществляемые группами/лицами действия или проявляемые реакции частично противоречат друг другу.

Работники, задействованные в управлении, в особенности менеджеры проектов, проводят значительную часть своего рабочего времени (приблизительно 20%), разрешая конфликтные ситуации¹⁸⁴. Причины возникновения конфликтов и их течение могут быть весьма разнообразны. Конфликты в проектах или вокруг них часто возникают сначала в скрытой форме¹⁸⁵, поэтому их следует уже на начальном этапе воспринимать серьезно, анализировать и работать с ними. Таким образом, менеджмент конфликтных ситуаций становится в некотором роде подчиненной дисциплиной управления проектом, поскольку **вещественные конфликты**, не распознанные вовремя, могут перерасти в **личные**¹⁸⁶.

Переход конфликтов в сферу личных отношений ставит под вопрос дальнейшую успешность работы в проекте, поскольку в этом случае проект становится предприятием, риск за осуществление которого едва ли может быть оправдан. В основе незначительных разногласий или недоразумений существует опасность их перехода в агрессию, которая, в свою очередь, может представлять опасность как для частей проекта, так и для него в целом (рис. 41).

Диапазон конфликтной ситуации, возникшей при осуществлении проекта, может касаться отношений между организацией и средой,

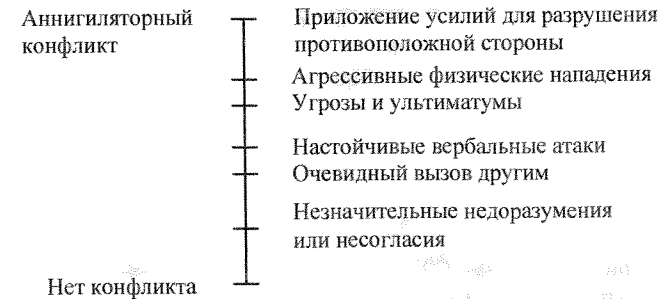


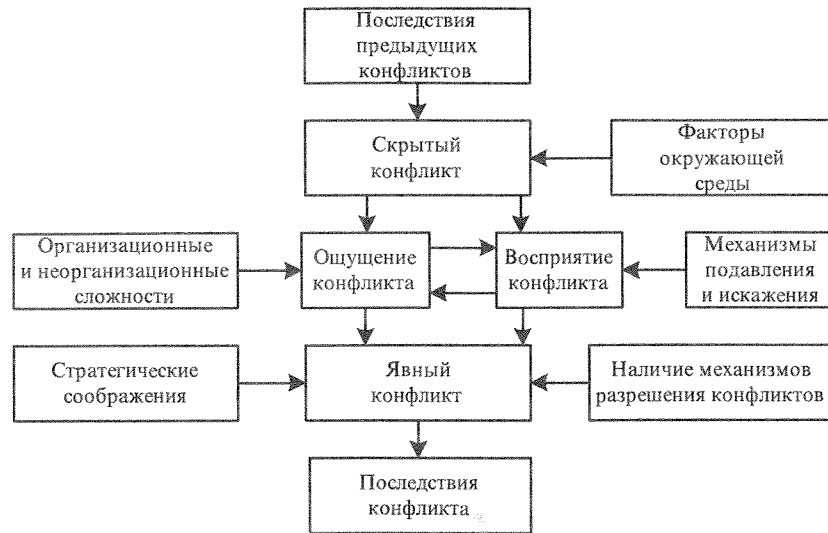
Рис. 41. Континуум интенсивности конфликтов¹⁸⁷

самой организации или группы. Конфликт между организацией и средой внутри проекта может считаться возникшим, когда между средой и проектом возникают расхождения. На организационном уровне конфликты возникают, когда между заказчиком и менеджментом случаются разногласия. О конфликте внутри группы можно говорить в том случае, если между начальниками и подчиненными или самими сотрудниками имеется значительное несогласие во мнениях¹⁸⁸. Кроме интенсивности конфликта, на фазы делится также и его течение¹⁸⁹. Ступени конфликтной ситуации при этом подразделяются следующим образом:

1. Конфликт существует в латентной форме, на основе прошлых конфликтных эпизодов и новых причин для его возникновения.
2. Конфликт воспринимается как таковой участвующими в нем лицами.
3. К когнитивному осознанию конфликта добавляются эмоциональные впечатления. Как правило, на этом этапе еще возможно предотвращение конфликта.
4. Конфликт проявляется, и затронутые им стороны вступают в явное противостояние.
5. Становятся очевидными последствия конфликта, причем возможно значительное обременение производственных отношений (рис. 42).

Кроме того, существует также отличное от первого подразделения на **стадии**¹⁹¹:

- фазы предчувствия;
- фазы осознанного, но невысказанного разногласия;
- фазы дискуссии;
- фазы открытого противостояния;
- фазы открытой борьбы.

Рис. 42. Течение конфликтной ситуации¹⁹⁰

Причины возникновения конфликта в рамках проекта многогранны и могут быть отнесены, например, к ограниченному временным срокам, преодолению давления, оказываемого недостатком времени, материальным трудностям и неоднородности проектной команды в опыте и способностях, изменению состава персонала, а также к несоответствию между ответственностью и полномочием к принятию решений¹⁹². Кроме того, внутри проекта могут происходить и ролевые конфликты, вызываемые частично начальниками или сотрудниками, а частично представлениями индивидуумов о ценностях и их собственном задействовании. Подробный обзор подобных ситуаций осуществил Штаале (Stachle)¹⁹³.

Причины возникновения конфликтов могут быть незначительными. Однако они разрастаются таким образом, что отдельные малые причины суммируются и со временем начинают оказывать серьезное воздействие. Конфликтные ситуации подразделяются на первичные, вторичные и третичные.

К **первичным** могут быть отнесены следующие:

- конкуренция в области одинаковых, недостающих ресурсов, например, времени, финансов, информации;
- конкуренция в областях достижения цели, интересов и мнений;
- меры по реорганизации, например, при слиянии или развитии организаций.

К **вторичным** могут быть отнесены следующие:

- неуравновешенность групп в вопросе их взаимной зависимости;
- доминирование одной из групп или членов группы;
- разделение ответственности (частичная ответственность за результат);
- организация с неясной, многозначной ответственностью.

К **третичным** могут быть отнесены:

- различия в восприятии;
- действенность различных правил для соседствующих групп;
- поощрение группового эгоизма посредством систем стимулирования.

Значимые для проекта конфликты многогранны по своей природе и практически неизбежны ввиду комплексности проектов и относительной сложности их выполнения. Отсюда происходит значительное количество альтернатив, которые по-разному оцениваются сотрудниками, участвующими в осуществлении проекта. Таким образом, кроме прочего, возникают дискуссии по поводу правильности хода проекта, которые зачастую завершаются возникновением конфликтной ситуации¹⁹⁴.

По поводу профессиональной компетентности отдельных сотрудников очень быстро появляются неожиданные разочарования. В заново сформированных проектных командах часто выясняется, что ожидания, которые вкладывались в профессионализм сотрудников, не всегда могут быть оправданы. Если подразумеваемый сотрудник окажется не готов или не способен исправить свои недостатки, то этот **конфликт вложенных в него ожиданий** может снизить уровень сознательного отношения к труду внутри группы. Другими причинами возникновения конфликтов могут быть отношения между людьми в процессе работы. Они касаются, например, взаимных симпатий, недостаточного представительства проекта вне его, несоблюдения сроков, установления атмосферы недоверия и тому подобное¹⁹⁵.

2.2. ПОСЛЕДСТВИЯ КОНФЛИКТОВ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Нарушение спокойствия внутри проекта за счет возникновения конфликтных ситуаций может оказывать на них как положительное, так и отрицательное воздействие. К **положительным последствиям конфликта**, кроме прочего, может быть причислена необходимость переориентировки, что дает новую энергию и влечет за собой определенные

действия. Конфликтные ситуации также ведут к принятию новаторских решений, которые, в свою очередь, могут стать причиной спада возникшего напряжения. Конфликты возможно рассматривать даже в качестве предпосылки к процессу развития, поскольку недовольство конфликтной ситуацией вполне может стать отправной точкой в решении проблемы. Разрешение конфликта являет собой ценный опыт для участвующих в нем и может быть названо частью процесса созревания, который ведет к повышению сплоченности внутри группы. Однако это возможно только в том случае, если после устранения конфликта никто из участников не будет ощущать себя побежденным, а, наоборот, все смогут выглядеть в собственных глазах победителями (all winner position or «win win position»)¹⁹⁶.

К отрицательным сторонам конфликта в первую очередь могут быть причислены сопутствующие ему нестабильность и дезориентация участников. К конфликтам часто могут быть добавлены стресс и недовольство, последствиями которых вполне могут стать организационные помехи. Если конфликты в значительной степени переходят на эмоциональный уровень, то зачастую происходит отход от делового и рационального поведения, и ситуации переходят в область сложной управляемости. В качестве обобщения следует повторить, что конфликты могут иметь как положительные, так и отрицательные стороны, и служат предпосылкой к предстоящим изменениям.

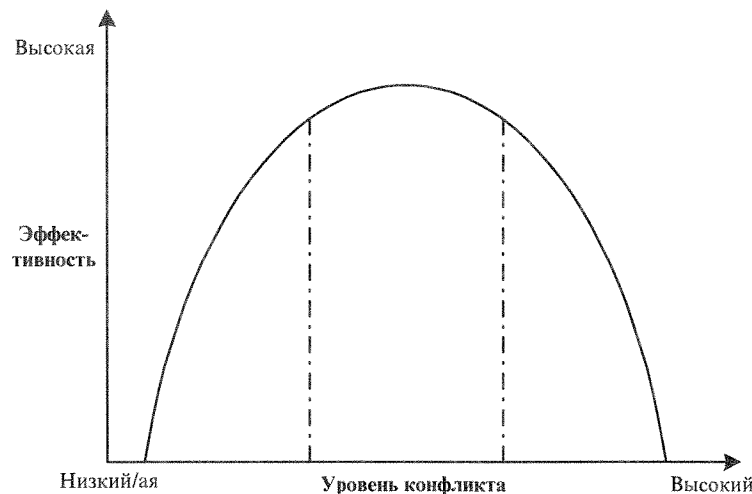


Рис. 43. Уровень конфликта и организаторская эффективность

Таким образом, у конфликтов в рамках проекта существует два лица. С одной стороны, они вносят оживление в ход проекта и приводят к изменениям, а с другой стороны, от конфликтов исходит дисгармония и стресс, а значит, и вероятность серьезных осложнений для проекта. Задачей менеджмента проекта является обеспечение некоторой конфликтности в рамках проекта, поскольку полное их отсутствие ведет к недостатку динамики. Одновременно с этим уровень конфликтности не должен быть слишком высок, иначе не сможет быть обеспечена достаточная оперативность.

Конфликты, воспринимаемые в качестве шанса, могут быть названы также и **функциональными конфликтами**, в то время как конфликты, не ведущие к конструктивным решениям и лишь поглощающие энергию и ненужную деятельность, обозначаются дисфункциональными¹⁹⁷. Для менеджмента проектов сложность здесь состоит в выявлении этих двух аспектов и принятии соответствующих мер против **дисфункциональных конфликтов** или же поддержке функциональных. Здесь необходимо использование методов и инструментов управления конфликтными ситуациями.

2.3. УПРАВЛЕНИЕ КОНФЛИКТНЫМИ СИТУАЦИЯМИ — МЕНЕДЖМЕНТ КОНФЛИКТОВ

Конфликтные ситуации возникают в результате соответствующих действий отдельных лиц в рамках проектной команды, а также осознанно вызываются руководством проекта. Второй вариант появления конфликтов возможен в результате стимулирования конкуренции, поощрения к проявлению собственного мнения, дифференцирования власти, ролей и статуса, а также за счет объявления об изменениях и выборочного доведения информации до отдельных лиц.

Начало конфликтной ситуации могут положить следующие действия:

- общение;
- ввод новых членов команды;
- реструктуризация организации;
- занятие спорной позиции («advocatus diaboli»).

Возможностями снижения напряженности конфликтной ситуации для вовлеченных в нее и руководителя проекта могут быть: устранение причины возникновения конфликта, поиски общей приоритетной задачи или внешнего врага, а также начало переговоров или обращение к мнению третьей стороны¹⁹⁸. Управляющие проектом должны суметь

различать те моменты, когда конфликты уместны и когда они воспринимаются исключительно в качестве помехи и оказывают отрицательное воздействие. Этой цели, кроме прочего, служат индикаторы раннего предупреждения о конфликтах, которые позволяют принять соответствующие превентивные меры. Так, например, индикатором назревающего конфликта могут стать плохие отношения между сотрудниками, работающими в одном проекте.

Своевременное противодействие со стороны управления проектом может послужить сглаживанию создавшейся ситуации и помочь конфликту проявиться в приемлемой форме. В качестве подобной меры может быть названа деятельность внутри проекта и за его пределами, способствующая подъему духа команды. Именно поэтому руководители проекта и все его участники стоят перед задачей распознавания потенциальных сигналов к возникновению конфликтных ситуаций и принятия соответствующих мер.

Прочими превентивными мерами можно назвать общение и взаимодействие между участниками, ротацию членов во фракциях, а также недопущение ситуаций в соответствии со схемой Поражение — Победа¹⁹⁹.

Подход к управлению конфликтами может быть различным. Они могут подавляться, однако здесь необходимы авторитарные, иерархически построенные действия. Если затронута эмоциональная сфера, подавление конфликта возможно лишь на короткое время, а затем конфликт вновь проявится в другом месте. Поэтому метод разрешения проблемной ситуации представляется более долговременным. Это может быть осуществлено путем переговоров, посредничества, улаживания конфликта или других мер, предусматривающих принятие компромиссов и соглашений²⁰⁰. Приблизительным примером поведения при разрешении конфликтов может служить нижеследующее предложение Томаса (Thomas)²⁰¹.

Уровень стремления к удовлетворению собственных интересов	Высокий	Конкуренция (давление)		Сотрудничество (разрешение проблем)
	Низкий	Отступление (отказ)	Компромисс	Приспособление (уступки)
		Низкий	Уровень стремления к удовлетворению общих интересов	Высокий

Рис. 44. Схема управления конфликтом по Томасу (Thomas)²⁰²

В рамках менеджмента проекта назревающие конфликты не могут находиться под постоянным наблюдением. Однако внимательный наблюдатель сможет различить их по проявлению соответствующих симптомов. Если люди пытаются держаться на расстоянии друг от друга, формальны в общении, не проявляют коллегиальности и не предпринимают совместных действий внутри проекта и за его пределами, вполне возможно наличие потенциального конфликта. На этом этапе те лица, кому удалось распознать конфликт, должны обеспечить изменения, которые помогли бы разрядить конфликт или снизить уровень его интенсивности.

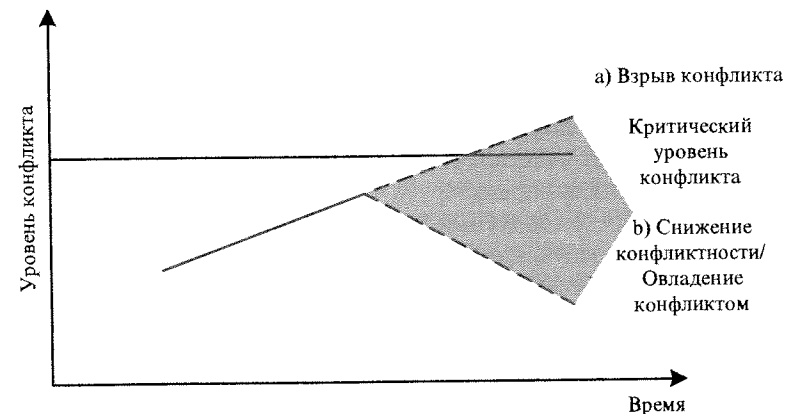


Рис. 45. Критический уровень конфликта

Подходящими мерами по уравниванию конфликтной ситуации могут служить, например, беседы, устраиваемые управлением проекта и ставящие целью обретение сторонами, участвующими в конфликте, понимания. Совместные переживания успеха в рамках проекта или за его пределами, в крайнем случае даже в форме «outdoor adventures» («приключений вне дома»), сближают сотрудников, участвующих в проекте, и могут способствовать проявлению уступчивости. Тот, кто способен совместно переживать опасности, вероятнее всего, сможет вместе действовать в рамках проекта. Кроме того, разрешению конфликта могут способствовать своего рода ритуалы, например произнесение общего лозунга в начале дня, совместное застолье в конце недели, посещение культурных мероприятий и т. д. Здесь вполне уместно упомянуть о возможности объединения людей общей религией, что может послужить явным снижением конфликтности ситуации. На Ближнем Востоке нередко можно встретить участников проекта во время совместной молитвы

в мечети, а затем общающимися друг с другом в достаточно свободной атмосфере, хотя до этого между ними существовал крупный конфликт.

Объединяющая сила молитвы служит разрядке конфликтной ситуации с последующей работой, не обремененной разногласиями. В нерелигиозной среде могут использоваться медитативные паузы в группе, которые служат снижению уровня конфликта. Здесь на передний план выдвигается тезис о том, что спокойные и отдохнувшие люди не распространяют агрессии, а значит, не способны преследовать цели, которые могли бы навредить другим людям.

Учитывая сказанное выше, следует отметить, что в управлении проектами следует ориентироваться на **стиль разрешения конфликтов, направленный на ситуацию**, который обеспечивал бы устранение конфликта без следования при этом определенной схематической формуле. Необходимо обратить особое внимание на то, чтобы у участников не осталось ощущения поражения, а соответствующие действия помогли бы пробудить у них чувство, что они не только не потерпели поражения, а даже одержали победу²⁰³.

В качестве рекомендуемых для разрешения конфликтов методов можно привести следующие²⁰⁴:

- совместные беседы;
- ввод приоритетных целей;
- предоставление ресурсов;
- сглаживание конфликта и отступление с занимаемых позиций;
- компромиссы;
- указания вышестоящей инстанции;
- обучение изменению поведения;
- изменение заранее заданной структуры.

Вопросы для повторения и закрепления изученного материала

2.1	Назовите признаки, характеризующие конфликт.
2.2	Опишите этапы конфликтной ситуации.
2.3	Назовите различия между первичными, вторичными и третичными причинами конфликта.
2.4	Установите взаимосвязь между уровнем конфликта и организаторской эффективностью.
2.5	Опишите возможности, существующие для ослабления конфликта.
2.6	Назовите различия в стилях управления конфликтами.
2.7	Расскажите о необычных методах снижения напряженности конфликтов.

3. МЕНЕДЖМЕНТ СТРЕССОВ

3.1. ОСНОВЫ

Кроме менеджмента конфликтных ситуаций, другой проблемой в рамках управления проектами можно назвать постоянное столкновение с чрезмерными нагрузками. Достижение целей внутри проекта отмечено наличием сопротивлений и прочих сложностей. Участвующий в осуществлении проекта индивидум, а также и вся команда воспринимают эту несовместимость между целью, к выполнению которой все они стремятся, и проявляющимся противодействием как особую нагрузку, преодолеть которую можно только за счет проявления чрезвычайной энергичности и целеустремленности. В областях, связанных с экономикой, спортом и общением с людьми, этот феномен называется стрессом. Стрессом называется **динамическое состояние**, которому подвергается индивидум в процессе преследования собственных целей и которое по причине ограничений и сопротивлений не позволяет говорить о стопроцентной уверенности в достижении поставленной цели²⁰⁵. При этом цель имеет большое значение для индивидума. Стремление к цели воспринимается как стресс в том случае, если доля неуверенности в ее достижении относительно высока, тогда как сама цель для индивидума имеет большое значение. Оба этих условия часто встречаются в управлении проектами. Говоря о недетерминированных проектах, следует отметить, что здесь достижение цели заранее ставится под сомнение, но даже в детерминированных проектах значительное количество разнообразных факторов может поставить под сомнение достижение цели, что становится очевидным после анализа рисков. Поскольку проект, по крайней мере у заказчика и исполнителя, стал достоянием общественности, то проектная команда ввиду ценности проекта находится под значительным давлением необходимости добиться успеха. Это давление, если оно превосходит определенный уровень, воспринимается как стресс.

При этом стресс проявляется в двух формах. Если он служит для повышения продуктивности, то его называют **«положительным стрессом»**, если же стресс вызывает крайне неприятные ощущения, то называется **«отрицательным стрессом»**²⁰⁶. Таким образом, стресс вполне может оказывать положительное воздействие на продуктивность работы. Пожалуй, можно сказать, что он является предпосылкой к возможности

проявления повышенной производительности. С другой стороны, чрезмерный стресс снижает продуктивность работы²⁰⁷. Отсюда следует, что как слишком низкий, так и слишком высокий уровень стресса может привести к относительно низкой продуктивности труда.

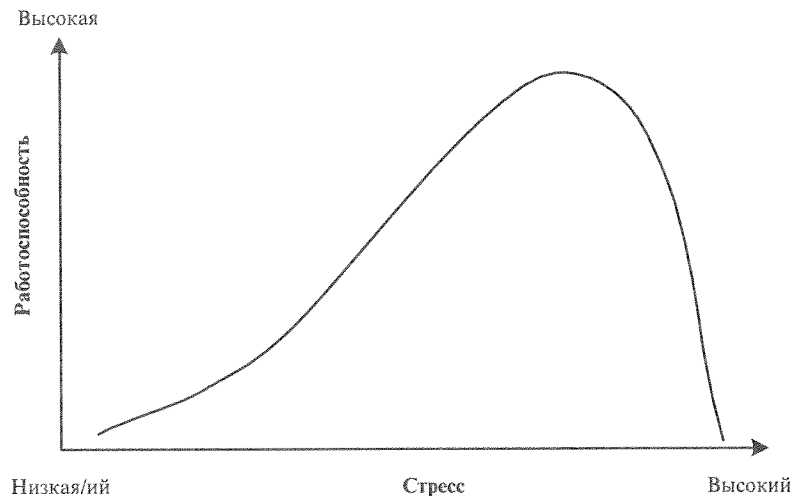


Рис. 46. Соотношение между стрессом и работоспособностью²⁰⁸

Очевидна схожесть между представленной здесь функцией стресса и очерченной в предыдущей главе функцией конфликта. Конфликты и стресс, которые могут даже быть причиной друг друга, являются признаками менеджмента проекта. Чрезмерное количество стрессов и конфликтов, как, впрочем, и их недостаток, отрицательно сказываются на продуктивности работы в рамках проекта, в то время как их приемлемое количество для проекта имеет скорее положительное значение.

В исследовании, представленном Робинсом (Robbins), в качестве **основных факторов, вызывающих стресс**, называются прерывание работы, ролевые конфликты, нагрузки и распределение времени. Однако именно эти феномены, как правило, характеризуют менеджмент проектов. Распределение времени в управлении проектами настолько важно, что представляется в качестве отдельно взятого целевого аспекта. Рабочие нагрузки при исполнении различного рода функций (планирование, контроль, управление), а также выполнении конкретных задач, вероятнее всего, ежедневно встречаются при осуществлении любого из проектов. Кроме перечисленного, при осуществлении предварительных требований заказчика в рамках проекта часто возникают ролевые

конфликты. Особенно в межкультурной области специфика задания не всегда понятна сотруднику, что может привести к конфликтам при выполнении поставленной перед ним задачи.

Внешние помехи зачастую являют собой причину значительных прерывов в ходе проекта, что ведет к изменению планов проекта как в мелочах, так и в глобальных вопросах. Проявление этих, названных здесь в качестве примера, факторов приведет к относительно высокому уровню стресса и для отдельных лиц, и для группы в целом. В этом случае едва ли возможно спокойное наблюдение за ходом проекта. Сотрудники постоянно находятся под воздействием нескольких факторов, вызывающих стресс. Теперь уже только от индивидуальной выносливости каждого будет зависеть, насколько воздействие этих факторов отразится на физическом и психологическом состоянии и поведении работников.



Рис. 47. Модель стресса²⁰⁹

В проектах, осуществляемых за пределами Европы, в качестве дополнительного фактора, вызывающего стресс, **зачастую выступает климат**. Работоспособность человека при 33°C составляет едва ли половину от той работоспособности, на которую он способен при 16°C²¹⁰.

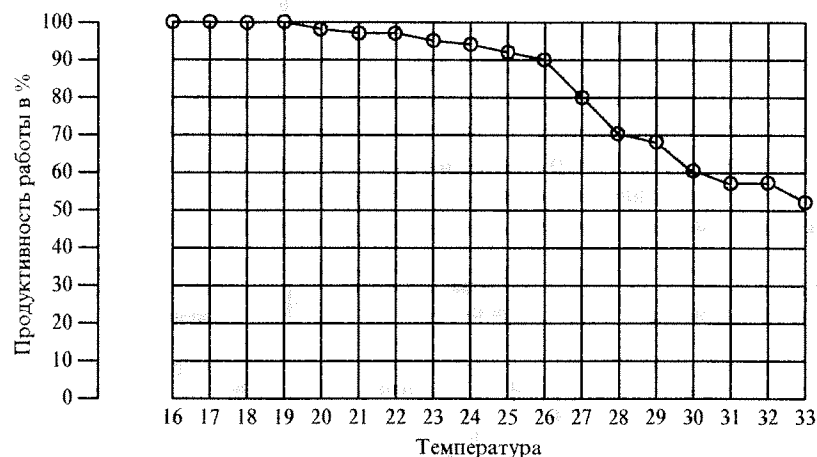


Рис. 48. Снижение продуктивности труда в зависимости от температуры²¹¹

При рассмотрении модели концентрических кругов становится очевидным, что стресс различного происхождения проникает на рабочее место и, как правило, оказывает отрицательное воздействие (рис. 49)²¹².

Следуя этой модели, высокоэффективные команды следует изолировать от внешнего мира, чтобы стрессоры, которые находятся за пределами собственно рабочего места, не смогли оказывать своего воздействия. Этим путем часто следуют при осуществлении военных проектов или же проектов, находящихся в стесненных временных рамках. Однако изоляция от внешнего мира может поддерживаться лишь на протяжении определенного времени.

Особо значимыми факторами, вызывающими стресс в группах в рамках менеджмента проектов, могут быть названы недостаточная сплоченность между членами группы, сниженная социальная привязанность, а также конфликты между членами группы или ее фракциями. Задачей управления проектом в этой ситуации должно быть соответствующее противодействие, которое помогло бы локализовать названные стрессоры и не позволить им развернуться²¹⁴.

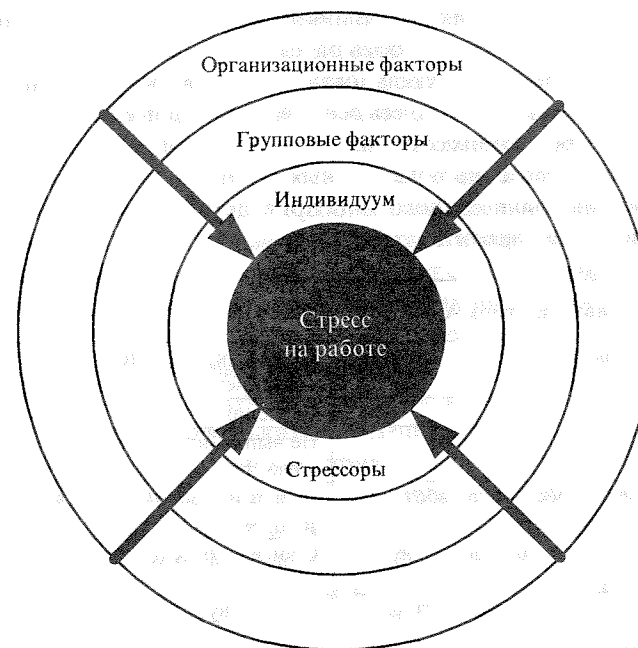


Рис. 49. Категории факторов, вызывающих стресс и сказывающихся на работе²¹³

Как уже было сказано ранее, лица, ответственные за осуществление проектов, должны обеспечить состояние гармонии в группе и попытаться при помощи, например, соответствующих стимулов поддерживать сплоченность внутри группы. С конфликтами, упомянутыми в предыдущей главе «Менеджмент конфликтов», следует справляться посредством упомянутых там инструментов. На отдельных сотрудников, участвующих в осуществлении проекта, стрессоры могут оказывать различное воздействие ввиду разницы в сфере сознания, опыте работы, социальной поддержке, оказываемой другими сотрудниками, а также с учетом возможности воздействия на конкретную ситуацию. Поэтому одинаковое количество стрессовых ситуаций может совсем по-разному восприниматься различными сотрудниками. Так что не следует удивляться, если при оценке рабочей ситуации возникнут совершенно разные мнения.

В связи с этим можно говорить о сотруднике типа А, который постоянно чувствует на себе давление недостатка времени, не может находиться в спокойном состоянии и сам себя ставит под давление необходимости выполнять какие-либо действия. В противоположность

первому типу, сотрудник типа В никогда не оказывается под прессом недостатка времени, он способен расслабиться и не выдвигать на первый план собственную деятельность²¹⁵. Говоря о менеджменте проектов, следует отметить, что здесь рекомендуется формирование проектных групп, включающих сотрудников типа А и типа В, что помогло бы уравновесить поведение людей разных типов. Замещение всех позиций сотрудниками только одного типа приведет лишь к незначительным успехам в рамках проекта.

Свойства типа А	Свойства типа В
Постоянно находится в движении	Не чувствует временных ограничений
Быстро ест	Терпелив
Быстро говорит	Не выпячивает свою компетентность в работе
Делает две или несколько работ одновременно	Играет из удовольствия, а не для того, чтобы выиграть
Не чувствует себя хорошо в свое свободное время	Способен расслабиться, не ощущая при этом чувства вины
Цифры для него являются фетишами	Не чувствует давления недостатка времени
Для измерения успешности использует единицы количества	Как правило, находится в добродушном настроении
Агрессивен	Никогда не торопится
Ориентирован на конкуренцию и соревнование	
Постоянно находится под давлением недостатка времени	

Рис. 50. Типы восприятия стрессов А и В²¹⁶

3.2. ПОСЛЕДСТВИЯ СТРЕССОВ

Стресс может привести к физиологическим, психологическим и другим проблемам в поведении человека. Высокий уровень стресса отрицательно влияет на кровяное давление, уровень холестерина, вызывает заболевания сердца, появление опухолей и артрит. Возможна также и взаимосвязь между стрессом и раковыми заболеваниями. В качестве психологических феноменов следует назвать возбуждение, страхи, депрессии, нервозность, напряженное состояние и апатию. Некоторые сотрудники пытаются компенсировать названные симптомы за счет приема таблеток, употребления табака, алкоголя, наркотиков, а также

чрезмерного потребления пищевых продуктов. Однако это часто ведет к состояниям, результатами которых являются непунктуальность, отсутствие на рабочем месте и увольнение по собственному желанию²¹⁷.

Менеджмент проектов предполагает серьезный подход к феномену стрессов, поскольку на проекты ввиду их характерных свойств воздействует значительное количество стрессоров, а в рамках организационных структур проекты способны даже увеличивать количество стрессовых ситуаций. Управление проектами в рамках мультипроектирования в значительной степени подвергает сотрудников стрессам.

В принципе работу сотрудника в рамках мультипроектирования можно сравнить с работой служащего аэропорта, который должен управлять маневрами сразу нескольких самолетов (взлет, полет, посадка). Очевидно, что такую форму организации невозможно выдержать на протяжении нескольких лет без определенных последствий для себя. Поскольку объективное восприятие стресса представляет собой не только объединение отдельных стрессоров, но и учет потенциальных факторов, вызывающих стресс, становятся очевидными пределы возможного воздействия стрессовых ситуаций на сотрудника.

General Adaption Syndrom (GAS)²¹⁸ различает этапы стрессовой тревоги, сопротивления стрессу и утомления стрессом. Симптомы стресса проявляются за счет физиологических и химических реакций в теле человека и ведут к повышенному выбросу адреналина. Прочими тревожными сигналами могут быть учащенное дыхание, сердцебиение и кровяное давление. При проявлении стресса в организме активизируются защитные функции. Однако при этом расходуются имеющиеся в организме резервы, что ведет к переутомлению. Если при этом стрессоры продолжают воздействовать на человека, не допуская регенерации организма, то это может привести к тяжелейшим последствиям, вплоть до смерти. Поэтому недопустимо неограниченное воздействие стрессоров на человека или группу. Здесь необходимо использование мер, противодействующих стрессу (менеджмент стресса).

3.3. УПРАВЛЕНИЕ СТРЕССАМИ (МЕНЕДЖМЕНТ СТРЕССОВ)

На индивидуальном уровне возможно использование различного рода мер, противостоящих воздействию стресса на человека. Здесь следует назвать следующие меры²¹⁹:

- собственное распределение временных ресурсов, составление планов работ на день, определение приоритетных действий, составление

временных графиков на выполнение определенных действий и использование продуктивного времени для выполнения важных работ;

- движение и спортивные упражнения, прогулки, пробежки, плавание, езда на велосипеде, расслабляющие упражнения, успокоение и умиротворение, медитация;

- взаимное согласие с другими людьми, семейные связи, дружба, коллегиальность.

Здесь на первый план следует выдвинуть коллегиальность, поскольку именно она являет собой меру оказания скорой помощи непосредственно на рабочем месте²²⁰. С точки зрения организации предприятия могут быть использованы также и другие меры для избежания стресса или снижения его влияния.

В первую очередь следует подумать об адекватном отборе и назначении сотрудникам соответствующих задач. Кроме того, в качестве мер по предотвращению стресса могут быть названы участие в процессе принятия решений и постановки задач. Два этих признака особенно проявляются в управлении проектами, поскольку именно здесь сотрудники часто активно участвуют в ходе осуществления проекта (планирование, собрания команд, поиск способов решения). Помочь в снижении стресса могут и простое общение, реструктуризация работы²²¹.

Следует сказать также и о мерах по общей поддержке сотрудников в сложных жизненных ситуациях, юридических консультациях, а также снижения конфликтности за счет организационных мер и планирования карьеры совместно с сотрудником. Все это поможет снизить количество стрессовых ситуаций. Другой возможностью противодействия стрессу, в особенности при управлении проектами, может быть частичное внедрение домашней обстановки сотрудника. Моральная связь жен или мужей сотрудников, а также их детей с проектом повышают их понимание к выполняемой задаче и снижают вероятность конфликтов между ними в домашней обстановке.

Таким образом, меры по социальному общению должны относиться не только непосредственно к самому сотруднику, но и к членам его семьи. Такой возможностью могут быть, например, совместное проведение свободного времени, официальные приемы и т. п. Это помогает пробудить понимание к тем нагрузкам, которые несет с собой проект, что может привести даже к поддержке в осуществлении проекта со стороны членов семьи. Поэтому лица, ответственные за проект, должны следить не только за непосредственным окружением на рабочем месте и в рамках проекта, но также иметь в виду и дальнейшее окружение сотрудника проекта и проектной команды в целом.

Исследование, проведенное Кобассой (Kobassa)²²², показывает, что свойства характера могут иметь непосредственное воздействие на восприятие стресса и его преодоление. Сотрудники, готовые принять любой вызов, не чувствующие себя брошенными в определенной ситуации и демонстрирующие высокое профессиональное чувство долга, считаются способными в большей степени противостоять стрессу и бороться с ним. В связи со сказанным поиск сотрудников для проектов, насыщенных стрессовыми ситуациями, должен вестись в соответствии с перечисленными критериями, наличие которых в идеале одновременно возможно в одном человеке. В принципе искать следует сотрудника, контролирующего свое поведение, обладающего чувством долга и необходимыми профессиональными качествами.

Вопросы для повторения материала и углубления знаний

3.1	Какие формы может принимать стресс в рамках менеджмента проектов?
3.2	Назовите факторы, вызывающие стресс в управлении проектами.
3.3	Приведите пример модели для объяснения стресса.
3.4	Отобразите воздействие температуры окружающей среды на работоспособность человека.
3.5	Приведите различия между факторами, вызывающими стресс.
3.6	Каково значение различия типов поведения А и В под воздействием стресса?
3.7	Назовите возможные последствия воздействия стресса в менеджменте проектов.
3.8	Каковы возможности борьбы с факторами, вызывающими стресс?
3.9	Насколько эффективно воздействие специфических для управления проектами методов (например, семинаров) на снятие стрессов?
3.10	Почему необходимо включать в управление стрессами семейное окружение сотрудника, участвующего в осуществлении проекта?

4. КУЛЬТУРА ОРГАНИЗАЦИИ

Традиционные правила и методы поведения проявляются в культуре предприятия или организации. Посредством культуры организации скрыто или явно задаются стандарты, по которым должны формироваться мнения и выполняться определенные действия²²³. Культура организации обозначается следующими признаками²²⁴:

- воспринимаемый свод правил поведения;
- нормы и преобладающие ценности;
- философия предприятия;
- климат (обстановка) на производстве и предприятии.

Через культуру предприятия (организационную культуру) сотрудникам удастся найти себя, достичь уважения и добиться интеграции. Далее сообщается о стандартах, в какой форме и степени возможны риск и конфликты. Кроме того, посредством культуры организации закладываются системы вознаграждения и стимулирования²²⁵. Применяемые в культуре организации или предприятия подходы в менеджменте проектов могут быть перенесены на культуру проектов. Это значит, что культура проектов отображает данные о том, как следует подходить к осуществлению проектов и каким образом следует вести себя сотрудникам, участвующим в них. Однако особенность менеджмента проектов состоит в том, что проекты не рассчитаны на неограниченный срок, а лимитированы во времени. Поэтому стандарты, используемые для культуры проектов, могут носить исключительно общий характер и не относиться в равной степени ко всем проектам. В особенности специфика культуры проекта касается отбора персонала. В проектах, связанных с исследованием и развитием, в зависимости от специфики задачи, вероятнее всего, будут использоваться другие критерии поиска персонала, чем в технически ориентированных проектах, связанных со строительством, или частично обозримых проектах реструктуризации.

В качестве основных типов персонала, используемого в различных организационных культурах, различаются следующие²²⁶:

- «Крутой парень — мачо» — в основном в строительных и консультационных проектах;
- «Тяжело в работе — тяжело в игре» — в проектах по продажам и маркетингу;
- «Выбери себе компанию» — в проектах по космонавтике и военных проектах;
- «Ориентированный на процесс» — в проектах по финансовому обслуживанию и общественных проектах.

По причинам специфических требований, предъявляемых в рамках различных проектов, в определенных их типах рекомендуется использование **различных типов персонала**. Соответствующий отбор персонала гарантирует то, что нанятый для осуществления проекта персонал будет обладать теми качествами и признаками культуры, которые значимы для данного отдельно взятого проекта. При этом на этапе отбора возможен поиск только тех признаков, которые указывали бы на то, что потенциальный сотрудник соответствует культуре проекта. Приравнивание его поведения к преобладающей культуре проекта происходит в рамках процесса социализации.

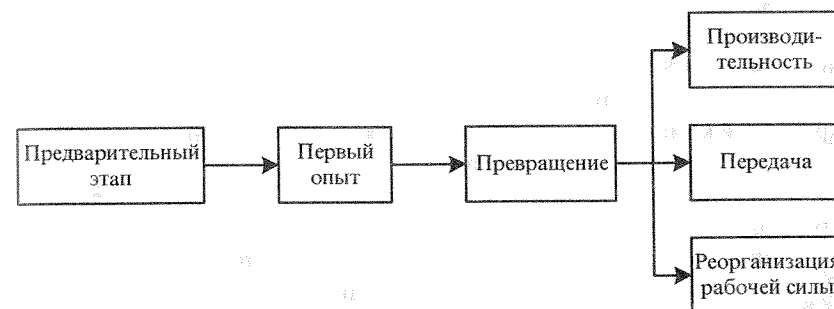


Рис. 51. Модель социализации²²⁷

Предварительные диспозиции нанимаемого сотрудника приводятся в соответствие с ценностями и составляющими культуры проекта на этапе первых встреч с ним. Посредством этого на этапе **преобразования** увеличивается вклад индивидуума, вносимый им с точки зрения организации (продуктивность, профессионализм). Процесс социализации на предприятии или в организации ведет к тому, что индивидуум приспосабливается к преобладающей системе в организации. В рамках проекта время, отводимое на этот процесс, в сравнении с обычной организацией, довольно незначительно. Будущие сотрудники, участвующие в осуществлении проектов, как правило, не могут проходить продолжительных программ обучения. Возможно только прохождение ими этапов работы в проекте.

Предприятия, в значительной степени ориентированные на работу в проектах, внедряют будущих сотрудников в соответствующую культуру проекта в рамках информационных мероприятий, продолжающихся несколько недель. В таком случае собственно социализация проходит уже непосредственно при осуществлении проекта. Сложности могут возникнуть тогда, когда ни один из членов проектной команды

не имеет опыта в обращении с преобладающей культурой проекта, поскольку все сотрудники являются новичками.

Таким действиям рекомендуется предпочесть альтернативу одно-временного внедрения в проект опытных сотрудников наряду с новичками, чтобы обеспечить быструю передачу культуры проектов рассматриваемого предприятия. Если проектная команда сформировалась удачно, то найм других сотрудников в смысле их **интеграции в культуру проекта** относительно несложен.

Сложности могут возникнуть в том случае, если для осуществления проекта будут назначены несколько сотрудников одновременно. На практике часто приходится наблюдать, что сотрудники назначаются на проект относительно произвольно и необдуманно, чтобы заполнить имеющиеся в нем пустоты. В конкретной работе по осуществлению проекта это приводит к конфликтам на этапе формирования проектной команды, а также к сложностям в согласовании самого проекта с формирующейся организацией.

Здесь следует упомянуть впечатляющие действия глобального предприятия развлечений Walt Disney Co, которое наделяет своих сотрудников ролями, являющимися частью организационной культуры²²⁸. Сотрудники являются не просто служащими, а «исполнителями ролей». Кроме того, они носят не форму, а костюмы, и не просто выполняют работу, а выступают. Очевидно, что организационная культура компании Walt Disney формируется за счет сбываемой продукции развлечений. В соответствии с этим ее сотрудники входят в определяемые главенствующей продукцией роли. Этот замысел вполне может быть перенесен на управление проектами. Здесь сотрудники, участвующие в его (проекте) осуществлении, должны проявлять высшую степень профессионализма, чтобы достичь заданных целей. Необходимо **соответствующее обучение поведению**, которое обеспечивало бы отождествление сотрудника с выполняемой им ролью. В интеллектуально ориентированных проектах, например проектах сотрудничества на международной основе, это отождествление с выполняемой ролью происходит за счет обучения, проводимого для повышения необходимой межкультурной чуткости восприятия. Похожим образом в других проектах интересы заказчика, а также других заинтересованных лиц следует переносить на сотрудников. В этом случае факторы, оказывающие воздействие на культуру проекта, найдут свое отражение в работе сотрудников проекта и их удовлетворении выполняемыми действиями (рис. 52)²²⁹.

В этой связи следует различать **виды проектов**. Взыскательные технологические проекты отличаются скорее неформальной, творческой



Рис. 52. Каким образом организационная культура воздействует на работу и удовлетворенность²³⁰

и готовой к риску культурой. Это отличает их от обычных технологических проектов, например строительных, которые можно назвать формальными, неконфликтными и ориентированными на ход их протекания. Если данные критерии принимаются во внимание, то есть культура проекта соответствует этим видам проектов, уровень продуктивности, вероятнее всего, будет удовлетворительным²³¹. Таким образом, **формирование адекватной культуры проекта** можно рассматривать в том числе и как фактор успешности его менеджмента.

Если культура проекта изменяется, например, по причине воздействия внешних или внутренних факторов, то необходима передача модифицированной культуры проекта. Это может быть сделано в соответствии с **трехступенчатой моделью Левина (Lewin)**²³², по которой старая культура проекта сначала размораживается («unfreezing»), затем изменяется («movement») и после этого объявляется действенной на определенное время («refreezing»).

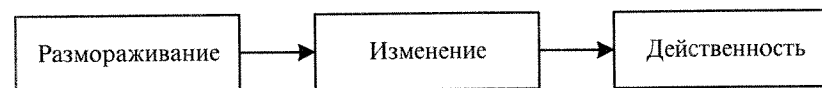
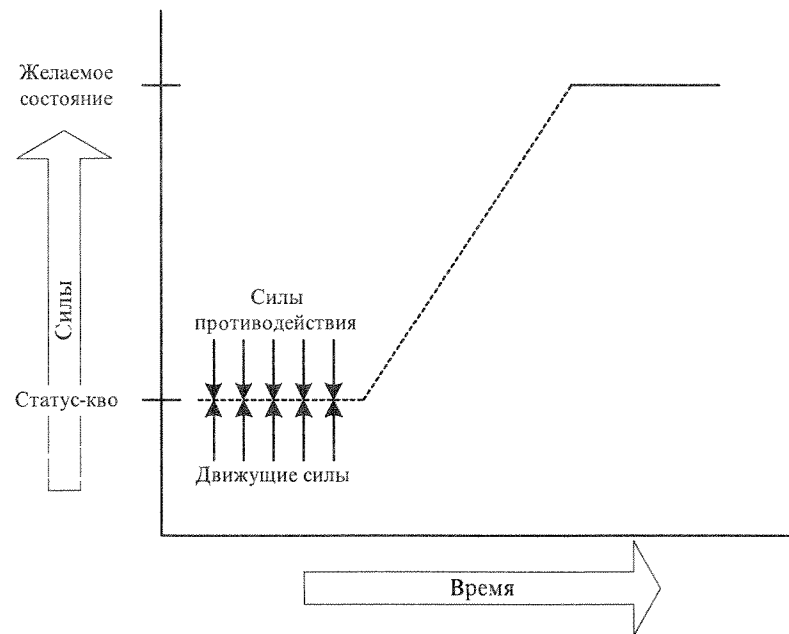
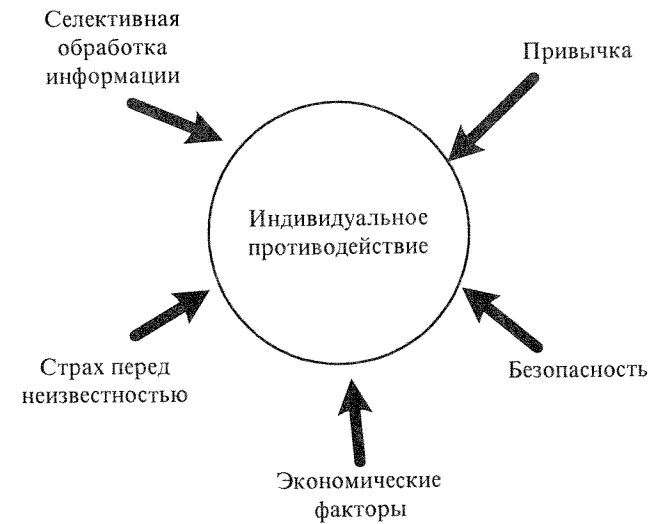


Рис. 53. Модель трехступенчатого изменения по Левину (Lewin)²³³

Здесь следует сказать, что размораживание («unfreezing») культуры проекта, вероятнее всего, окажется наиболее сложной фазой, поскольку силам, содействующим изменениям, будут противостоять те силы, которые хотели бы сохранить прежнее положение вещей.

Рис. 54. Размораживание статус-кво²³⁴

Для управления проектом необходимость изменений выявляет тот факт, что культура проекта не имеет **бессрочной действенности**. Здесь также становятся заметны изменения, и в рамках программ обучения сотрудников проекта необходимо настраивать на новые требования, которые ставятся новой культурой проекта. Следствием этого может быть, например, то, что работы, которые традиционно выполнялись на стороне, должны будут проводиться самими сотрудниками или что в международных проектах придется рассчитывать на местную рабочую силу. Здесь очевидно проявятся тенденции к глобализации и соответствующему снижению расходов, характерные для почти всех международных проектов. Преодоление индивидуальных источников противодействия изменениям, а также сопротивлений, связанных с организацией, должно быть первостепенной задачей изменяемой культуры проекта (рис. 55, 56).

Рис. 55. Источники индивидуального противостояния изменениям²³⁵Рис. 56. Источники организационного противодействия изменениям²³⁶

Вопросы для повторения изученного материала и углубления знаний

4.1	Каковы отличительные признаки организационной культуры?
4.2	Назовите основные типы организационной культуры.
4.3	Опишите приноравливание поведения человека к преобладающей культуре проекта.
4.4	Как может проходить социализация в культуре проекта?
4.5	Критически оцените выполнение определенной роли с целью ввода в организационную культуру.
4.6	Расскажите о трехступенчатой модели Левина, относящуюся к культуре проекта.
4.7	Назовите факторы, которые характеризуют индивидуальное противодействие новым признакам культуры.

II. Обеспечение качества в проектах

1. КАЧЕСТВО ПРОЕКТОВ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
ОТНОСИТЕЛЬНО КАЧЕСТВА

В значительно упрощенном виде качество может быть охарактеризовано как способность к удовлетворению нужд и ожиданий клиентов²³⁷. Однако в производственной практике качество имеет отношение ко многим аспектам, которые, в свою очередь, могут быть подразделены более или менее детально. Часто связываемое с продуктами и товарами **качество товара** в основном componeется следующим образом:

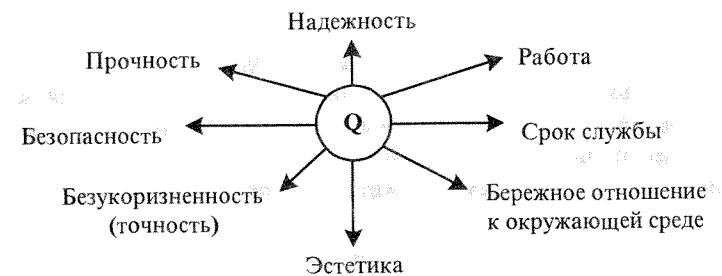


Рис. 57. Некоторые аспекты качества товара²³⁸

Качество имеет значение не только для технически детерминированных продуктов²³⁹, к этому вполне можно добавить **качество оказываемых услуг**, которое во многих нематериальных проектах играет очень важную роль. Качество и политика качества получают статус стратегической составляющей для политики предприятия в целом, поскольку преимущества в конкурентной борьбе, кроме прочего, зависят и от того, насколько велика эффективность достижения качества (рис. 58)²⁴⁰.

В принципе **производственная политика качества** ориентирована на то, чтобы сначала суметь соответствовать минимальным ожиданиям

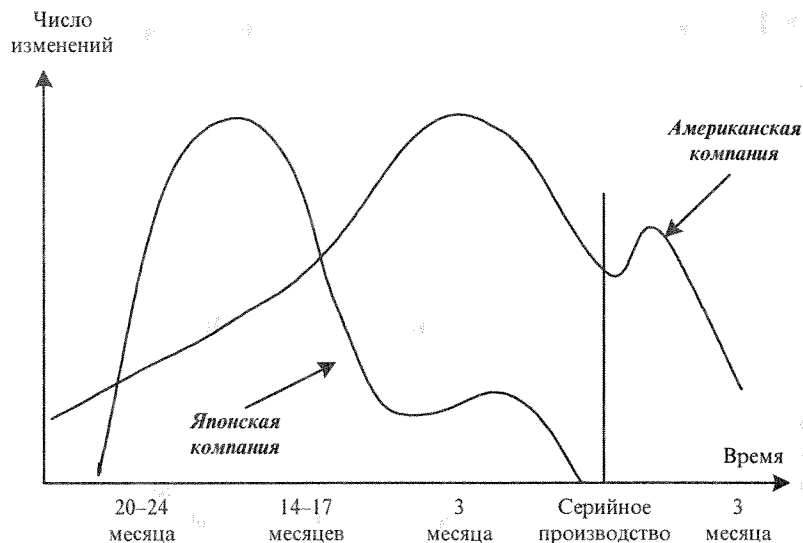


Рис. 58. Отображение частоты изменений дизайна в американской и японской компаниях²⁴¹

(«basic needs»), которые связываются с определенным продуктом или услугой²⁴². На втором этапе производителем четко выполняются требования, предъявляемые к продукту или услуге рынком. Выходящее за эти рамки качество продукта (превышение требований качества) может расти неограниченно. Окончательного удовлетворения потребителя продукта или услуги не существует («нет предела к удовлетворению запросов потребителя»).

Для производственной политики качества, таким образом, создается необходимость в любом случае удовлетворить основные нужды потребителя, не снижая при этом стремления к повышению качества, несмотря на то, что достичь его сразу не представляется возможным. Благодаря различным аспектам качества у пользователя создается имидж, базирующийся на его ожиданиях и опыте, который сравнивается с фактически существующим качеством.

Несоответствия между имиджем качества и фактически воспринимаемым качеством влекут за собой соответствующую оценку продукта или услуги пользователем (рис. 59)²⁴³.

Конкретная политика качества предприятия базируется на выполнении поставленных задач по достижению необходимого качества, что является частью производственной дисциплины управления качеством²⁴⁵.

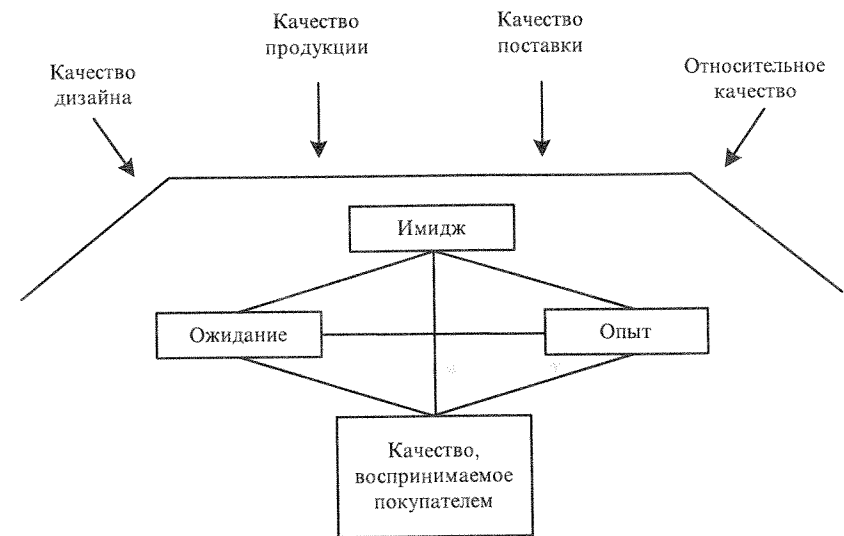


Рис. 59. Иллюстрация модели 4Q (К) Гуммерсона (Gummerson) (1988)²⁴⁴

Наряду с заданными затратами («target costing») и заданным временем («target timing») в менеджменте проектов в качестве третьего угла «магического» треугольника открывается еще и заданное качество («target quality»), которое рассматривается в рамках менеджмента качества. В практике управления проектами качество часто обозначается как нижний предел или минимальное качество, которого необходимо придерживаться. Возникающие серьезные сложности со временем и затратами зачастую отражаются на качестве. В этих случаях предпринимаются последующие меры по улучшению качества с использованием готовых рабочих пакетов (подпроектов или частных проектов) для достижения интегрального качества.

При этом отдельные элементы качества складываются в **общее качество** (рис. 60, 61).

Сложение **элементов качества** не обязательно ведет к более высокому суммарному качеству. Возможно получение сверхпропорционального общего качества, то есть совокупность элементов качества становится больше их суммы или же она менее арифметической суммы, что ведет к качеству ниже пропорционального.

$$(Q_1 + Q_2 + Q_3) \neq \sum_{i=1}^n Q_i$$

В качестве **главных областей воздействия на управление качеством** можно назвать планирование, реализацию, последующие меры

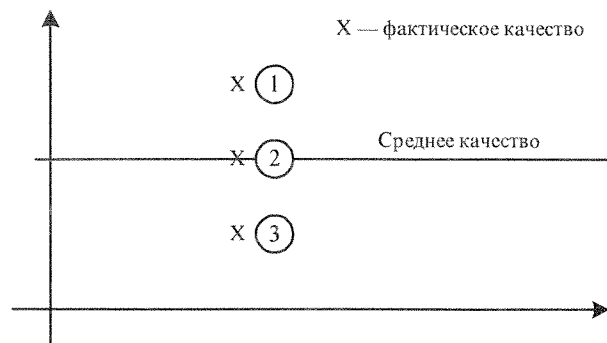


Рис. 60. Превышение и занижение минимального качества

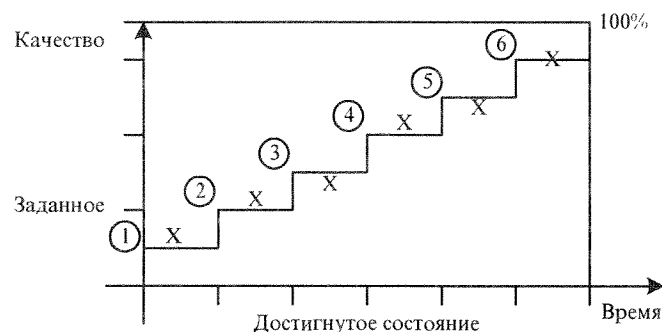


Рис. 61. Суммарное формирование качества

по корректировке, а также преобладающую в рамках проекта культуру работы.

В области планирования слишком высокие или же слишком низкие требования, предъявляемые к качеству, могут привести к последующим отклонениям от него. Некоторые проекты составляются даже без принятия во внимание аспекта качества при планировании.

В области осуществления при соответственно составленных проектах необходимо брать выборочные пробы качества или же путем постоянного отслеживания следует удостовериться в том, что необходимое качество может быть достигнуто. Здесь полезно использовать принцип внутреннего клиента, чтобы при недостаточных внешних контактах смоделировать требования, предъявляемые к качеству извне. Политика качества может быть поддержана также и контролем качества, осуществляемым командами и рабочими группами, поскольку только оценка несколькими лицами может гарантировать то, что субъек-

тивные мнения не возобладают. Кроме того, существует возможность проводить проверки, которые удостоверили бы качество достигнутых до сих пор результатов. Следует предпринимать также и сопутствующие процессу меры по внесению улучшений, которые помогли бы устранить обнаруженные в ходе осуществления проекта недостатки и ошибки. Таким образом, менеджмент проекта должен поддерживать связь с планированием для того, чтобы путем проверок качества поднять его статус.

В процессе **последующего анализа**, то есть уже после осуществления проекта, проверка качества производится заказчиком или другими внешними контролерами. В случае нежелательных отклонений могут быть внесены улучшения или же, при наличии различных точек зрения, пересмотрены требуемые работы или услуги.

Культура работы в рамках проекта имеет значение и для менеджмента качества. Стремление к качеству работы должно укорениться в сознании сотрудников проекта. Таким образом, качественная работа и достижение качества должны превратиться во внутреннюю мотивацию каждого отдельно взятого работника. При формулировании этого требования вполне допустима ссылка на литературные источники, не относящиеся к экономике и предпринимательству. Тоска по морю (Сент-Экзюпери) или любви к клиенту (Сандбург) в менеджменте проекта вполне может соответствовать **тоске по качеству**. Пробуждение этой тоски важнее, чем передача методов и know-how, относящихся к различным инструментам менеджмента проектов. Любовь к клиенту или, соответственно, к заказчику становится в поэтически завуалированной форме основой менеджмента проектов. На практике это желание пытаются удовлетворить путем личного привлечения, поименного назначения задач и принятия стандартных норм.

Для соответствия требованиям качества необходимо предусмотреть вовлечение и участие каждого из имеющих к этому отношение сотрудников.

1.2. КАЧЕСТВО И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ

Обеспечение необходимого качества, которое для каждого отдельно взятого проекта требует предварительного четкого определения, должно обеспечиваться соответствующим управлением, и отклонения от него следует свести к минимуму²⁴⁶. При этом необходимо обратить внимание на тот факт, что на различных этапах использования технического продукта существуют различные виды сбоев в его работе²⁴⁷.

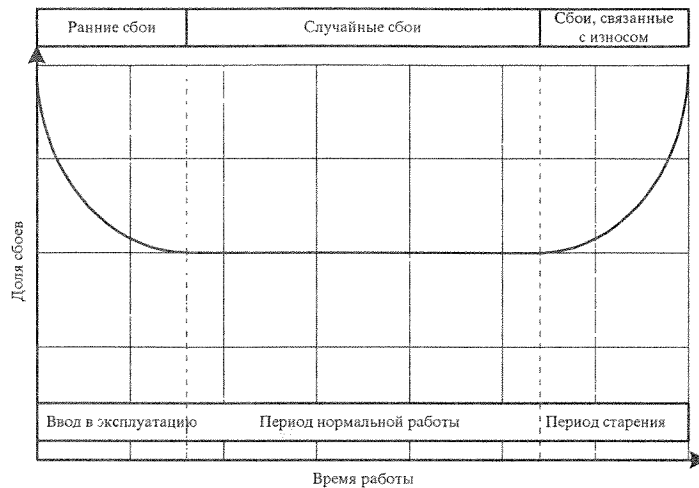


Рис. 62. Кривая доли сбоев в течение срока службы аппарата

В качестве преимуществ активного стремления к **обеспечению качества** могут быть названы следующие аспекты²⁴⁸:

- поддержание и улучшение конкурентоспособности;
- увеличение оборота за счет эффекта качества;
- снижение брака;
- снижение расходов на устранение ошибок и недостатков;
- увеличение времени, затрачиваемого на производство, за счет сокращения времени, необходимого на устранение ошибок и недостатков.

Даже незначительные отклонения в качестве и недостатки могут суммироваться за счет количества деталей и функций продукта и аккумулироваться в значительный общий результат²⁴⁹. Таким образом, растет важность даже менее заметных деталей, и логическим заключением из этого становится стремление к общему качеству всех деталей.

Из последствий недостатков качества следует назвать снижение оборота, услуги по возмещению понесенных убытков, снижение продуктивности, а также прочие затраты, например на устранение рекламаций²⁵⁰.

Устранение недостатков ввиду небрежно ведущейся политики по обеспечению качества в продолжение фаз производства продукта принимает показательные формы. Чем раньше будет предотвращена или устранена ошибка, тем ниже будут связанные с ней затраты. **Запоздавшее устранение ошибок** впоследствии ведет к чрезмерным затратам и усилиям (рис. 63)²⁵¹.

Рис. 63. Воздействие ошибок на стоимость проекта и рекомендуемые меры по обеспечению качества²⁵²

1.3. ЭЛЕМЕНТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Менеджмент качества включает в себя все действия и задачи, которые задаются политикой обеспечения качества, целями и ответственностью на производстве. В рамках менеджмента качества все они осуществляются за счет планирования, снижения, обеспечения и улучшения качества.

Составляющими менеджмента качества могут быть названы следующие действия²⁵³:

- постановка задач по достижению определенного качества;
- точное обозначение необходимых признаков качества;
- проверка качества отдельных элементов, оказываемых услуг (работы);

- утверждение необходимых для этого методов проверки;
- создание ориентированных на качество инструкций для работы и проверки, касающиеся разработки, производства, монтажа и использования;

- соответствующая документация менеджмента качества.

Для выполнения очерченных задач, стоящих перед управлением качества, на предприятии должны выполняться действия в следующих направлениях²⁵⁴:

- вовлечение менеджмента в несение ответственности за качество;
- накопление знаний и практического опыта у руководства;
- формирование мыслительного процесса и сознания, ориентированных на качество;
- обозначение всех важных и критичных деталей качества проекта;
- утверждение критериев проверки;
- использование программного обеспечения, облегчающего труд;
- принятие во внимание обеспечения качества в рамках собственного производства;
- принятие во внимание обеспечения качества в процессе поставки и сбыта;
- расширение концепции качества для подрядчиков и поставщиков;
- использование облегчающего процесс EDV;
- формирование базы данных по качеству.

Современное управление качеством в основном исходит из того, что в центре внимания находятся попытки избежать ошибок, а значит, и снижения качества, а не поиск ошибок и их исправление. Доля ошибок при использовании системы их избежания в идеальном варианте составляет ноль.

Японские предприятия, в отличие от европейских и американских, измеряют долю ошибок не в диапазоне ошибки на 1000 единиц продукции, а на 1 000 000 единиц продукции²⁵⁷. Таким образом, менеджмент качества становится делом не только специально создаваемого с этой целью отдела. Качество превращается в важнейший аспект, вне зависимости от отдела, и отслеживается в соответствии с концепцией «Total quality» («всеобщего качества»). Это должно обеспечивать выполнение всех требований, предъявляемых к качеству, например в функциональной, технической, экономической и организационной областях на всех фазах производства и использования продукта²⁵⁶. Для этого ставятся подзадачи, охватывающие планирование качества, его контроль, а также проверку самой системы обеспечения качества²⁵⁷. На другой позиции, в отрыве от планирования качества как такового, осуществляются управление качеством и его

проверка²⁵⁸. Менеджмент качества издает и использует инструкции по управлению качеством.

В них в письменной форме отображается вся важная информация по политике качества предприятия, касающаяся всех тех, кто имеет к ней отношение²⁵⁹.

Кроме того, на предприятиях предусмотрено наличие **ответственных за качество**, которыми могут являться как группы, так и отдельные люди. Они несут ответственность за планирование и осуществление всех действий, которые имеют отношение к обеспечению качества. Подробный обзор важнейших вопросов, касающихся ответственных за менеджмент качества, представляет Кирхенбауер (Kirchenbauer)²⁶⁰.

От статического качества, относящегося к самому продукту, происходит расширение на процесс производства. Оно касается, например, самого процесса или его элементов. При распределении задач в рамках процесса разграничиваются участки ответственности и определяются позиции перехода к другим процессам, которые, в свою очередь, подвергаются контролю для удостоверения качества процесса в целом²⁶¹. Менеджмент качества не в последнюю очередь ориентируется на уже существующие и признанные нормы качества, в форме стандарта DIN ISO 9000-9004. Эти нормы содержат все значимые элементы, касающиеся обеспечения качества в легко обозримой форме²⁶². Вовлечение всех сотрудников в политику обеспечения качества и распространение этой политики на поставщиков и клиентов обозначается понятием всеобщего менеджмента качества, или Total quality management (TQM)²⁶³.

Total quality management ставит клиента или покупателя определенного продукта в центр политики обеспечения качества предприятия. Нужды и ожидания потребителя определяют масштаб разработки действий предприятия и настройки производственных процессов на работу по качеству. Успехи политики качества в рамках Total quality management постоянно ставятся под вопрос, что ведет к постоянному стремлению к дальнейшим улучшениям. В рассмотрение политики обеспечения качества вовлекаются также поставщики и все, кто занят сбытом продукции.

Отсюда следует, что Total quality management представляет собой постоянный процесс улучшения, включающий в себя отслеживание действий конкурирующих предприятий, вовлечение всех сотрудников предприятия и поощрение стиля работы, ориентированного на команду.

В рамках разграничения участков ответственности за определенный элемент качества продукта или услуги ответственность ложится на конкретного человека или группу внутри предприятия. Этим достигается

то, что стремление к качеству остается не просто пустым обещанием, а делом, за которое каждый несет личную ответственность²⁶⁴.

1.4. МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА В ПРОЕКТАХ

Мысль о конкретной ответственности за элементы качества в менеджменте проектов соответствует персонализации ответственности за качество определенных элементов структуры всего проекта. Таким образом, часто используемая в проектах книжка обязанностей становится основой овеществления политики обеспечения качества. Обеспечение качества внедряется одновременно во все фазы процесса осуществления проекта. Качество в проекте необходимо не только отслеживать, но и в случае необходимости корректировать, ибо оно является также и важным элементом фаз планирования²⁶⁵. Аспекты менеджмента качества в полной мере необходимо внедрять во все классические фазы осуществления проекта. Итак, речь здесь идет об интегрированной системе качества во всех фазах проекта²⁶⁶. Разделение действий по обеспечению качества на различные фазы проекта дает нам следующее отображение (см. рис. 64)²⁶⁷.

Как становится ясно из приведенной здесь таблицы, обеспечение качества начинается уже на фазе формулировки (определения)²⁶⁹.

В менеджменте технических проектов, касающихся относительно сложных систем особую значимость приобретает **аспект качества с позиций надежности**. Степень надежности R при этом принимает значение между 0 и 1. Например, степень надежности в $R = 0,9$ означает, что надежность составляет 90%, а вероятность сбоя соответственно 10%²⁷⁰. На примере ракетной системы показывается, каковы общие затраты в том случае, если существует возможность исходить из определенной степени надежности²⁷¹.

$$K_{es} = 1 \cdot K_{ps}/R_s,$$

где: K_{es} — эффективные расходы на ракетную систему; K_{ps} — номинальные расходы на ракетную систему (количество запусков $\times$ расходы на ракету и подготовку к запуску); R_s — надежность ракетной системы.

При принимаемой в расчет надежности $R = 0,9$ общие расходы на ракетную систему составят 1,11. Таким образом, общие расходы на ракетную систему при надежности $R = 90\%$ на 11% выше, чем при надежности в 100%.

	Фаза формулировки	Фаза реализации	Фаза использования
Утверждение требований ко всему аппарату			
Распределение требований на узлы и составляющие			
Анализ и оптимизация надежности			
Анализ и оптимизация обслуживания/ремонта			
Оптимизация затрат			
Планирование обслуживания и проверки			
Создание технических инструкций			
Обучение работающего и обслуживающего персонала			
Проверка конструкторских схем			
Создание проверочных программ			
Проверка качества составляющих			
Подготовка приемки			
Планирование и распознавание ошибок			
Проверка работ по ремонту и обслуживанию			
Распознавание и оценка ошибок			
Предложения по изменению конструкции			
Определение доброкачественности запасных частей			
Проверка качества запасных частей			

Рис. 64. Распределение работ по обеспечению качества на различные фазы проекта²⁶⁸

Путем мультипликативного соединения степеней надежности отдельных элементов определяется степень общей надежности.

$$R_s = R_1 \cdot R_2 \cdot \dots \cdot R_n,$$

где: R_s — надежность ракетной системы; $R_1 + R_n$ — надежность элементов системы, приборов или составляющих.

Общая надежность представляет собой не только мультипликативное соединение надежности отдельных элементов, но и переменную, на которую влияет время. Процессы износа, связанные с воздействием срока службы, приводят к снижению надежности даже без обязательного условия использования системы.

Для того чтобы на общую надежность всей системы не слишком значительно воздействовали отдельные ее элементы, в ракетной промышленности, например, необходимо применение норм качества самого высокого уровня ко всем деталям, вне зависимости от их размера и значимости (сопротивлениям, конденсаторам, схемам и т. п.).

Признаки качества, которым должны соответствовать отдельные составляющие или же элементы проекта, могут заранее быть заданы заказчиком, сформулированы самостоятельно или основываться на опыте похожих проектов или работ²⁷². Чтобы оградить себя от неприятных и очень дорогих сюрпризов, следует предусматривать производство **критичных составляющих (деталей) в нескольких вариантах**. Так, например, ракеты-носители оборудуются несколькими компьютерными системами, а в самолетостроении критичные детали дублируются. В этой связи говорят об избытке систем или деталей²⁷³. Эти меры должны способствовать тому, чтобы при сбое элемента системы предотвратить ее общий отказ, например в форме падения самолета или повреждения²⁷⁴. Здесь Мадаус (Madauss) приводит в пример ракету «Аполлон-13», которая при выходе из строя части топливной системы смогла воспользоваться запасной, что и привело в результате к счастливому завершению всего проекта в целом²⁷⁵.

Даже если производители комплексных систем будут внедрять такой аспект качества, как надежность, уже на стадии разработки, невозможно исключить **остаточный риск**²⁷⁶. Определение остаточного риска также связано с расходами на это. Например, расходы на обеспечение безопасности продукции в рамках космических проектов составляют от 200 до 500 миллионов немецких марок, то есть от 7% до 11% общей стоимости всего проекта²⁷⁷. При определении составляющих системы обеспечения качества в менеджменте проектов различия делаются в соответствии со следующими категориями²⁷⁸:

- общие капитальные проекты;
- специальные капитальные проекты;
- малые проекты;
- проекты, перед которыми стоят задачи развития.

Общие капитальные проекты, например строительство зданий и сооружений, как правило, относятся к тем проектам, для которых не существует специальных законодательных предписаний. Они следуют собственным нормам обеспечения качества, которые разрабатываются на этапе создания проектов. Для таких капитальных проектов, как, например, космические или проекты в области самолетостроения, существует ряд предписаний и директив, которым необходимо следовать. Здесь требования к обеспечению качества гораздо выше, чем в предыдущем случае.

На **малые проекты**, например монтаж станка, стимулирование персонала или проекты в области маркетинга, распространяются те же меры по обеспечению качества, что и на все остальные процессы, происходящие в соответствующей организации. Проекты, перед которыми ставятся задачи дальнейшего развития, должны частично выполнять уже действующие требования по обеспечению качества, существующие на предприятии. Иногда нормы по обеспечению качества для специфического объекта, подлежащего дальнейшей разработке, следует устанавливать уже в ходе проекта.

Шенбах (Schoenbach) исходит из конгруэнтности аспектов обеспечения качества, которые действуют для задач на обычном производстве и задач, ставящихся в рамках осуществления проектов. Таким образом, он уравнивает политику качества на производстве с политикой качества при осуществлении проектов²⁷⁹. При учете локализации элементов качества в рамках анализа ошибок различают вид ошибки, место ошибки и причину ошибки²⁸⁰.

При помощи так называемого **метода 4 М** (в немецком варианте) люди, машины, методы и материалы исследуются на предмет потенциальных и действительно совершенных ошибок²⁸¹. В результате различаются невозможность использования элементов проекта и самого проекта (основная ошибка), влияния на возможность использования проекта и его элементов (второстепенная ошибка) и рассмотрение опасных воздействий, которые могут исходить от элементов проекта и от него самого (критичная ошибка)²⁸².

Избежание ошибок путем использования соответствующих систем обеспечения качества представляет собой сложную задачу, поскольку в рамках типичного для проектов штучного изготовления необходимо сразу добиться качества, соответствующего требованиям рынка²⁸³.

В рамках менеджмента проекта это достигается путем обеспечения качества, ориентированного на проект²⁸⁴.

Шаги проверки **системы обеспечения качества** для проектов должны предприниматься в процессе заключения контракта и в ходе его исполнения при взаимопонимании заказчика и исполнителя²⁸⁵. Таким образом, обеспечение качества при осуществлении проекта является не только задачей исполнителя. Более того, заказчик должен активно следить за обеспечением качества в своем проекте и воздействовать на него. Для этого ему необходимо сформулировать свои ожидания, а также позаботиться о том, чтобы исполнитель заказа соответствовал им. Менеджмент качества в проектах не может оставаться лишь его внутренним делом, здесь необходимо ставить также и на сотрудничество извне²⁸⁶.

Представленные Бергманом (Bergmann) **четыре инструмента контроля качества** (The seven QC tools)²⁸⁷ в менеджменте проектов полностью не используются. Перечисление возможных ошибок на основе анализа их периодичности и статистической диаграммы едва ли может быть применено ввиду того, что случаются они нечасто, поскольку проекты, в отличие от промышленного серийного производства, не являются массовыми. С некоторыми ограничениями может быть использован анализ Pareto, в котором ошибки анализируются по **методу ABC**²⁸⁸. Ошибка или недостаток типа А случается относительно часто или же по своему значению занимает более высокую ступень, чем ошибки или недостатки типов В и С. В соответствии с диаграммами Pareto, важные случаи имеют преимущество в их устранении перед менее значительными, а это значит, что в менеджменте проектов сначала следует заниматься ошибками типа А, затем переходить на тип В и потом при наличии мощностей и возможностей принимать во внимание ошибки типа С (first things first — первым делом — главное) (рис. 65).

Далее, в менеджменте проектов при повторяющихся событиях, например похожих или одинаковых работах, возможно использование метода наложения с обозначением **коридоров допуска**.

Здесь в наглядной форме приводятся результаты исследований выраженности сбоя, для того чтобы затем, при соответствии коридору допуска, быть принятыми или же отвергнутыми в случае несоответствия ему (рис. 66)²⁹⁰.

Похожим образом могут быть использованы **проверочные карты**, которые при похожих или повторяющихся действиях отображают результаты замеров в коридорах допуска (рис. 67)²⁹².

Представленные до сих пор действия в менеджменте проектов применимы только ограниченно, поскольку нет возможности исходить из массовости происходящего. Наибольший диапазон применения здесь

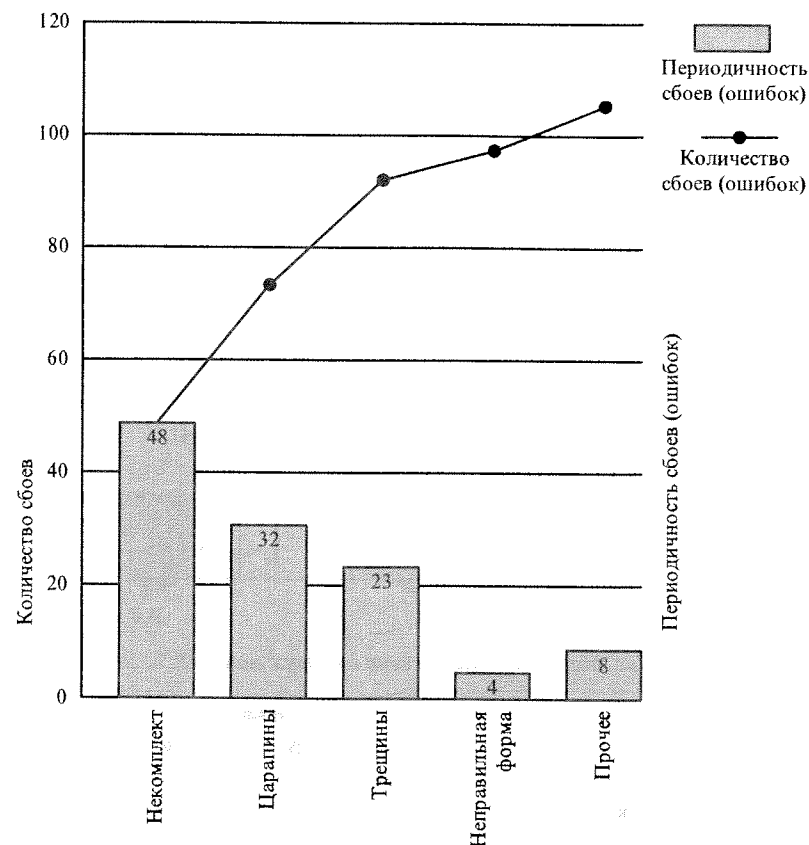
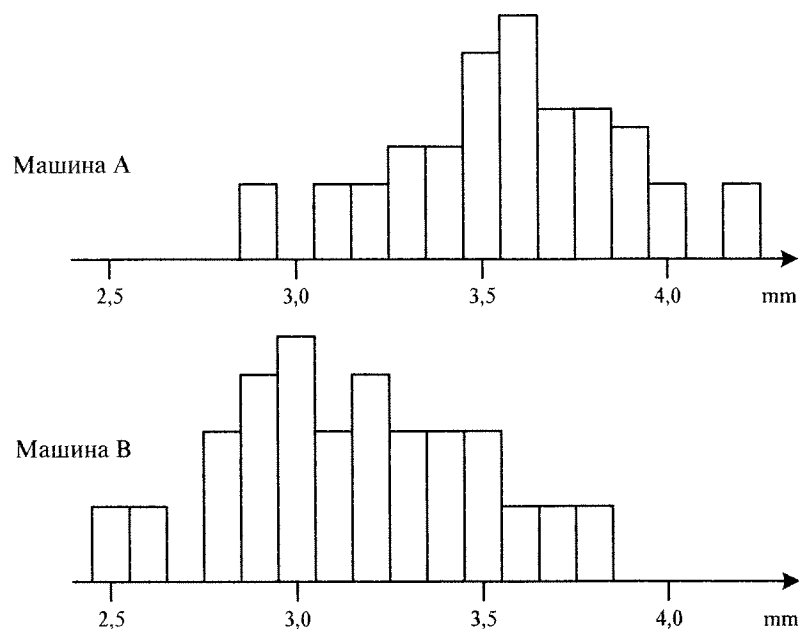


Рис. 65. Диаграмма Pareto, основанная на материале²⁸⁹

имеет диаграмма Ишикавы (**Ishikawa diagramm**), которая основывается на причине и следствии. Эта диаграмма была введена в 1943 году японцем Каору Ишикава в рамках программы улучшения качества на сталелитейном заводе Кавасаки в Японии. В принципе она соответствует упрощенному анализу сбоев в виде древовидной схемы, представленной на рис. 68²⁹⁴.

Причины, в свою очередь, могут иметь подпричины, что расширяет диаграмму Ишикавы и придает ей форму рыбной кости (**fish bone pattern**) (рис. 69).

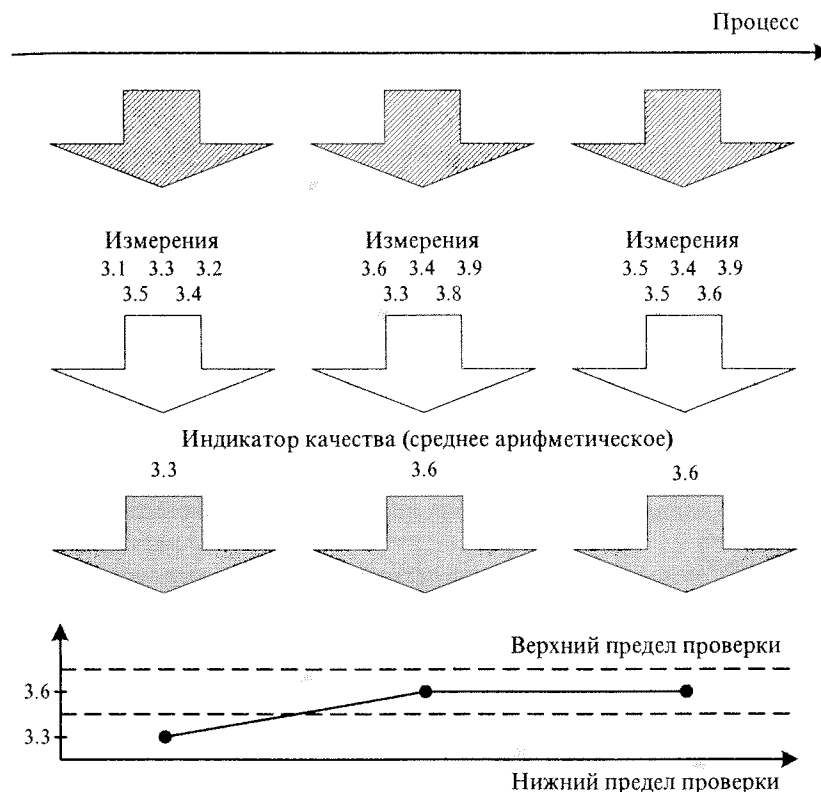
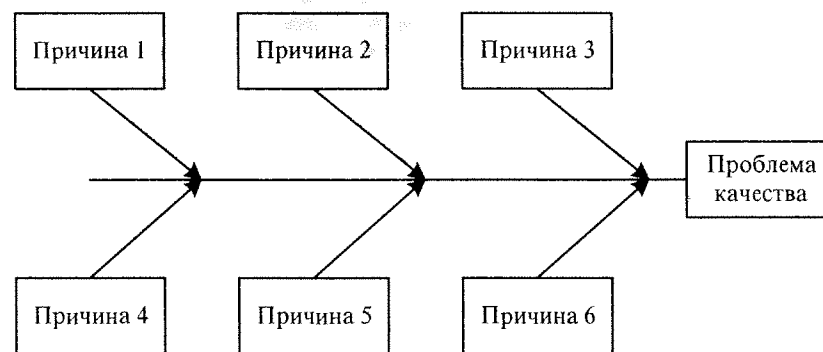
В случае целенаправленного поиска причины ошибки падения напряжения на потребителе можно воспроизвести, например, относительно обширную диаграмму Ишикавы (рис. 70)²⁹⁷.

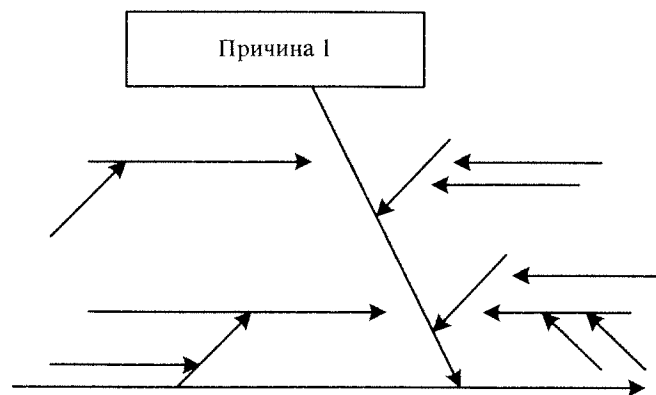
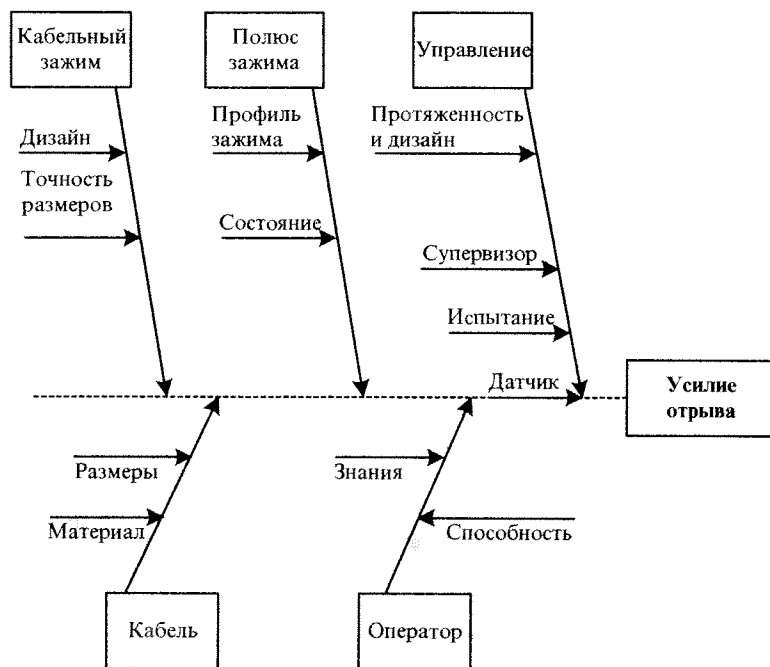
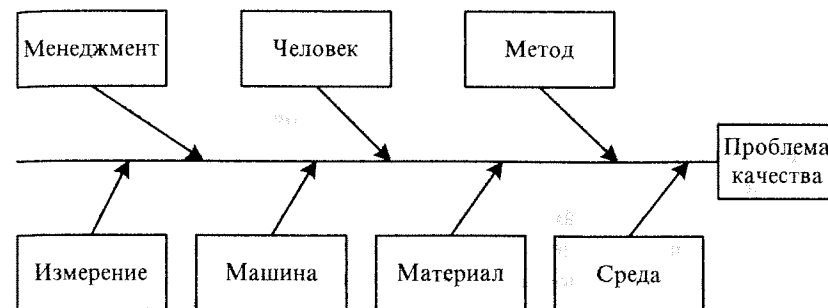
Рис. 66. Метод наложения для двух машин²⁹¹

Для облегчения поиска причин ошибки и связанных с этим проблем качества Ишикава предлагает **метод 7 М** (в английском варианте), представленный на рис. 71. Название метода является производной от начальных букв соответствующих слов (по-английски):

- менеджмент;
- человек;
- метод;
- размеривание;
- машина;
- материал;
- среда.

Диаграмма Ишикавы может неограниченно использоваться в менеджменте как технических, так и ориентированных на оказание услуг проектов. В рамках планирования она может быть применена к потенциально возможным ошибкам и проблемам с качеством. На этапе осуществления и контроля эту диаграмму можно использовать в виде контрольной карты или иллюстрации ошибок, произошедших в действительности. Представленные в диаграмме Ишикавы подпричины отображают воздействие на качество основной причины. Таким

Рис. 67. Отображение замысла контрольных карт²⁹³Рис. 68. Диаграмма Ишикавы²⁹⁵

Рис. 69. Расширение диаграммы Ишикавы за счет подпричин²⁹⁶Рис. 70. Диаграмма Ишикавы²⁹⁸Рис. 71. Принцип диаграммы Ишикавы для метода 7 М²⁹⁹

образом, мышление категориями основных ошибок (**mainstreams**) путем подробного анализа второстепенных причин варьируется. Анализ качества проекта в форме диаграммы Ишикавы следует понимать как инструкцию к действию. В случае осуществления комплексного проекта он сам становится подчиненным проектом под названием «Менеджмент качества».

Диаграмма соотношений в структурированной форме отображает причины возникновения проблем в менеджменте проектов. При этом обнаруживаются причины, которые воздействуют на результаты или качество³⁰⁰.

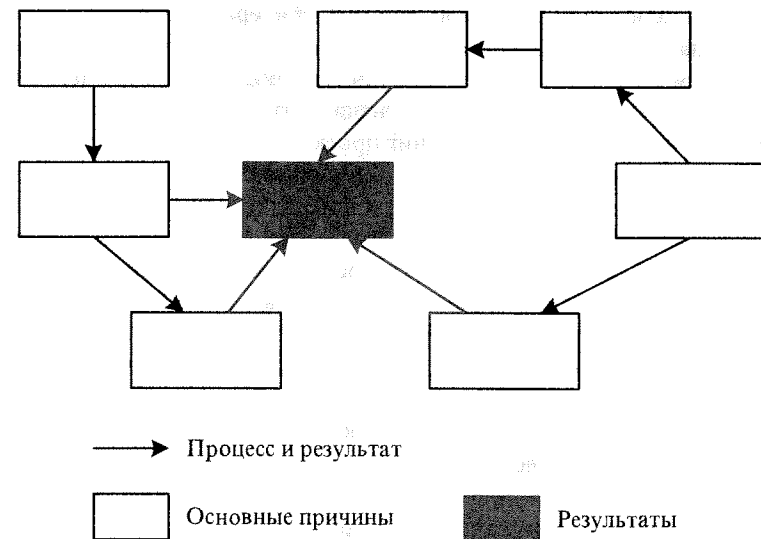
Рис. 72. Принципы диаграммы соотношений³⁰¹

Диаграмма соотношений (рис. 73) может быть составлена для структурированного анализа причины возникновения определенной проблемы³⁰².

В линейной форме диаграмма соотношения может быть расширена до **дерева причин**.

Здесь можно разглядеть значительную похожесть на обычный план структуры проекта. Таким образом, менеджмент качества в рамках проекта соотносится с методами планирования самого проекта и становится подчиненным проектом в области качества (рис. 74)³⁰⁴.

При использовании методов анализа качества по Ишикаве и других способов контроля качества в области проектов по оказанию определенных услуг становится очевидным, что наряду с **асpekтами качества услуг**, например надежностью, безопасностью, возможностью доступа, общения и тому подобного, собственно качество услуг обуславливается сравнением ожиданий, проявляемых заказчиком или пользователем, и качеством, воспринимаемым ими в действительности (рис. 75)³⁰⁶.

Кроме стремления к техническому качеству или, соответственно, качеству обслуживания, другим критерием качества в рамках проектов является соблюдение временных и расходных норм. Таким образом, качество проекта и менеджмент этого качества включают в себя не только **первичное качество услуг или вещественное качество**. Необходимо соблюдение также и **вторичных критериев качества**, которые не находятся в непосредственной связи с техническим качеством или качеством оказываемых услуг. Задача соблюдения временных и расходных лимитов ставится перед менеджментом проекта, что позволит добиться того качества управления проектом, к которому следует стремиться. Однако иногда приходится мириться с определенными отклонениями от временных и расходных норм, что может привести к воздействию на проект. Но делать это необходимо для того, чтобы придерживаться того качества, которое ожидается заказчиком или клиентом. Таким образом, менеджмент качества становится аспектом, во многом определяющим успех проекта.

Соотношение фаз проекта может быть отображено при помощи **окружности качества проекта** (рис. 76). В нем во временной последовательности приводятся возможные проблемы с качеством³⁰⁷.

Окружность качества проекта в рамках подробного анализа может быть расширена за счет диаграмм Ишикавы, которые будут иметь отношение к основным качествам и критериям (см. рис. 77).

Стремлению к соблюдению стандартов и критериев качества должно предшествовать соглашение между заказчиком проекта и его

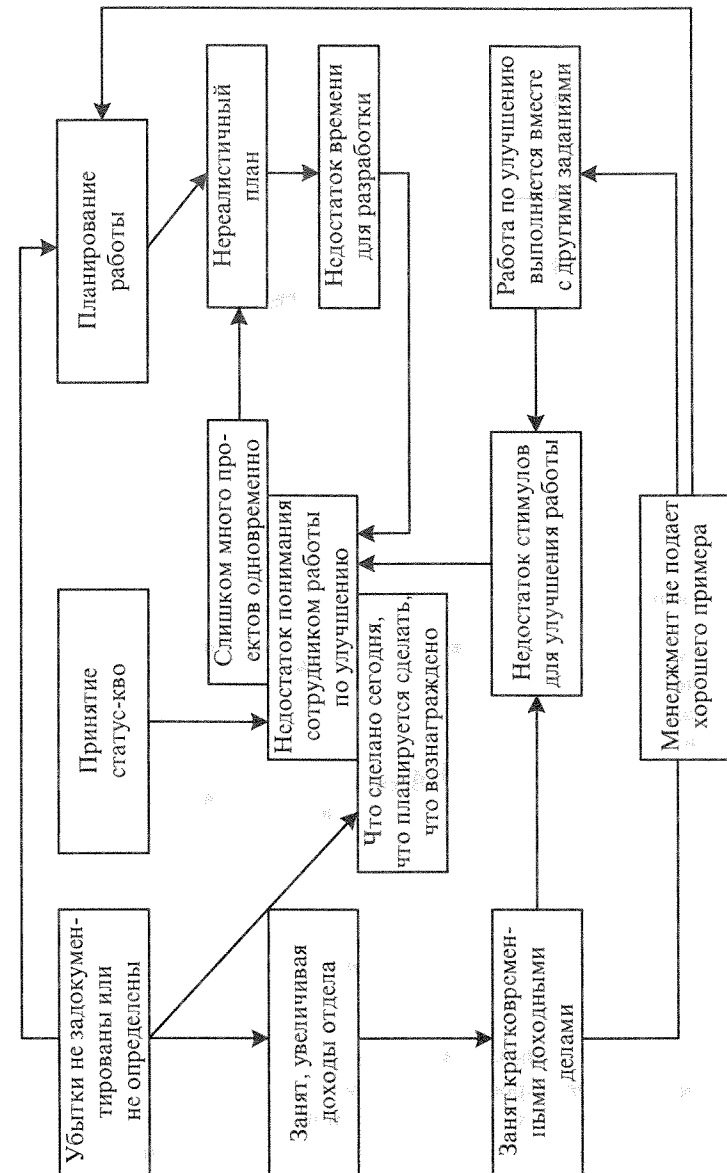
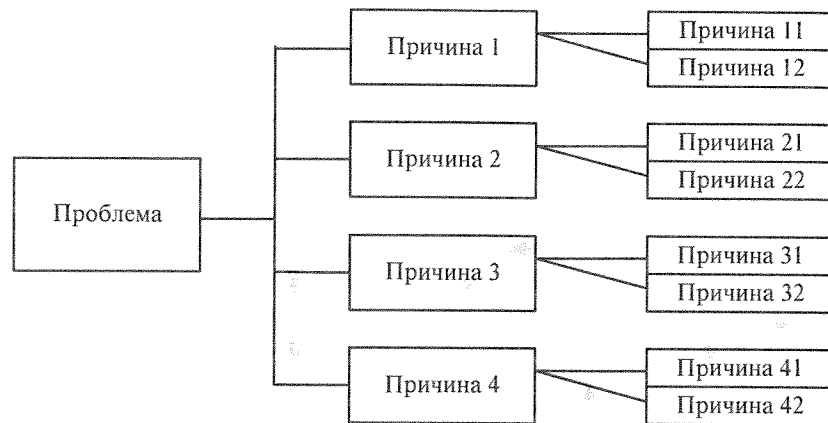
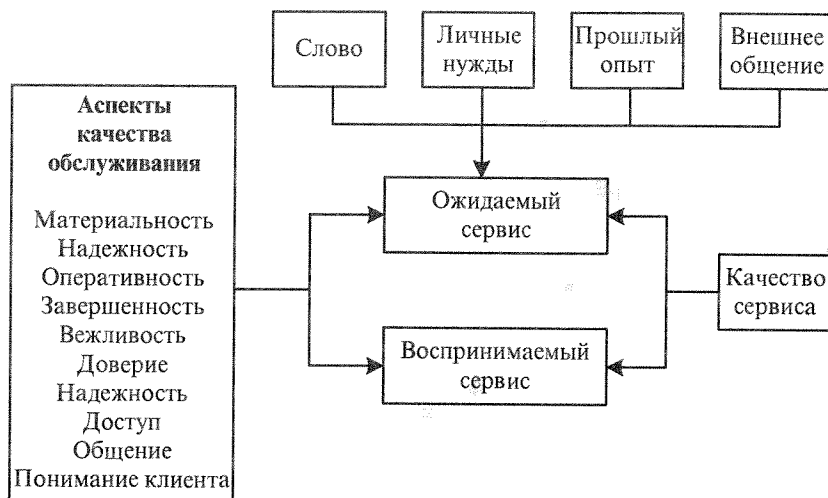


Рис. 73. Диаграмма соотношений для сотрудников, не имеющих достаточного опыта работ по улучшению ситуации³⁰³

Рис. 74. Принцип древовидной схемы³⁰⁵Рис. 75. Оценка сервиса клиентом³⁰⁶

исполнителем³⁰⁹. Таким образом, политика качества в проектах переносится даже в фазу заключения договора, что становится уже предметом менеджмента договоров и претензий.

В практике менеджмента проекта особенно часто ссылаются на классификацию ошибок (основная ошибка, второстепенная ошибка, критичная ошибка), которая в принципе представляет собой вариацию анализа Парето. Для конкретного менеджмента качества в рамках

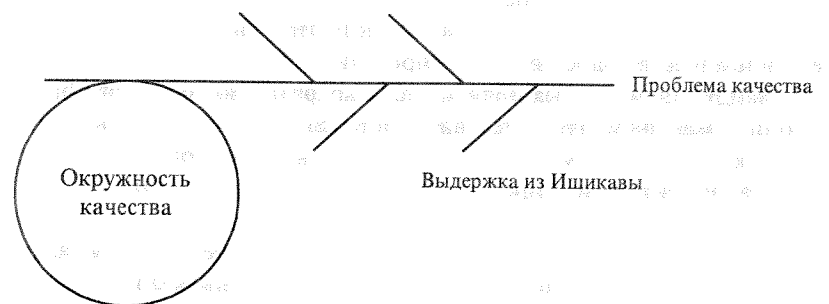
Рис. 76. Вариант отображения окружности качества в соответствии с нормами качества DIN ISO 9004³⁰⁸

Рис. 77. Объединение окружности качества проекта с диаграммой Ишикавы

проекта используются рекомендации по типу контрольных карт с хронологическими или функциональными ссылками³¹⁰. Это должно позволить добиться менеджмента качества, соответствующего ситуации. Здесь возможны, например, следующие варианты:

- осознание ответственности за качество руководителями проекта, а также и всеми другими его участниками;

- вместо бюрократии качества внедряется критическое мышление, направленное на качество;
- обеспечение качества готовится еще до создания и спецификации элементов;
- критичные части помечаются особо;
- определяются критерии и методы проверки.

Кроме того, существуют рекомендации, которые выглядят очень простыми, но которым необходимо со всей ответственностью следовать в рамках осуществления проектов³¹¹:

- определение требований, предъявляемых заказчиком;
- определение соответствующей доли, вносимой проектом;
- предъявление требований по качеству, ориентированных на проект;
- описание требований, предъявляемых к качеству при помощи отличительных признаков качества;
- общая проверка возможности обеспечения качества (модель 7 М);
- определение и обзор участков;
- выполнение всех требований по качеству во всех фазах проекта;
- контроль качества и управление им;
- определение качества работы в проекте;
- документация улучшений;
- благодарность проектной команде и стимулирование ее за соответствие качеству работ в рамках проекта.

Ввиду значительных индивидуальных различий проектов общая методика менеджмента качества в проектах составлена быть не может. Таким образом, менеджмент качества в рамках определенного проекта зависит от ситуации и должен быть индивидуально согласован³¹².

Менеджмент качества в рамках проектов осуществляется также и в кружках качества, которые являются отличительным признаком производственной политики качества японских и американских предприятий³¹³. При выполнении значительных проектов сотрудники должны общаться между собой на тему планирования качества и соответствия ему. Это общение может происходить в формальных кружках, занимающихся вопросами качества. Однако существует также возможность неформального общения на тему отличительных признаков качества проекта. Кружки качества соответствуют требованию **постоянного улучшения** (Kaizen). Здесь следует упомянуть об особенно значимых успехах, которых в этой области сумели добиться в Японии. Менеджменту проектов западных стран следует перенимать методику японцев, чтобы качество в осуществлении проектов стало не второ-

степенным, а основным отличительным признаком³¹⁴. Сами сотрудники должны проявлять стремление к обеспечению качества и постоянному его улучшению. Для этого необходим соответствующий профессиональный настрой³¹⁵. Кроме обеспечения настроя самих сотрудников, следует помнить о постоянном диалоге с заказчиком или пользователем. В особенности это касается сервисных проектов. К этому диалогу должен стремиться менеджмент проектов, которому следует также систематически поддерживать его непрерывность.

Как основные критичные моменты и барьеры к осуществлению качественной работы можно назвать следующие аспекты:

- Как правило, в некоторых проектах, в особенности это касается сервисных проектов, качество оказывается сложно измерить.
- Качество проектов при осуществлении многих из них проявляется только на этапе непосредственного использования.
- Качество проекта часто понимается как то, чем должны заниматься другие, а не каждый из сотрудников.
- Приемлемое, но недостаточное качество осуществления проекта вполне может стать препятствием к последующим заказам.
- Лица, оценивающие качество выполнения работ, часто противостоят друг другу.
- Принципы Total quality management многими сотрудниками не используются, а некоторым даже неизвестны.
- Заказчики, как правило, склонны к требованию внесения улучшений, хотя, по мнению исполнителя, качество вполне приемлемо. Поэтому исполнители часто ждут предъявления требований по внесению определенных улучшений.
- На этапе планирования качество зачастую не определяется.
- В международных и межкультурных проектах качество определяется и воспринимается по-разному.
- Проект представляет собой кратковременное мероприятие, тогда как разработка политики обеспечения качества требует достаточно продолжительного времени. Правовые споры относительно закрепленного в договоре и фактически представленного качества достаточно часты, а исход их неясен.
- Слабое звено в цепи проекта зачастую определяет его успешность. Определить же это слабое место можно только в случае его не срабатывания, как, например, при падении американского космического корабля «Space Shuttle».
- При осуществлении проектов, рассчитанных на продолжительный срок, представления о качестве на этапах планирования, осуществления и использования могут меняться.

• Отсюда для менеджмента проектов проистекает совет как можно чаще давать определение понятию качества. Кроме того, качеству следует полагать нижний предел, а также устанавливать те ожидания, которые имеются по отношению к выполненной работе.

Вопросы для повторения изученного материала и углубления знаний

1.1	Назовите факторы, которые определяют качество товара.
1.2	В чем различия основных признаков качества американских и японских автомобилей?
1.3	Что понимается под недостаточным качеством?
1.4	Почему стремление к качеству должно быть укоренено в сотрудниках проекта?
1.5	Воспроизведите диапазон неисправностей прибора на протяжении срока его службы.
1.6	Назовите преимущества активного стремления к обеспечению качества.
1.7	Назовите составные части менеджмента качества.
1.8	Что означает «Total quality» (TQM) в проектах?
1.9	Как может быть распределен менеджмент качества на различные фазы проекта?
1.10	Как можно защититься в проектах от последствий отказа компонентов систем?
1.11	Разграничьте системы обеспечения качества общих и специальных проектов, малых проектов и проектов, перед которыми ставится задача дальнейшего развития.
1.12	Что означает в модель 4 М в обеспечении качества?
1.13	Критически оцените модель «Модель 7QC» Бергмана.
1.14	Опишите диаграмму Ишикавы и ее значение для менеджмента проектов.
1.15	Каков смысл модели Ишикавы 7 М?
1.16	Интерпретируйте схему соотношений для менеджмента качества.
1.17	Что означает древовидная схема (tree diagram) в обеспечении качества проектов?
1.18	Какова информация, которую можно получить из окружности качества?
1.19	Как можно объединить окружность качества и диаграмму Ишикавы?
1.20	Дайте классификацию ошибок в менеджменте проектов.
1.21	Дайте основанные на практике рекомендации для обеспечения качества в рамках проекта.
1.22	Каковы воздействия окружности качества в менеджменте проектов?
1.23	Назовите возможные препятствия для достижения качества в рамках проекта.

2. АНАЛИЗ МОЩНОСТЕЙ

2.1. НЕОБХОДИМЫЕ МОЩНОСТИ

Для осуществления проектов необходимо **предоставление ресурсов** и мощностей. Необходимость в ресурсах возникает в отношении работы человека и предоставления производственных машин, испытательного оборудования, производственных систем, площадей и т. п.³¹⁶ Используемые средства здесь понимаются как кадровые и вещественные средства, которые необходимы для выполнения определенных действий, работ и проектов³¹⁷. К кадрам относятся проектировщики сооружений, производственный персонал, плановики, руководство проектами и так далее³¹⁸.

Хотя для солидного планирования затрат всеобъемлющее планирование задействуемых средств является условием, оно в сравнении с менеджментом сроков, менеджментом качества и затрат играет второстепенную роль³¹⁹. В рамках анализа мощностей сначала проводится определение потребностей, которым затем противопоставляются фактически имеющиеся в распоряжении мощности. В рамках сравнения нужных и имеющихся мощностей происходит переход к третьему этапу, то есть определению возможных сложностей³²⁰.

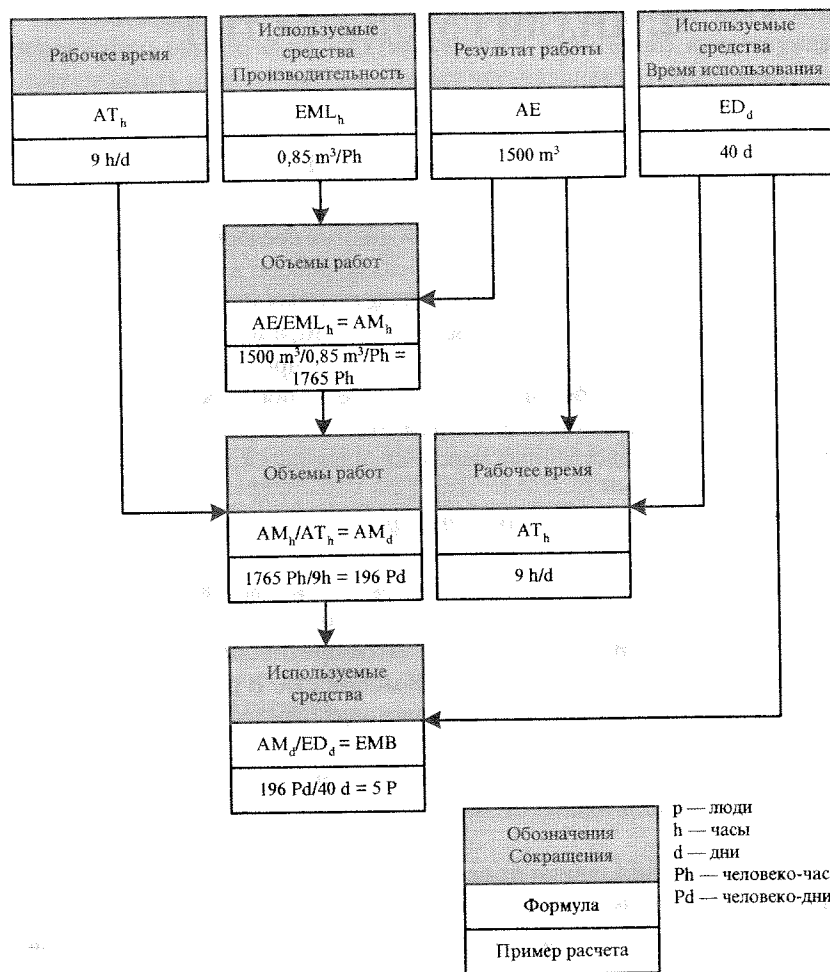
В качестве обзорной схемы для определения необходимых средств может быть использована схема (рис. 78), основанная на стандартах DIN 69902³²¹.

В ходе планирования проектов возможно составление **схем нагрузки**, которые могут относиться как к наиболее раннему сроку начала работ (рис. 79), так и к сроку их наиболее позднего начала (рис. 80)³²².

Из планов определения начала работ можно вывести подробные **графики необходимости**. Интеграция специфических графиков необходимости поможет выявить общие мощности, требуемые для осуществления проекта. Здесь, в свою очередь, могут существовать ограничения во времени, так что после соответствующей модификации и изменения временного графика появятся разные требования, предъявляемые к мощностям (рис. 81)³²³.

Для определения заданной мощности могут быть использованы различные способы оценки издержек.

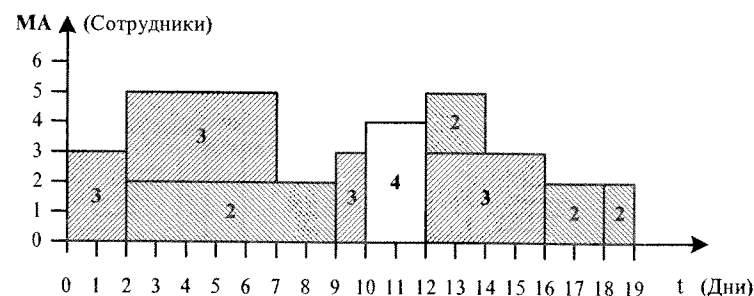
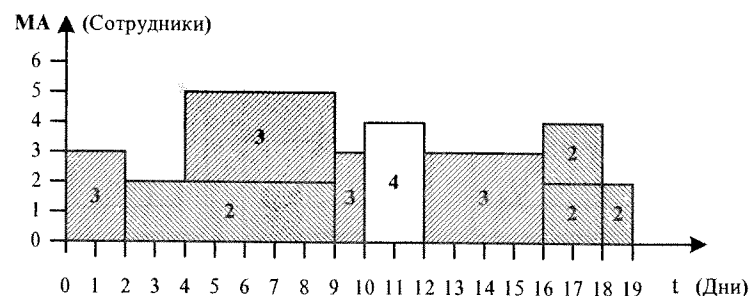
Эти способы включают в себя³²⁴:

Рис. 78. Схема расчета используемых средств и необходимой работы³²²**Алгоритмические методы**

Здесь существует формула взаимосвязи между измеряемыми результатами, которая выводится за счет количественного соотношения или с использованием регрессионного анализа.

Метод сравнения

Этот метод основывается на оценке (обработке) данных, взятых из похожих или завершенных проектов.

Рис. 79. Схема нагрузки при наиболее раннем начале (FA)³²⁴Рис. 80. Схема нагрузки при наиболее позднем начале (SA)³²⁵**Метод цифрового подхода**

Исходя из прошлых данных, принимаются специфичные для проекта цифры, например стоимость перестройки одного кубического метра помещения, стоимость использования компьютера каждым сотрудником в течение месяца и т. п.

Использование приведенных методов возможно как в форме отдельной оценки, так и в форме работы в группе, в которой определяются издержки. Необходимо обратить внимание на тот факт, что время-нетто для определенных работ в рамках проекта может быть значительно меньше времени-брутто. Это происходит потому, что сотрудники, участвующие в осуществлении проекта, наряду со своими прямыми обязанностями в проекте выполняют также и другие работы, например общая административная деятельность, поддержка коллег, контроль завершенных работ. Нередко время фактического использования сотрудника составляет только 2/3 их времени-брутто, с учетом времени болезни, отпуска и праздничных дней³²⁹.

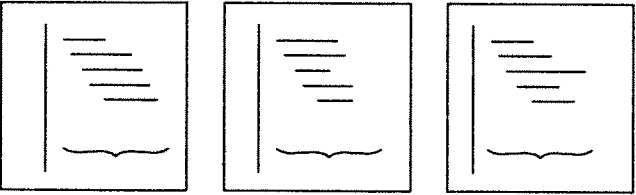
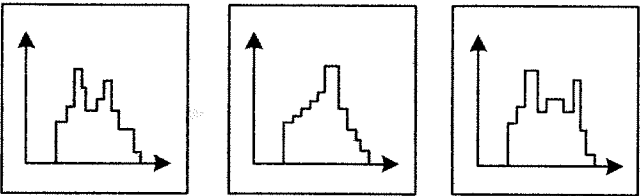
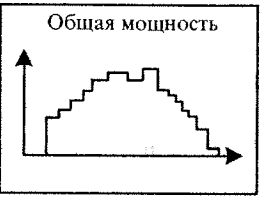
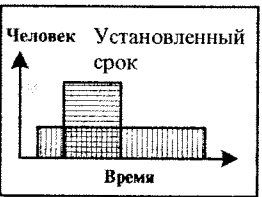
ШАГИ	РЕЗУЛЬТАТЫ
1. Распределение мощностей соответственно календарю (планам)	 Подробные схемы (планы)
2. Выявление мощностей	 Подробные планы мощностей
3. Составление планов общих мощностей	 Общая мощность
4. Балансировка мощностей	 Имеющиеся мощности

Рис. 81. Определение общей мощности³²⁷

График необходимых мощностей при наличии определенной границы может находиться ниже и выше данной критической границы³³⁰.

Необходимые мощности

Разработчики технических средств

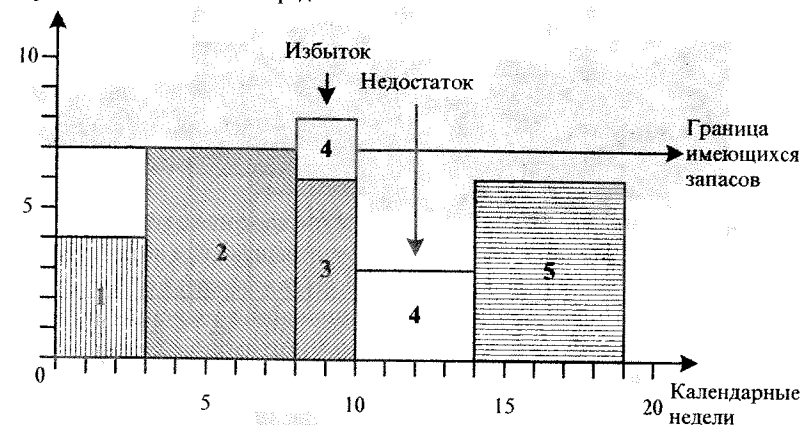


Рис. 82. Задействованность мощностей с указанием недостатка и избытка³³¹

После оценки нагрузки необходим контроль стоимости, для того чтобы иметь возможность оценки заданной и фактической необходимости мощностей.

2.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАКТИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ

После определения заданной необходимости в мощностях необходимо установить мощности, которые фактически есть. На этапе раннего планирования проектов обычно делается попытка привести в соответствие необходимость в мощностях и имеющиеся в фактическом распоряжении мощности (рис. 83).

Вопросы для повторения пройденного материала и углубления знаний

2.1	Как в процессе анализа мощностей происходит определение сложности?
2.2	Опишите способ оценки нагрузки для определения заданной мощности.
2.3	Как происходит определение фактической мощности в проекте?

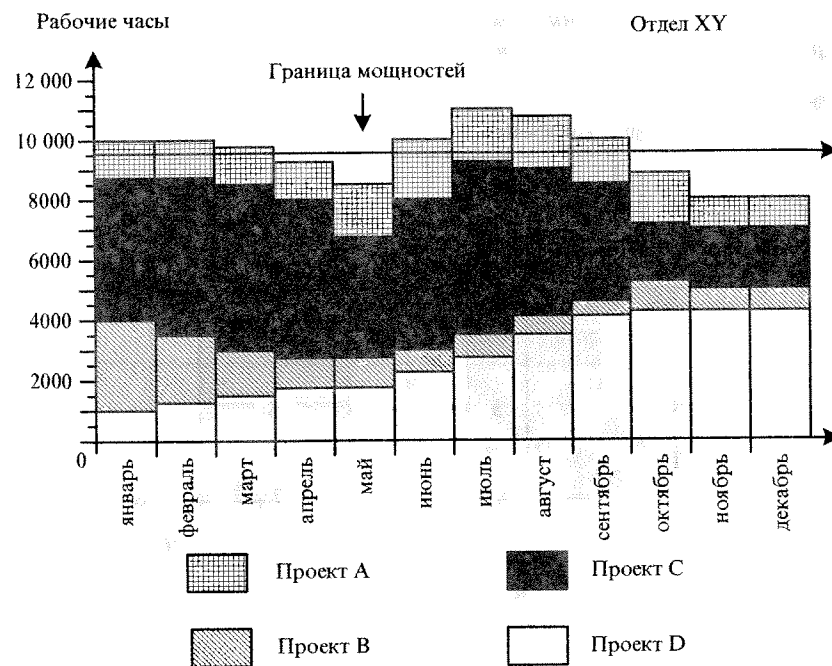


Рис. 83. Нагрузка на отдел при одновременной обработке четырех проектов³³²

III. Последующий анализ проекта

1. КОНТРОЛИРОВАНИЕ ПРОЕКТА

1.1. ОБЩИЕ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ПОНЯТИЙ

Под контролем понимается предоставление методов и информации для осуществляемых процессов планирования и контроля, а также поддержка и координация этих процессов³³³. Для проектов контроль включает в себя планирование, управление и контроль путем предоставления ориентированной на результаты информации, чтобы обеспечить координирование и интеграцию планирования проекта. При этом **Projektcontrolling** может охватывать отдельные проекты или общность всех проектов. Таким образом, сам проект становится предметом контроля³³⁴. Контроль проекта должен помочь выяснить, обладают ли ответственные за него информацией о том, в какую сторону развивается проект³³⁵. Особенно следует указать на выполнение планирования проекта и контроль их осуществления. Нужно еще раз дать общий обзор основного содержания и концепций контроля проектов. Собственно процесс controlling'a проекта проходит параллельно, начиная с создания проекта и заканчивая его завершением. Поэтому менеджмент проекта и контроль проекта часто могут быть использованы как синонимичные понятия, хотя controlling представляет собой лишь часть от общего понятия менеджмента проекта³³⁶.

Однако без функции controlling'a невозможно представить себе менеджмент вообще и менеджмент проекта в частности. Данная функция обращена на контроль бюджета, контроль цели, а также проверку использования кадров³³⁷. Однако при контроле проекта используются другие, более высокоразвитые инструменты и методы, чем при применении обычного controlling'a³³⁸. Функция контроля в рамках проекта охватывает весь горизонт планирования проекта и малые подъединицы времени, чтобы иметь возможность немедленной реакции на возможные отклонения. В принципе контроль проекта ставит перед собой задачу предоставления постоянной информации о проекте и предоставления инструментов, использование которых становится необходимым при наличии каких-либо отклонений³³⁹.

Таким образом, контроль проекта важен не только для единого целого проекта, но и для его подчиненных областей, например заключения контрактов с поставщиками, принятие во внимание последствий заключения компенсационного соглашения и т. д.³⁴⁰

Основными областями контроля проекта являются углы «магического» треугольника, которые проявляются в технике и качестве исполнения, сроках и стоимости³⁴¹. Полученные путем controlling'a данные впоследствии служат в проекте после чернового планирования для более детального его отражения, а для руководящих лиц вне проекта — для получения основной информации о самом проекте³⁴². Внедрение контроля проекта в его менеджмент более четко отражается на последующем рисунке, который подразделяет проект на четыре фазы, а именно предварительную фазу, фазу предложения, фазу заказа и фазу оценки³⁴³ (фаза передачи не является содержательной).

Предварительная фаза	Фаза предложения	Фаза передачи	Фаза заказа	Фаза оценки
Контроль проекта	Менеджмент проекта, включая контроль			Контроль проекта
	Заключение контракта Сдача предложения Разработка контракта Расчет предложения Планирование сроков/мощностей Планирование затрат Структурирование проекта Обработка предложения — Административная — Техническая — Коммерческое проектирование	Разрешение на обработку предложения Проверка содержания предложения Документирование содержания предложения	Обеспечение Ввод в эксплуатацию/приемка Внешний монтаж Упаковка, транспортировка, таможня Изготовление Поставка Проектирование/конструирование Планирование проекта — Техника — Затраты — Сроки — Фирмы, качество	Принятие мер Улучшение менеджмента проекта Каталог мер Доклад о завершении проекта Заключительные расчеты по завершению контракта
Разрешение на обработку предложений Оценка проекта и его привлекательности Документация	Документация + менеджмент конфигурации			Документация

Рис. 84. Фазы обработки проекта³⁴⁴

Таким образом, значимый для контроля проекта временной промежуток состоит из ориентированного на прошлое (ретроспективного) и относящегося к будущему интервала³⁴⁵.

Однако controlling может относиться также и к фазам подготовки и планирования проекта, осуществления проекта и управления им или к окончательному расчету и определению успешности проекта (3 фазовая модель Биркера (Birker))³⁴⁶.

В качестве исторических примеров применения и пользы controlling'a проекта можно привести космические проекты NASA, спутниковые проекты HEOS и ракетные проекты американского флота (Polaris-Missile Project)³⁴⁷. Достигнутые в рамках этих проектов успехи доказали уместность использования controlling'a в больших проектах и его необходимость для осуществления технических работ, а также менеджмента затрат и сроков. Так, например, контроль проекта был внедрен в качестве инструмента в менеджмент проекта при осуществлении международных проектов дорожного движения³⁴⁸, причем при выполнении международного проекта MAN упор был сделан на области контроля планирования, прогресса, затрат, конфигурации, продуктивности, документации и последующего менеджмента. При этом контроль проекта нужно осуществлять по фазам проекта, чтобы обеспечить возможность решения возникающих проблем. Этот феномен называется дезагрегацией и агрегацией, другое же его название **декомпозиция**³⁴⁹. Именно эта декомпозиция является отличительным признаком быстрого и успешного менеджмента проекта. Обычные, иерархически выстроенные организации к декомпозиции, как правило, не способны³⁵⁰. Таким образом, controlling проекта способствует надежности осуществления определенных фаз проекта и одновременно обеспечивает прозрачность проекта в целом³⁵¹.

1.2. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЯ ПРОЕКТА

В первую очередь controlling должен отразить характер процесса проектов. Проекты воспринимаются как обширный, целостный предпринимательский процесс, состоящий из нескольких фаз, поэтому недостаточно рассматривать только одну из фаз этого процесса, например фазу предложения.

Здесь следует различать особые фазы: предварительную, фазу предложения, фазы заказа и оценки проекта³⁵².

В рамках кибернетического свода правил контроля проекта различаются основные фазы планирования, осуществления и собственно

контроля³⁵³. Подразделение на различные фазы для контроля проекта означает принятие во внимание аспектов предварительного, промежуточного и последующего калькулирования (расчета).

Объяснению разницы между предварительным и промежуточным расчетами может послужить схема, представленная на рис. 85³⁵⁴.

Процесс контроллинга проекта проходит через фазы **планирования** (establishment of standards), **контроля** (measurement of performance) и **управления** (correction of deviations)³⁵⁶.

Эти контрольные процессы могут быть включены в проект, но возможен также и самостоятельный контроль, осуществляемый отдельным сотрудником³⁵⁷.

Контрольная система должна быть³⁵⁸:

- гибкой;
- экономичной;
- приносящей пользу проекту;
- этически приемлемой;
- творческой;
- быстро реагирующей;
- легко обслуживаемой и легко сохраняемой;
- способной к расширению;
- удобной в документировании.

Данные и информация для controlling'a могут добываться как формальными, так и неформальными способами, например при опросе сотрудников, участвующих в осуществлении проекта³⁵⁹. В любом случае в процесс контроля необходимо вовлечь непосредственного заказчика проекта для оценки им состояния проекта.

Определение состояния проекта, то есть контроль его развития, в соответствии с его планированием для менеджмента проекта в рамках controlling'a неизбежно. Для определения статуса проекта составляются доклады о ходе проекта (project reviews).

Они включают в себя в первую очередь определение следующих элементов³⁶⁰:

- диапазон ответственности менеджера проекта;
- согласование проекта;
- идентификацию проекта;
- приоритеты проекта;
- объем проекта;
- использование инструментов и методов менеджмента проектов;
- статистику проекта;
- визуализацию проекта;
- оснащенность персоналом;

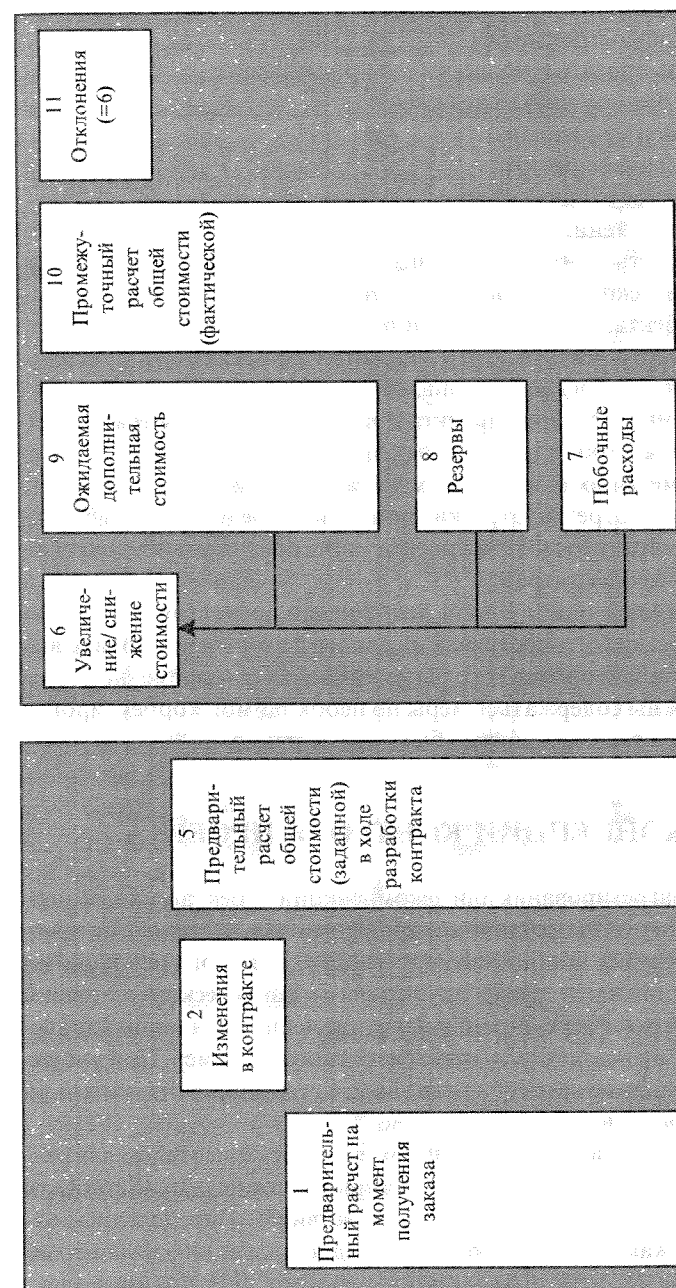


Рис. 85. Взаимосвязь между предварительным и промежуточным расчетом³⁵⁵

- пути общения;
- предыдущую отчетность;
- контроль проекта и проверка его продвижения;
- систему информации менеджмента;
- менеджмент финансов;
- планирование проекта;
- техническое осуществление.

Это перечисление, сделанное Клиландом (Cleland), отражает основные элементы контроля продвижения проекта. Их следует выявлять систематически, и относиться они должны по-прежнему к различным фазам проекта, то есть к хронологическому его ходу. По примеру ведения документации на флоте и в авиации в рамках осуществления проекта необходимо ведение журналов учета.

Определение состояния проекта может проводиться в течение его осуществления в четко определенных временных промежутках (еженедельно, ежемесячно, каждые три месяца) или подразделяться на отрезки (временные отрезки, отрезки окончания определенной работы). Отрезки определения состояния проекта также обозначаются понятием check points³⁶¹ (точка контроля).

Доклад о состоянии проекта необходимо предоставлять без задержек. Он должен быть составлен на основе фактов и исключать выдвижение обвинений против кого бы то ни было. Одновременно с этим в докладе должны содержаться меры по необходимой корректировке и регулировке, а также он должен быть визуализирован³⁶².

1.3. КОНЦЕПЦИИ КОНТРОЛЯ ПРОЕКТА

После дезагрегирования или декомпозиции проекта на подчиненные элементы он может поэтапно контролироваться, например, на предмет сроков, загрузки мощностей и стоимости. Для этого необходимо проведение постоянного сравнения заданного и фактического состояний в рассматриваемой сфере. Возможные отклонения от заданных значений следует компенсировать за счет соответствующих мер. При упомянутых отклонениях возникнут новые анализы тенденций относительно сроков, мощностей и стоимости (рис. 86)³⁶³.

Заданные показатели в этой системе являются масштабом для распознавания значимых отклонений, которые должны способствовать принятию своевременных мер противодействия³⁶⁵. Определенные отклонения выражаются в схеме, которая предоставляет информацию об избытке или недостатке определенного ресурса. Для примера здесь

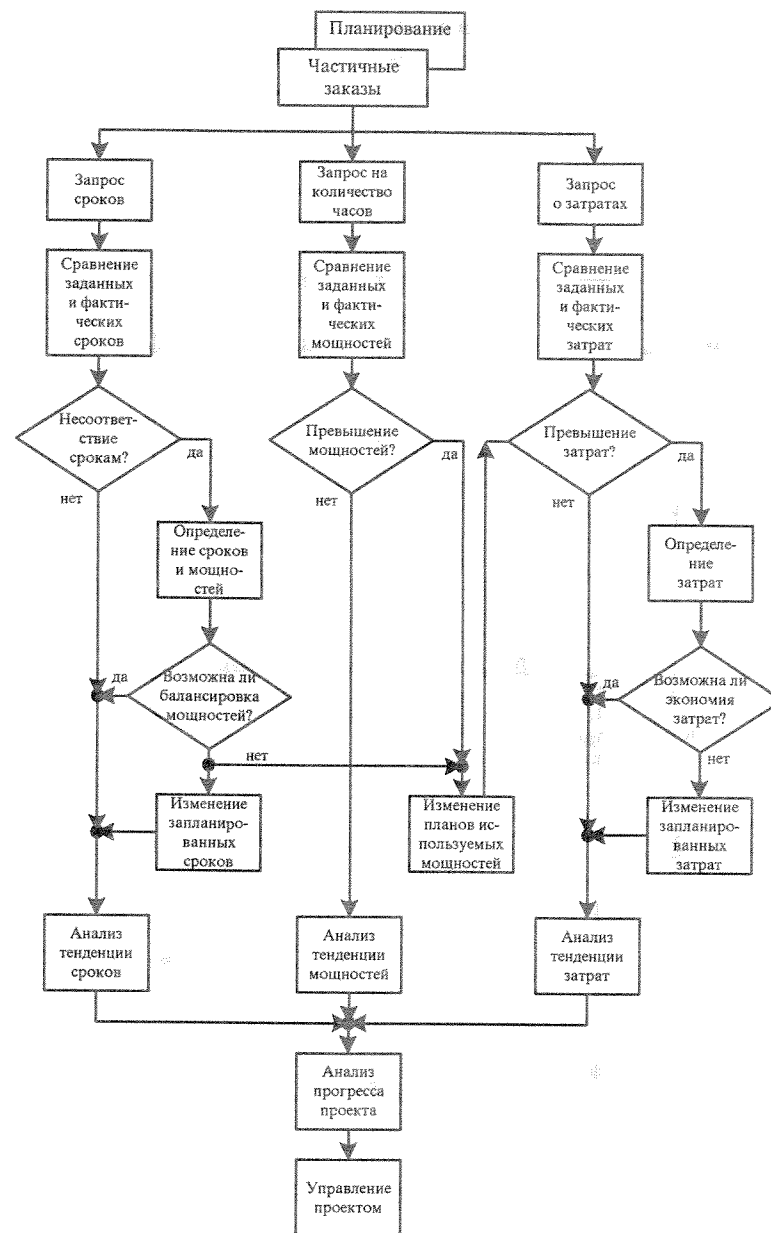


Рис. 86. Поэтапные действия в ходе контроля проекта³⁶⁴

можно привести **схему отклонений в использовании мощностей**, которая основывается на исследовании Schmitz/Windhausen³⁶⁶.

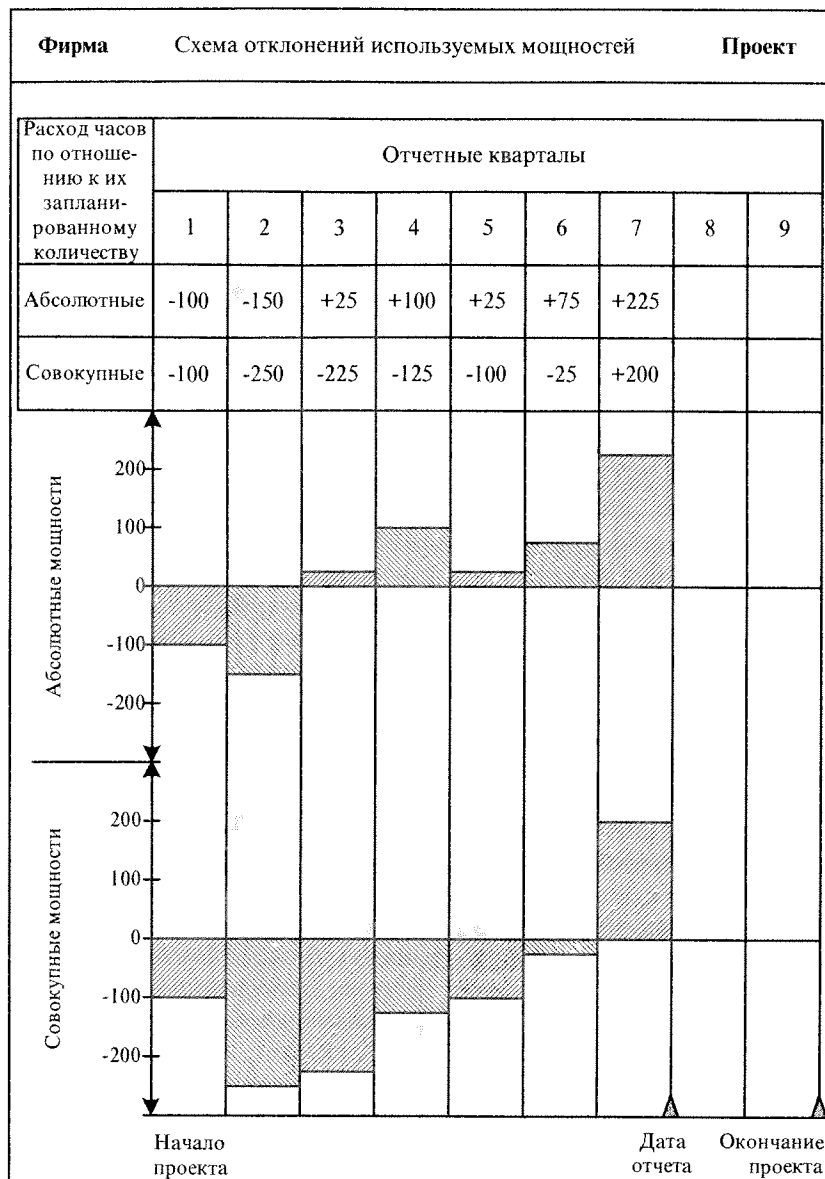


Рис. 87. Схема отклонений в использовании мощностей³⁶⁷

Отдельные данные относительно использования ресурсов, а также документация, касающаяся основных отрезков проекта, могут впоследствии быть использованы при принятии решения о **продолжении (go)** или **прекращении (no go)** работ. Итак, решение о продолжении проекта принимается в зависимости от состояния значимых данных, полученных в результате контроля на определенных временных промежутках или проверки важных отрезков проекта вне их зависимости друг от друга³⁶⁸. Для этого на разных этапах используются различные инструменты контроля проекта³⁶⁹.

Предварительная фаза	Фаза предложения	Фаза передачи	Фаза заказа	Фаза оценки
«Предварительные параметры»	«Планы»	«Промежуточные параметры»	«Контроль»	«Итоговые параметры»
			Фактура	
			Способы производства работ	
	Предварительные калькуляции		Промежуточные калькуляции	
	Счета		Изменения информации	
Анализ рисков	Перечень обязанностей	Протоколы передач	Изменения предложений	
			Счета	Каталоги мероприятий
Характеристики проекта	Список ключевых дат	Счета	Внутрипроизводственная информация	Итоговые калькуляции
Запросы	Планирование (примерное) - планы по срокам - планы по мощностям - PSP	Документация по планированию - сроки - PSP - расходы	Планирование (детальное) - планы по срокам - планы по мощностям - PSP	Сообщение об окончании проекта

Рис. 88. Использование различных инструментов на разных этапах проекта³⁷⁰

Таким образом, становится ясно, что контроль проекта производится в отношении различных фаз. Особенно следует отметить бюджет и подчиненные бюджеты, которые попадают в сферу задач, выполняемых в ходе контроля проекта³⁷¹. Цели и результаты проекта задаются посредством подхода в соответствии с Management by objectives (MbO) — управлением по целям, которое может быть названо также и Management by results³⁷² — управлением по результатам. Меры, задача которых уравнивание фактических и заданных значений, называются перегруппировкой (realignment)³⁷³ и являются частью контрольной системы, состоящей из вкладов, результатов, целей и ресурсов. Используемые при контроле проектов инструменты, как правило, бывают индивидуально ориентированы на проект, поэтому невозможно их обобщенное применение во всех проектах.

Именно поэтому образец для контроля проектов обладает лишь ограниченной возможностью использования³⁷⁴. В общей форме можно дать определения состоянию проекта, ссылаясь при этом на различные объекты контроля. Это может быть сделано, например, при помощи достаточно популярного метода светофора (зеленый — все в порядке, желтый — осторожно, красный — опасность). Кроме этого, здесь могут быть использованы также и другие символы, например буквы или цифры.

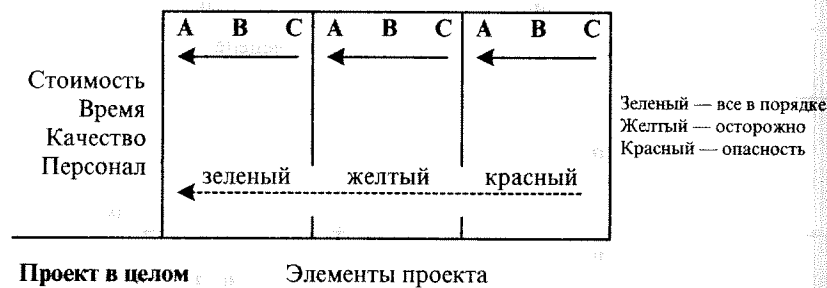


Рис. 89. Отображение состояния проекта посредством метода светофора

Совокупное рассмотрение состояния проекта может быть использовано впоследствии при составлении общего мнения о ходе проекта, но при этом нельзя переходить критичной контрольной границы. Если это все же произойдет, следует принять соответствующие меры, включающие в том числе и кризисный менеджмент (рис. 90)³⁷⁵.

В качестве типовых инструментов планирования и контроля могут быть названы элементы, отображенные на схеме рис. 91.



Рис. 90. Анализ тенденции.
Отображение наихудшей ситуации (worst case) (NASA)³⁷⁶

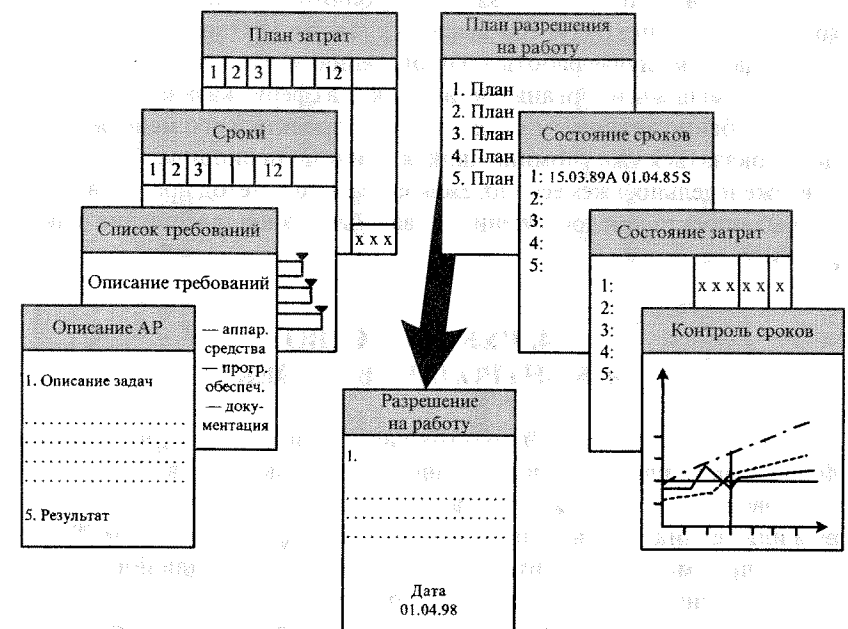


Рис. 91. Типовые инструменты планирования и контроля³⁷⁷

Контроль проекта должен ориентироваться на отличительные признаки самого проекта. Они могут касаться, например, радиуса действия проекта. Далее следует обращать внимание на время осуществления проекта, а также на компоненты его результатов. Характер проекта в отношении применяемых методов его контроля определяется также комплексностью проекта³⁷⁸. Вытекающие отсюда задачи по осуществлению контроля, которые отражаются в фазах планирования, реализации и последующего анализа, сопровождаются определением используемых методов и инструментов (рис. 92)³⁷⁹.

Так, например, метод сопутствующего контроля (МКА) в рамках отслеживания осуществления проекта может восприниматься как постоянная задача, стоящая перед controlling'ом проекта³⁸¹. Согласно этому методу, данные полного расчета приводятся в соответствие с сопутствующим, исправленным расчетом. Таким образом, возможно отражение отдельных и общих изменений, произошедших в расходах. Контроль проекта должен быть плотно интегрирован в рамки профессионального менеджмента проекта, чтобы обеспечить его (проекта) удачное осуществление. Однако при этом нельзя упускать из виду тот факт, что контроль проекта связан с дополнительными расходами, которые тем не менее будут еще выше в случае отсутствия контроля³⁸².

В данном случае работы по проведению контроля проекта могут быть перемещены из организации проекта в сферу оказания услуг³⁸³.

Особенно значимыми для контроля проекта и его менеджмента могут оказаться уже упоминавшийся принцип периодических докладов (еженедельно, ежемесячно, ежеквартально и метод представления данных проекта при достижении им важных этапов завершения (check points)³⁸⁴.

1.4. РУКОВОДСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЕРОВ ПРОЕКТА

При осуществлении проектов часто возникает вопрос, каково должно быть профессиональное прошлое человека, ответственного за проведение контроля проекта. Должен ли он быть скорее инженером или техником или же предпринимателем (коммерсантом)³⁸⁵. На этот вопрос можно ответить, только рассмотрев все индивидуальные особенности проекта. Необходимо, однако, отметить, что именно в технически ориентированных проектах существуют значительные наложения этих профессиональных сфер деятельности, что делает необходимой двойную квалификацию работника или, по крайней мере,

Методы и инструменты	
Задачи контроля	Фаза планирования
- Участие в разработке целей проекта, обеспечение цели, ориентированной на результат: - информационная поддержка анализа целей и проблем, координация при коллективной постановке задач, управление конфликтами, возникающими при постановке задач. - Поддержка в процессе оценки проекта: - прогнозы относительно размеров вложений и результатов; поддержка менеджмента риска; - участие в утверждении организации проекта. - Разработка и организация системы планирования, контроля и информации: - анализ информационных нужд и разработка баз данных проекта; - разработка основных направлений проекта; - аудит проекта; - оформление информационных систем, анализ отклонений. - Инициация и поддержка планирования проекта: - участие в планировании мер; - осуществление планирования затрат; - участие в планировании потенциала проекта.	- Полный анализ проблем, обозначение предпосылок планирования, исследования по возможности выполнения; - системная методика, методика творчества, методика управления конфликтами; - анализ продолжительности проекта; - опрос экспертов, анализ вложений и результатов; - методы оценки затрат и доходов, методы оценки рентабельности и потока наличности; - анализ эффекта, способы расчета инвестиций, контрольные таблицы, анализ затрат и эффекта, анализ портфелей; - анализ риска, описание и систематизация, графики риска, анализы чувствительности, метод Monte Carlo, анализ перекрестного воздействия, анализ окружающей среды, метод Delphi; - журнал обязательств, каталог требований; - опросы, организационные анализы, анализ данных, контрольные таблицы; - журналы обязательств проекта, обработка (оценка) опыта; - администрирование договора и менеджмент подрядчиков; - анализ нужд, руководства по проекту; - определение объектов проверки; - системы раннего распознавания; - структура проекта и план его осуществления; - генеральный план проекта, планирование затрат и ликвидности; - составление бюджета; - анализы make or buy, финансовые расчеты.

Рис. 92. Обзор задач и методов контроля проекта, ориентированный на фазы его осуществления³⁸⁰

Фаза реализации	
- Детализация планирования структур, нужд и процесса: - уточнение каталога целей; - планирование необходимости в производственных факторах (включая персонал и оборудование); - планирование сроков. - Участие в планировании затрат, результатов и финансов: - уточнение планирования результатов и финансирования; определение оптимальной конфигурации. - Сопутствующий, интегрированный контроль затрат, работ и сроков; - проведение сопроводительного контроля; - менеджмент конфигурации; - определение мер приспособления; - предоставление предупредительной информации заранее.	- План структур проекта, формирование рабочих пакетов, анализы make or buy; - анализы и графики необходимых мощностей; - моделирование, методы оценки и оптимизации; - методы сетевого планирования; - различные методы планирования; - детальное составление бюджетов; - аналитические методы расчетов (Cost breakdown structure); - методы оптимизации затрат; - планы ликвидности и финансовые планы, ориентированные на проект; - утверждение сроков контроля и его периодичности; - расчет затрат на проект и работы, схемы, сетевые диаграммы, идентификация стандартов проведения работ; - средства для интегрированной проверки продвижения плана, метод cost to complete; - ориентированные на результат разрешения на работы; - периодические и непериодические доклады; анализы тенденций, анализ основных отрезков проекта, цифровое выражение проекта; - формализованные методы разрешения на внесение изменений, моделирование, анализы затрат; системы раннего распознавания, создание индикаторов.
Фаза проверки	
- Проведение всобъемлющей заключительной проверки и документация. - Поддержание и дальнейшее развитие системы менеджмента проекта.	- Доклад по завершении проекта; - анализ отклонений и успехов; - анализ факторов успеха и неудач; - базы данных накопленного опыта, базы данных затрат; - вовлечение участвовавших.

Продолжение рис. 92

глубокое понимание соответственно другого поля деятельности. Контролер наряду с необходимой квалификацией для контроля проекта должен обладать также знаниями, касающимися менеджмента проекта, для того чтобы обнаруженные им данные и факты могли быть использованы в организации проекта. Таким образом, сотрудник должен обладать компетенцией в осуществлении проектов, выходящей за рамки его профессиональной квалификации. В качестве описания позиции контролера проекта может быть использован пример, приведенный на рис. 93)³⁸⁶.

1.5. ГРАНИЦЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ КОНТРОЛЯ ПРОЕКТОВ

Объем внедрения методов контроля в проект в первую очередь зависит от аспекта экономичности. Чрезмерный контроль проекта, вероятнее всего, окажется слишком дорогим, в то время как его недостаточность ставит под вопрос конечный успех осуществления всего проекта.

Клиланд (Cleland) указывает на то, что в практике менеджмента проектов часто можно столкнуться с **чрезмерным контролем проекта**, что отвлекает сотрудников от их непосредственных задач. Ограниченную пользу в менеджменте проектов он приписывает методам сетевого планирования, поскольку они чрезмерно насыщены деталями и требуют значительной интенсивности в работе³⁸⁸. Мадаус (Madauss) скептически относится к использованию метода PERT Cost³⁸⁹. Малые проекты вполне могут обойтись без четкой позиции (должности) контролера проекта³⁹⁰.

Кроме того, комплексность контроля должна соответствовать комплексности проекта, и здесь недопустимы значительные расхождения³⁹¹. В рамках координации нескольких проектов (мультипроектирование) и их отражения во временном отношении проявляется необходимость в **стратегически ориентированном контроле проекта**, который посредством информационных систем в значительной степени способствовал бы общему успеху всего предприятия (проекта)³⁹².

Контроль проекта представляет собой значимый элемент **обучающейся организации**, поскольку предоставляемые им данные отражают потенциальные возможности улучшения. Они относятся к следующему³⁹³:

- know-how процесса;
- качеству выполняемых работ;

Описание позиции	Контролер проекта
Должность	Уровень руководителя группы
Начальник:	В зависимости от проекта: директор проекта или его руководитель (иногда несколько начальников). Вне зависимости от проекта: руководитель отдела контроля.
Непосредственно подчиненные сотрудники:	Вспомогательные сотрудники для составления листинга, графиков EDV — деятельности.
Замещение:	
Заместитель представляет	В зависимости от проекта: руководителя проекта или руководителя одного из составляющих элементов проекта (осуществление, сроки, затраты, прогресс в работе).
Заместители представляют	Сотрудники, руководитель составляющего элемента проекта или коммерческий представитель проекта.
Особые организационные отношения	Обязан предоставлять информацию относительно данных по расчету проекта контролю предприятия (участка).
Основные цели и задачи позиции	
Проекты должны экономически планироваться, контролироваться и управляться. От контролера проекта в этом отношении требуется предоставление подходящих и применимых систем для планирования и контроля проектов, которые только тогда смогут проявить себя в полной мере, если будет введена подходящая, структурированная и оперативная система информации и сообщений.	
Задачи в отдельности:	
(1) Обеспечение упорядоченной, прозрачной и полной поддержки составляющего элемента проекта.	екта с целью обеспечения прозрачности актуальных данных о состоянии проекта (сроках, прогрессе, затратах). Сюда необходимо включать также и состояние выполнения работ подрядчиками.
(2) Эта поддержка оказывается в зависимости от проекта руководителю подчиненного проекта, а также в случае необходимости руководителям отдельных участков проекта и коммерческому руководителю.	(7) Побуждение руководителей, участвующих в проекте, к своевременному проведению анализа планов и исходной ситуации, самостоятельного периодического контроля, ориентированного на происходящее.
(3) Проведение плановых расчетов, сравнений заданного и фактического состояний, цифровое предоставление анализа тенденций для отдельных проектов относительно сроков, продвижения работ, вложения средств и расходов.	(8) Оказание поддержки в отдельных задачах планирования, контроль и участие в общем планировании проекта.
(4) Разработка и поддержание пригодной для всех проектов данного направления единообразной информационной системы.	(9) Поддержка руководителей при осуществлении сопутствующих расчетов.
(5) Стандартизация планов.	(10) Обеспечение полной, упорядоченной внутренней документации относительно проекта.
(6) Контроль применения необходимых, предоставленных методов или инструментов для структурированного развития проекта.	(11) Информационный центр для отражения состояния и тенденций каждого из находящегося под его контролем проекта.
Ответственность: Контролер проекта несет личную ответственность за обеспечение прозрачности хода проекта, а также за использование предоставляемого и поддерживаемого им инструментария.	
Полномочия:	
(a) Внешние:	Работа с подрядными организациями.
(b) Внутренние:	Имеет право отдавать указания по отношению к PL, TPL или FPL, относительно использования определенных инструментов, выдачи информации по состоянию и тенденциям проекта.
П р и м е ч а н и е : PL — руководство проекта; TPL — руководство частей проекта; FPL — функциональное руководство.	

Рис. 93. Описание позиции контролера проекта³⁸⁷

- оценке проекта с точки зрения затрат (стоимости);
- приобретенному опыту работы в стране, с клиентами, поставщиками и партнерами;
- целесообразности системы документации;
- формированию информационного потока в рамках проекта;
- вопросам, относящимся к работе с кадрами и их мотивации;
- использованию консультантов.

Кроме того, за счет контроля проектов обучающейся организации могут быть предоставлены каталоги произошедших сбоев или сильных и слабых сторон менеджмента проекта. Это может быть оформлено в виде контрольных таблиц или других соответствующих систем поиска³⁹⁴. Не в последнюю очередь наличие собственного набора инструментов дает возможность развития индивидуальной культуры осуществления проектов. Однако необходимо упомянуть об остаточном риске кадрового, организационного и неформального характера, полное устранение которого в практике менеджмента проектов невозможно³⁹⁵.

Вопросы для повторения изученного материала и углубления знаний

1.1	В какой степени проекты могут являться объектами контроля?
1.2	Каковы задачи контроля проекта?
1.3	Каким образом контроль проекта может быть скомпонован с менеджментом проекта?
1.4	Поясните различия между предварительным и последующим калькулированием.
1.5	Как должна быть выражена система контроля в рамках контроля проекта?
1.6	Что включает в себя контроль прогресса проекта?
1.7	Поясните понятие «статус проекта».
1.8	Отобразите поэтапный метод в рамках отслеживания проекта.
1.9	Что понимается под диаграммой отклонения мощностей?
1.10	Что понимается под понятием «Management by results»?
1.11	Какие методы и инструменты следует использовать на этапе планирования для различных контрольных задач?
1.12	Приведите описание позиции контролера проекта.
1.13	Обозначьте границы и перспективы контроля проектов.
1.14	Для чего служат каталоги произошедших сбоев в менеджменте проектов?

Относительно **выявления эффективности проекта** при монетарных аспектах затрат упор делается также и на стоимость менеджмента проекта. Эта стоимость может быть подразделена на стоимость планирования, осуществления, контроля и управления³⁹⁷.



Рис. 96. Подразделение расходов на менеджмент проекта³⁹⁸

На основе оценки этих элементов затрат на менеджмент проекта Ринца (Rinza) выводит общие расходы на него, которые в процентном отношении относятся дегрессивно к объему заказов³⁹⁹.

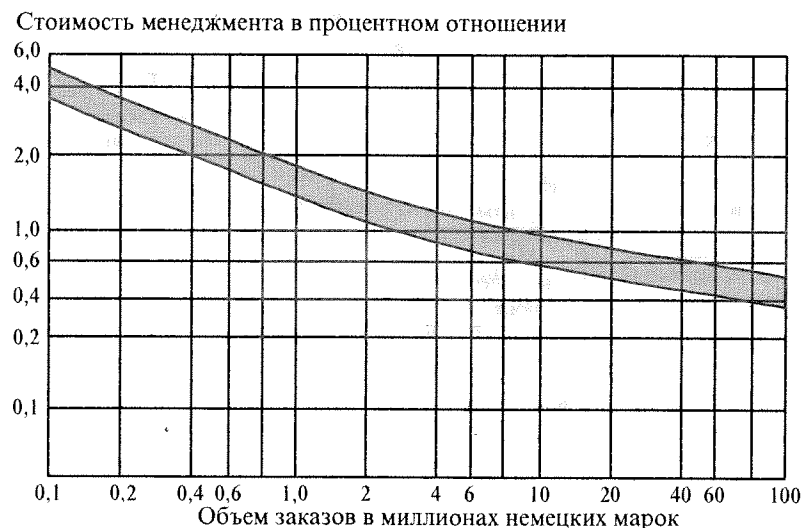


Рис. 97. Общая стоимость менеджмента проектов⁴⁰⁰

Необходимо указать на то, что при растущем объеме заказов затраты на менеджмент возрастают в абсолютном отношении, однако падают в процентном отношении. При соответствующем высоком объеме заказов на проект затраты на менеджмент с точки зрения процентного соотношения уже почти не играют никакой роли.

Для достижения приемлемой эффективности необходимо суметь преодолеть некоторые проблемы в менеджменте проектов с точки зрения их влияния на расходы. Эти проблемы можно подразделить следующим образом⁴⁰¹:

- определение и выполнение предварительных работ по планированию;
- обозначение незначительных временных горизонтов для проекта;
- обозначение нереалистичных расходов для специальных областей проекта;
- несоблюдение установленных заданий;
- недостаточная ориентированность на достижение цели при принятии решений;
- лишние совещания, касающиеся проекта;
- работа с неквалифицированным персоналом;
- плохая и недостаточная документация проекта;
- изменение планов в процессе осуществления проекта.

Существует много возможностей **снижения затрат на менеджмент проекта**, например, совещания по проекту нужно проводить при соблюдении временных ограничений, что поможет не снижать количество рабочего времени, необходимого для осуществления проекта. Возможно также и снижение координационных усилий, а создание и поддержание базы данных проекта поможет уменьшить количество времени, нужного на поиски информации и, кроме того, может быть использовано для фактической базы планирования⁴⁰². Любые меры, которые помогают контролировать или снижать затраты на менеджмент проекта, могут восприниматься как вклад в поддержание или повышение его эффективности. **Элементы расходов на менеджмент проекта** подразделяются на следующие⁴⁰³:

- организационная/информационная система;
- руководство проекта/техническое координирование;
- отслеживание сроков/планирование ресурсов;
- отслеживание затрат/планирование финансовых средств;
- документация проекта;
- менеджмент контракта;
- администрирование проекта.

Поскольку в рамках менеджмента проекта для выполнения рутинных заданий все больше используется электронная обработка данных,

то из вероятного технологического прогресса проистекает снижение затрат на менеджмент, что, в свою очередь, ведет к повышению его эффективности. Польза, извлекаемая из менеджмента проекта, может отражаться на предприятии, заказчике и сотрудниках, участвующих в осуществлении проекта⁴⁰⁴.

Польза для предприятия	Польза для заказчика	Польза для сотрудников
Снижение риска разработки за счет подробного планирования	Руководитель выступает в качестве постоянного собеседника для заказчика	Решение намеченной и обозримой задачи
Подробная информация о рисках и состоянии проекта	Повышение доверия заказчика за счет прозрачности проекта	Повышение мотивации за счет достижения частных целей
Раннее распознавание ситуации, сложившейся со сроками и затратами	Вовлечение заказчика в спецификации для достижения хорошего результата осуществления проекта	Получение в ходе проекта квалификации, пригодной для работы на руководящих должностях
Снижение опасности оплаты договорных неустоек (конвенционных штрафов)	Постоянное предоставление заказчику информации о ходе проекта	
Раннее распознавание шагов, реализация которых невозможна		
Ориентирование руководства проекта на выполнение задач, связанных с руководством		
Стимулирование работы в командах за счет большей мотивации		
Установление доверительных отношений между руководством проекта и заказчиком		
Повышение гибкости персонала на основе использования связей сотрудничества		

Рис. 98. Польза, извлекаемая из менеджмента проекта заказчиком, исполнителем и сотрудниками

Опытные исследования показали, что договорные проекты развития в области вооружений приводили к значительному превышению сроков исполнения (от 50% до 150%) и запланированных затрат (от 140% до 600%)⁴⁰⁵. Путем использования **профессионального менеджмента проектов** показатели были снижены как минимум на 20% по сравнению с обычными методами работы. Итак, польза от использования менеджмента проектов очевидно гораздо больше, чем очерченные в другом разделе этой книги затраты на него⁴⁰⁶. При рассмотрении аспекта планирования проекта бросается в глаза, что польза от планирования многим больше, чем соответствующие затраты⁴⁰⁷.

Если делать упор на монетарные величины как при рассмотрении затрат на проект, так и полученной от него прибыли, то при наличии первоначального дефицита впоследствии может быть получена прибыль, которая, однако, достигает значительных размеров лишь на более поздних этапах осуществления проекта⁴⁰⁸.

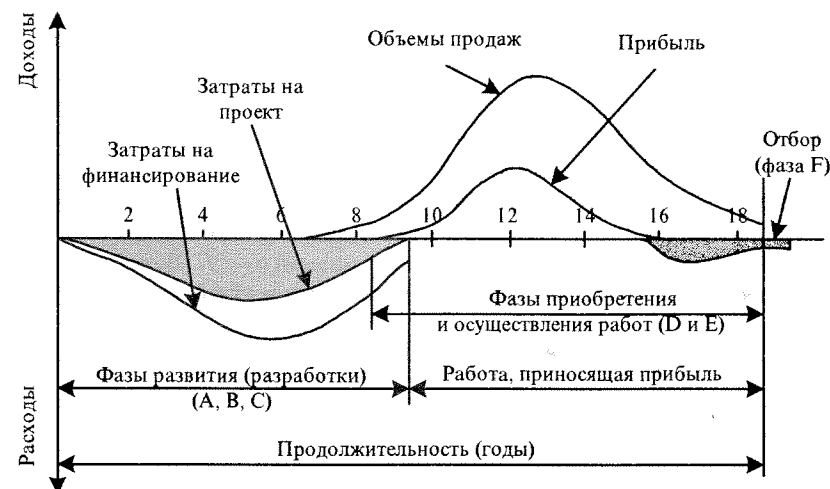


Рис. 99. Цикл продолжительности проекта⁴⁰⁹

Сделанные здесь выводы о **рентабельности менеджмента проектов** доказывают, что многие предприятия, занимающиеся осуществлением проектов, проводят исследования. Тем удивительнее тот факт, что только 3% от 369 исследованных предприятий активно используют результаты исследований⁴¹⁰. Если мы хотим, чтобы проекты в будущем воспринимались как **Profit center** (структурное подразделение, результаты деятельности которого определяются полученной прибылью), это

положение необходимо немедленно исправлять. Для этого вполне можно устанавливать разное время исследования рентабельности, например, на различных этапах цикла осуществления проекта или же при возникновении нестандартных ситуаций (ремонт, окончание гарантийных сроков и тому подобное)⁴¹¹.

Наряду с соображениями относительно рентабельности проектов и их менеджмента в некоторых особых случаях упор делается также на продолжение проекта. Проекты с возможностью их продолжения после передачи собственникам проекта успешно продолжают. В рамках международного экономического сотрудничества проекты осуществляются в сотрудничестве иностранной и национальной организаций. В оговоренный срок иностранная организация берет на себя дальнейшую работу по использованию проекта. Если иностранная организация окажется способной проводить эту работу на протяжении достаточно долгого времени, то проект рассматривается как имеющий продолжение. Если же этой возможности продолжения работы достигнуто не будет, проект, как правило, следует рассматривать как неудавшийся. Для своевременного обеспечения результативности проекта необходимо позаботиться о достаточном уровне общения между иностранными и национальными сотрудниками, гибкости во всех фазах проекта, а также функциональности иностранной организации⁴¹². Итак, возможность продолжения проекта проявляется не в момент его передачи, скорее она формируется и достигается на предыдущих фазах осуществления проекта.

Вопросы для повторения изученного материала и углубления знаний

2.1	Дайте определение эффективного проекта.
2.2	Чем характеризуется эффективность проекта?
2.3	Назовите элементы менеджмента затрат на проект.
2.4	Назовите аспекты пользы, извлекаемой из менеджмента проекта заказчиком, исполнителем и сотрудниками, участвующими в проекте.
2.5	При каких условиях проекты могут восприниматься в качестве Profit center?
2.6	Что понимается под возможностью продолжения проекта?
2.7	Каким образом можно обеспечить возможность продолжения проекта?

3. ИНФОРМАЦИЯ И ОБЩЕНИЕ

3.1. ОСНОВЫ

Право на информацию может быть отнесено к одной из основных человеческих нужд. При этом в проектах информация воспринимается в качестве данных, используемых для планирования, управления и контроля⁴¹³. Проектная информация может принимать различные формы, так, например, она может отражать совместную установку целей, вытекать из интерпретации проектных контрактов, а также состоять из прямых указаний к выполнению работ и в совокупной или кодированной форме содержать данные о самом проекте и его осуществлении. Существует необходимость централизованного фиксирования любой проектной информации, обозначения ее в зависимости от содержания, распределения в соответствии со стоящими задачами и централизованного ее администрирования⁴¹⁴. Информация предоставляет возможность сотрудничества между внешними и внутренними субъектами, вовлеченными в осуществление проекта. С ее помощью участвующие в проекте узнают, какие работы, кем и в какое время должны быть выполнены. Необходимые для этого данные могут быть скомпонованы под девятью В (W — в немецком варианте), относящимися к проектной информации:

Девять В	К кому относится
Кто?	Субъект действующий
Что?	Объект, предмет, на который направлено действие
Как?	Способ, метод
Когда?	Срок, временной промежуток
Где?	Место осуществление действий (оказание услуг)
Почему?	Причина, мотив
С кем?	Партнеры, с которыми сотрудничают
Для кого	Адресат, целевая группа
При помощи чего?	Ресурсы, используемые факторы

Рис. 100. Девять букв В (W), характеризующих проектную информацию

Девять букв должны помочь сотрудникам правильно выполнить ожидаемую от них работу. Таким образом, информация, кроме прочего,

представляет собой также и критичный фактор успешности проекта, которая подвергается опасности в случае наличия недостаточной информации. За пределами девяти букв В проектная информация обладает дополнительными эффектами⁴¹⁵:

- сотрудники чувствуют себя мотивированными, получая информацию о продвижении проекта;
- одновременное распространение информации повышает вероятность быстрого решения;
- знания и профессионализм всех сотрудников проще использовать при соответствующем распространении информации;
- в областях далеких от профессиональной специфики информация дает возможность повышения квалификации.

Для того, чтобы явить собой значительный фактор успеха, информация в рамках проекта должна распространяться и использоваться сотрудниками регулярно, своевременно, единообразно, обозримо, понятно, правдиво, подробно и всеобъемлюще⁴¹⁶. Проектная информация может иметь отношение ко многим аспектам проекта, например к данным, собранным в процессе контроля, финансированию, а также она может состоять из конкретных предложений, даваемых сотрудникам относительно выполняемых ими работ. Очевидно, что проекты включают в себя большое количество информации и данных, иногда во много раз превосходящее количество элементов проекта. В современном самолете вместе соединяются около трех миллионов деталей и агрегатов, так что объем данных для этого проекта значительно превосходит упомянутое число. Для достаточно приблизительного (чернового) подразделения данных, важных для выполнения проекта, используются понятия «hard facts» и «soft facts». Под «hard facts» понимаются данные проекта, подлежащие подсчету и измерению, например данные относительно сроков, затрат, финансирования, количества персонала и тому подобного. «Soft facts» относятся к культуре проекта и отображают стиль управления, способность к работе в команде или потенциал способности справиться с проблемой, существующие в рамках определенного проекта. Разумеется, «soft facts» гораздо хуже поддаются подсчету и информация, касающаяся их, скорее передает настроения и личные впечатления. Тем не менее информация подобного рода чрезвычайно необходима, чтобы, например, в критических фазах проекта суметь отобразить вероятность достижения успеха⁴¹⁷.

Далее, информация отличается по своей формальности или неформальности. **Формальная информация** возникает внутри организационных структур проекта и распространяется предусмотренными для этого способами. Неформальная же информация возникает за пределами

организационных структур проекта и может относиться как к самому проекту, так и к событиям, лежащим за его рамками. Они являются результатом повсеместно существующих в местах человеческого сотрудничества отношений, которые не берут во внимание должность, иерархичность и функции тех, кто участвует в информационном процессе. Далее различается информация, которая не требует от ее получателя реакции, и информация, которая воспринимается как прямое указание и требует от получателя соответствующей реакции.

Кроме этого, существует информация, которая может комментироваться получателем по его собственному желанию или приниматься без всяких комментариев⁴¹⁸.

В качестве классических видов информации известна письменная и вербальная информация, которая может принимать различные подчиненные формы. К вербальной информации относятся беседы, лекции, совещания и доклады, которые проводятся у руководителя проекта. К письменной информации могут быть отнесены сообщения, протоколы, доклады о текущем состоянии, промежуточные и заключительные доклады, а также публикации⁴¹⁹. Кроме этого, существуют современные виды информации, например, электронные данные, телекоммуникации, видеоконференции и т. п. В качестве факторов, воздействующих на выбор вида информации, могут быть названы нужды и требования тех, кто участвует в ее обработке, а также размер, вид и комплексность проекта⁴²⁰. Например, при осуществлении комплексных проектов преобладает письменная информация, тогда как незначительным проектам зачастую достаточно бывает вербальной информации и гораздо менее объемных письменных сведений.

Поток информации может двигаться в вертикальном (между начальниками и подчиненными), горизонтальном (между стоящими на одной ступени иерархической лестницы) и диагональном (между начальниками и подчиненными за пределами отделов) направлениях. В менеджменте проектов ввиду неярко выраженной иерархичности вероятнее всего использование горизонтального движения потока информации. Результатом этого является относительно быстрое поступление информации к месту назначения и использование преобладающего в рамках проекта языка (как это наблюдается в авиации и мероприятиях, связанных с космосом). Благодаря использованию единого языка риск возникновения недоразумений и недопонимания относительно невелик. Таким образом, фазы, действия, участники и результаты обозначаются сокращениями и кодами, неправильное толкование которых маловероятно.

3.2. УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ В ПРОЕКТАХ

Прохождение информации в рамках проекта может осуществляться через информационный центр проекта, участвующих в его осуществлении руководителей, а также членов команд⁴²¹.

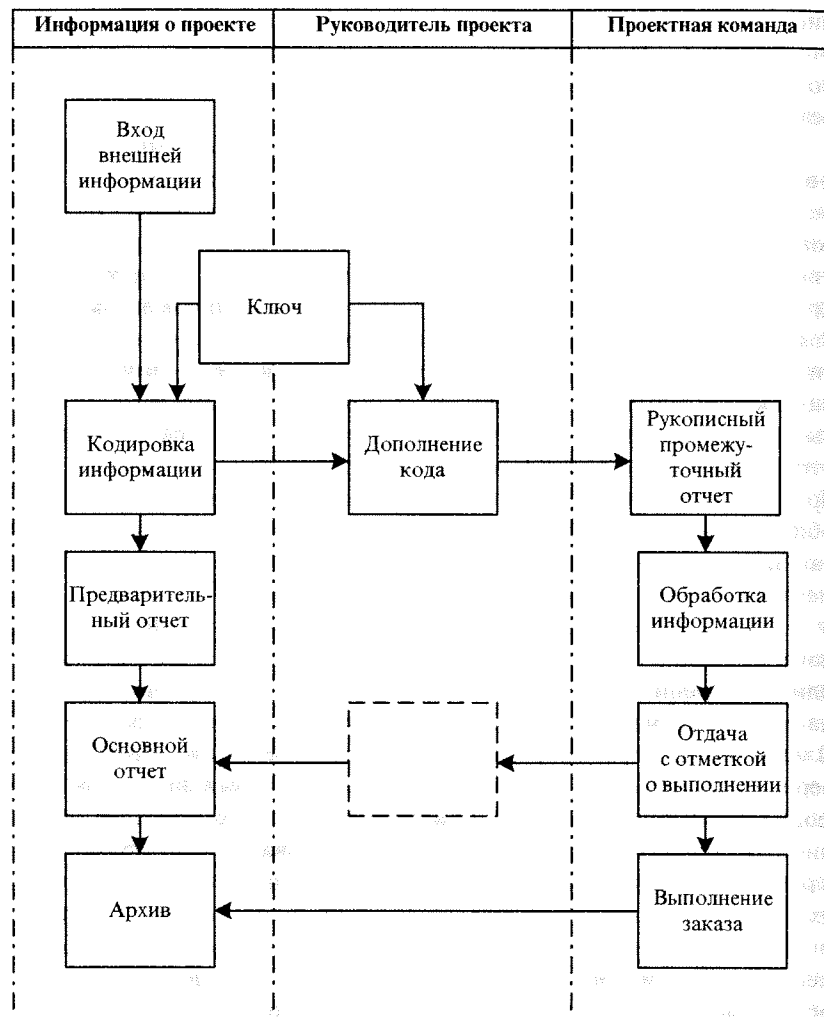


Рис. 101. Прохождение информации⁴²²

В процессе управления информацией используются такие носители информации, как телефон, телекс, телефакс, письмо, доклад, совещание и электронная почта.

Для крупных проектов, кроме упомянутого, используются также теле- и видеоконференции, а также телетекстовые устройства⁴²³. При этом примером для **передачи информации** в наибольшей степени может служить помещение управления того рода, что используется в авиации. Предоставление и визуализация информации может помочь принять решения в кратчайшие промежутки времени, что, в свою очередь, приведет к реакциям, стимулирующим осуществление проекта⁴²⁴.

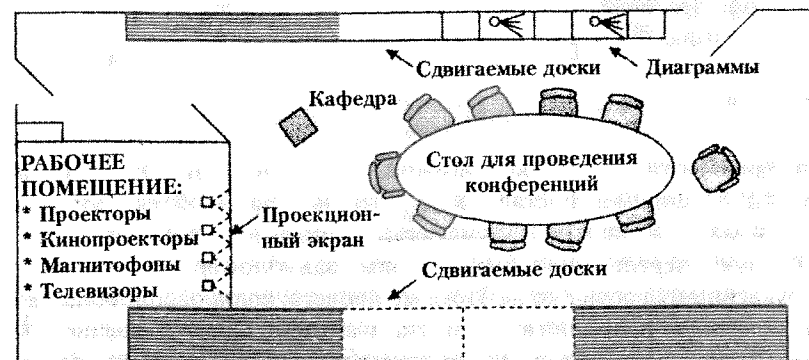


Рис. 102. Основополагающая схема офиса проведения проекта NASA⁴²⁵

Исходя из идеи помещений управления для крупных проектов, был создан важнейший для высадки человека на Луне **контрольный центр программы «Аполлон»**, имевший огромное значение на протяжении всего перелета.

Для менеджмента проектов возникает вопрос, каким образом и в какой степени информация должна доводиться до сотрудников, участвующих в осуществлении проекта. Здесь можно исходить как из недостатка информации, так и из ее избытка (overload). Следовательно, **оптимальная степень снабжения информацией** сотрудников обеспечена в том случае, если они остаются дееспособными в рамках стоящих перед ними задач и одновременно не тратят слишком много времени на усвоение чрезмерного количества информации (рис. 103).

Кроме уже сказанного выше, необходимо обеспечить также и то, чтобы, основываясь на существующих критериях порядка, можно было

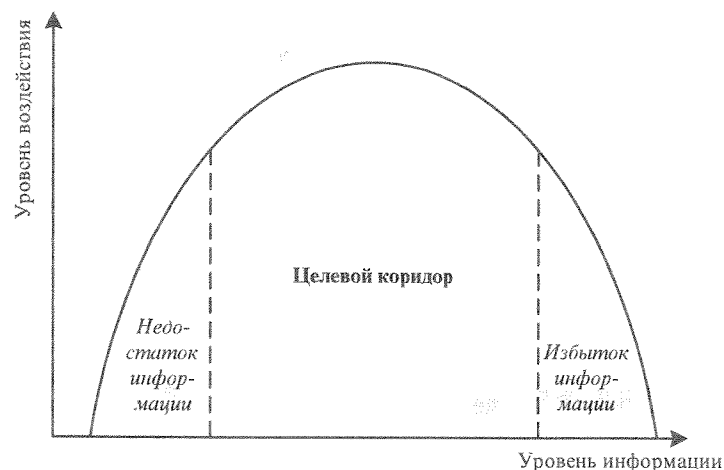


Рис. 103. Уровень информации и ее воздействие

на первый взгляд определить значимость информации. Этого можно добиться, например, поставив кодированные классы объектов и групп высказываний в краткой форме перед длинными сообщениями. Здесь в первую очередь могут быть использованы номерные, буквенные и буквенно-цифровые коды. Помимо прочего, кодирование облегчает сохранение информации в документах и архивах. Предоставление и обработка информации в рамках проектов требуют обучения, а в крупномасштабных проектах выполнение этих задач должно быть особенно профессиональным (information handling)⁴²⁶. К тому же следует заботиться о том, чтобы специфическая информация выборочно предоставлялась тем, кого она непосредственно касается, а не распылялась там, где в этом нет никакой необходимости⁴²⁷.

Признаком беспрепятственного осуществления проекта является не только эффективное распространение информации. Необходимо, прежде всего, сознательный настрой на свободную передачу и прием информации. Эта позиция может быть охарактеризована как «open door policy» (политика открытых дверей), которую в экстремальной ситуации можно различить по действительно открытым дверям и свободному доступу к любого рода информации, например в офисе проекта, который не имеет различных преград внутри помещения.

Посредством политики открытых дверей, сопровождающейся свободным доступом к информации в проектах, стимулируется наличие свободного потока информации, который мог бы быть примером с точки зрения гибкости мотивации и профессионализма. Сотрудники,

принимающие участие в проекте, в особенности же его руководители, с помощью активной информационной политики и удачного управления информацией могут внести весомый вклад в успех проекта. В таком случае информация используется не в качестве инструмента власти и преимущества в знании, а применяется как шанс к сотрудничеству и удачному преодолению проблем в рамках проекта.

3.3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В МЕНЕДЖМЕНТЕ ПРОЕКТА

В рамках проекта необходимо наличие системы предоставления и обработки информации, которая обозначается как **информационная система проекта (PIS)**. Составляющими этой системы являются централизованный учет значимых для проекта данных, например в форме документов, и обозначение (кодировка) документов посредством идентификационных номеров. Далее документы следует пометить соответственно их содержанию, что достигается при помощи системы обозначения информации, ориентированной на объекты и выполняемую работу. После этого документы необходимо разделить с учетом поставленных задач, то есть отнести их к различным организационным единицам проекта. Это подразделение вызывает соответствующую активность в тех структурах, которых оно касается. В заключение управление этими документами в соответствии с помеченными на них ключевыми понятиями осуществляется централизованно в рамках всего проекта, что дает возможность доступа к ним в случае возникновения такой необходимости впоследствии⁴²⁸.

В качестве примера кодирования документа могут быть использованы обозначения:

PBA-SDA-252

Производственное оборудование:

P — производственная часть, 1-й уровень;

B — производственное оборудование, группа регулировки, 2-й уровень;

A — производственное оборудование, 3-й уровень;

S — запасные части, 1-й уровень;

D — электрооборудование, 2-й уровень;

A — вращающиеся электродвигатели, 3-й уровень;

2 — предпринимательская деятельность;

5 — закупки;

2 — заказы, осуществляемые у поставщиков.

Таким образом, весь код отображает заказ двигателя для производственного оборудования в рамках проекта, занимающегося разработкой⁴²⁹.

Информационная система проекта (PIS) охватывает общность устройств и вспомогательных средств, а также их взаимодействие между собой при учете, передаче, обработке, оценке и сохранении информации, имеющей отношение к проекту. Информационные системы проектов представляют собой составляющие элементы компьютеризированной общепроизводственной **информационной системы менеджмента (MIS)**. Формирование информационной системы проекта ввиду ее комплексности и исключительности (неповторимости) может рассматриваться в качестве подчиненного офисного проекта в рамках самого проекта⁴³⁰.

Информационная система проекта должна обладать высокой степенью гибкости, характеризоваться эффективностью и точностью, а также четко отображать все этапы осуществления проекта и гарантировать быструю реакцию на изменения имеющихся нужд. Традиционные информационные системы менеджмента едва ли способны соответствовать этим требованиям, поскольку в рамках проекта необходима оперативная информация, актуальность данных и способность задействования сразу в нескольких проектах⁴³¹.

3.4. КОММУНИКАЦИИ В ПРОЕКТАХ

Необходимость в общении, то есть обмен значимой информацией, касающейся выполнения поставленных задач в рамках проектов, очевидны ввиду высокого количественного и качественного уровня выполняемых работ. Проекты любого рода в значительной мере зависят от существующей в них коммуникации. Следовательно, менеджмент проекта является одновременно и менеджментом общения, поскольку при нехватке информации и недостаточном стимулировании стремления обмениваться ею проекты едва ли могут быть реализованы. Сотрудникам, участвующим в осуществлении проекта, для общения необходима **ключевая компетенция**, а именно готовность к общению и способность общаться.

В соответствии с теми данными, которые предоставляет Минцберг (Mintzberg), менеджеры в Великобритании и США большую часть своего времени тратят на общение, а именно от 66% до 80% рабочего времени⁴³². Это утверждение имеет значение и для менеджмента проектов, поскольку именно проекты известны особенно большой необходимостью

в наличии общения. Информация, касающаяся проекта, тесно связана с общением⁴³³, а в его рамках возможно формирование формального и неформального способов общения⁴³⁴. Если рассматривать план структурирования проекта в качестве позвоночника его менеджмента, то процессу общения здесь может быть отведена роль нервной системы⁴³⁵. Следовательно, для менеджмента проекта и работ в рамках проекта вообще необходимо эффективное общение, становление которого является задачей, прежде всего, руководителя проекта и всех остальных его сотрудников.

Общение как процесс может быть схематично отображено следующим образом:

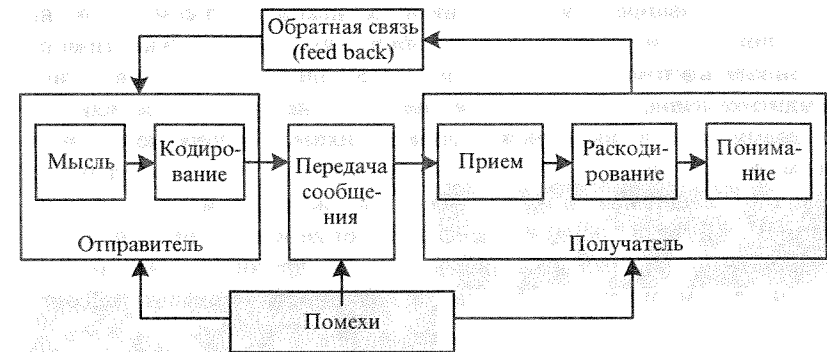


Рис. 104. Модель процесса общения⁴³⁶

В соответствии с предлагаемой моделью, общение состоит из передачи определенного сообщения от передающего к принимающему, причем сюда включены действия по кодированию и раскодированию этого сообщения. Процесс общения окружен факторами, которые представляют собой **помехи** ему. В ходе эффективного процесса общения необходимо всегда иметь в виду обратную связь (feed back). Формы общения могут быть письменными, вербальными и невербальными. Формальное общение существует, прежде всего, в письменной форме, в то время как неформальное общение приобретает скорее вербальные формы. Невербальное общение в форме жестов, мимики или осанки может подчеркивать или, наоборот, оспаривать устные высказывания.

Помимо эффектов невербального общения, к общению вообще предъявляются следующие требования⁴³⁷:

- Открытость, справедливость и открытый разговор о существующих проблемах снижают вероятность недоразумений (искажений) и уменьшают количество помех в общении.

- Необходимо наличие контрольных докладов об общении или побуждение к их составлению.
- В рамках общения умению слушать отводится особое место.
- При выборе следует быть особенно осторожным и помнить об уважении к собеседнику.
- Общение по возможности должно быть направлено на как можно большее число органов чувств (слух, зрение, осязание).
- Повторение сказанного повышает эффект обучения слушателей.
- Устное общение подкрепляет письменное, если предшествует ему.
- Проблемы в общении зачастую являются проявлением проблем в руководстве.

Причины проблем в общении могут исходить от самих участников процесса и их поведения в ходе общения. Особые сложности могут возникнуть в том случае, если семантика кодировки не соответствует семантике дешифровки, что может привести к недоразумениям или даже полному непониманию между собеседниками. Подобные ситуации возможны особенно часто при использовании других (иностраных) языков, где идиоматическое значение выражений может быть различным. В этой связи в первую очередь следует упомянуть пословицы, поговорки и шутки, прямой перевод которых на другой язык невозможен, например американская форма благодарности «You are welcome» (спасибо).

При общении и обмене информацией могут возникнуть следующие проблемы⁴³⁸:

- недостаточное вовлечение участников;
- отсутствие определения четко выраженной цели;
- неподходящие способы обмена (передачи) информации;
- различное толкование информации;
- использование многозначных понятий;
- недисциплинированное поведение в процессе общения;
- возникновение конфликтных ситуаций в ходе общения.

Для диагностики проблем в процессе общения могут быть использованы следующие аспекты⁴³⁹:

- поведение индивидуумов в группе;
- структурные аспекты;
- взаимодействие структур и поведения;
- ход процесса общения.

Анализ этой области дает возможность устранить проблемы в общении, а значит, способствовать улучшению уровня общения в рамках проекта. Часто недостаточность общения является результатом **глубинного конфликта** между участниками, при котором отсутствует поиск

возможности контакта с другим лицом. Причем общение остается поверхностным и не может способствовать должной переработке информации. Тогда процесс общения может быть вновь налажен только в случае преодоления конфликта. Косметическое изменение условий общения не может привести к успеху.

Окно Йохари (Johari window) представляет собой обзор информации, которая известна или же неизвестна одной из сторон. Относительно политики общения в рамках проекта оно подтверждает тот факт, что существует информация, которая должна быть известна всем, и одновременно имеются такие сведения, в известности которых всем нет необходимости, а значит, можно говорить о различных уровнях информации. Если лица, находящиеся за пределами процесса осуществления проекта, обладают информацией, которая отсутствует в самом проекте, то возможно приобретение информации. Если же информации нет ни в рамках проекта, ни за его пределами, то это «белое пятно» должно быть устранено, например, путем соответствующих исследований.

Общедоступный участок Информация, известная самому и другим	Зона молчания Информация, известная самому, но не другим
Скрытый участок Информация, известная самому, но не другим	Неизвестный участок Информация, не известная другим или самому

Рис. 105. Общение и окно Йохари (Johari window)⁴⁴⁰

Окно Йохари может быть использовано для выбора лиц, получающих информацию, как в рамках проекта, так и за его пределами, а также для осуществления информационной политики.

Необходимо сказать и о том, что аспект общения есть также и отражение различных ролей передающего и принимающего информацию. В зависимости от личного толкования воспринимаемой роли (роль соответствует ожидаемому поведению других) процесс общения может принимать различные формы. Например, общение между начальником и подчиненным при передаче одинаковой информации будет отличаться от формы общения между равноправными сотрудниками. В данном случае именно **невербальное общение** (язык жестов) подкрепляет сделанное наблюдение. Так, сосредоточенность на ожидаемой интерпретации роли может явиться причиной поведения, которое не оставляет места творческому и спонтанному подходу. Подчиненный, который при разговоре по телефону с начальником делает различного

рода подобострастные жесты (кивает головой), едва ли будет способен к свободным высказываниям и собственным предложениям.

В менеджменте проектов ввиду приблизительно одинакового иерархического положения в команде вряд ли можно ожидать подобной блокады. Напротив, здесь в полной мере может проявить себя творческий подход, поскольку общение между сотрудниками происходит в относительно свободной обстановке. Руководству проектов, а также всем их сотрудникам следует напомнить о необходимости свободного общения и отведения специально предназначенных для этого мест и времени.

При обсуждении темы общения в рамках проектов следует в первую очередь упомянуть о рутинных совещаниях, обсуждении проблем, устном общении сотрудников друг с другом и лицами, находящимися за пределами осуществления проекта. Для того, чтобы добиться результатов в ходе совещаний, касающихся определенного рода проблем, их рекомендуется проводить в координированной форме, придерживаясь при этом следующих этапов⁴⁴¹:

- обозначение причины и цели совещания;
- отображение ситуации;
- короткое повторение имеющейся ситуации;
- описание проблемы, которую предстоит разрешить;
- рассказ о предполагающихся методах решения;
- выслушивание участников дискуссии;
- оценка подходов к решению участниками;
- распределение задач для осуществления задуманных подходов;
- принятие решения.

Обмен информацией в рамках проекта представляет собой не только акт общения, но также служит укреплению солидарности в команде и укреплению ее духа⁴⁴². Наряду с упомянутыми эффектами в многоотраслевых проектах общение являет собой и возможность передачи знаний. Поэтому при осуществлении крупномасштабных мероприятий сотрудников следует размещать поблизости друг от друга, а иногда даже и в одном здании. За счет этого обмен информацией и общение стимулируют работу в группах в проекте в целом⁴⁴³.

Общение в группах, а значит, и в проектных командах следует стимулировать, если известна свобода действий при принятии решений. Необходимо заранее выяснить, будет ли информация в ходе групповых встреч (брифингов) просто приниматься к сведению, или же будут приниматься решения. Рекомендуемый размер группы предполагает от пяти до шести человек. Начиная с 15 человек в группе, в ней вероятнее всего возникнут проблемы в общении. Лица, принимающие

участие в общении в рамках группы, должны обладать достаточной способностью к нему и быть компетентными в отношении той проблемы, которая подлежит обсуждению. Необходимо заранее решить, окажется ли группа способной принять нужное решение, или же специфические проблемы должны будут быть решены за ее пределами. Встречи групп должны быть всегда тщательно подготовлены теми лицами, которые будут вести общение. Это значит, что все стимулирующие общение меры (повестка дня, распределение времени, документы) следует подготовить вовремя. Кроме того, перед председателем ставится задача путем правильного выбора тона и слов определить стиль собрания. Он должен также выслушивать и интегрировать высказывания участников.

Групповые совещания следует документировать посредством заключительного протокола, который по завершению заседания должен быть как можно быстрее представлен участникам встречи. Кроме того, задачей председателя является определение времени проведения собрания, в зависимости от важности обсуждаемого материала и ценности расходуемого на него рабочего времени⁴⁴⁴.

В менеджменте международных проектов при преодолении значительных расстояний для общения между проектными командами могут быть использованы также **телефонные и видеоконференции**. Опыт, приобретенный в процессе проведения телефонных конференций, оценивается вполне положительно, тогда как недостатком видеоконференций является несоответствие артикуляции и передаваемой картинки. Для того чтобы не допустить искажений, говорящий должен стараться не использовать резкой мимики и выговора, что создает впечатление некоторой искусственности общения. Однако при осуществлении проектов новаторского характера использование телефонных конференций следует ограничивать, поскольку они не позволяют добиться спонтанности и динамики совещания группы, происходящего на месте.

С целью обеспечения успешного общения в проекте рекомендуется использование **вспомогательных средств визуализации**, то есть проекторов, настенной информации, диафильмов, видеозаписей и тому подобного⁴⁴⁵. В качестве информационных барьеров следует рассматривать искажения (наложения звука), недостаточность интуитивного понимания представлений собеседника, сознательное или несознательное фильтрование информации (подавление), чрезмерное количество сведений (overload), неподходящий момент для общения, а также неудачный выбор способов общения, например передача информации по общедоступному факсу⁴⁴⁶.

Для улучшения качества общения в рамках осуществления проекта рекомендуется⁴⁴⁷:

- предварительно обрисовать (разъяснить) процесс общения между передающим информацию и принимающим ее;
- согласовать кодирование и дешифровку;
- тщательно подготавливать процесс общения;
- кроме самого содержания информации, обращать внимание на тон и жесты;
- обращать внимание на нужды и исходное положение собеседников;
- обеспечивать обратную связь (feed back);
- следить за выражением эмоций в процессе общения;
- рассматривать слушание как составную часть процесса общения.

Внимательное выслушивание собеседника может высвободить информацию, которая могла бы остаться сокрытой в процессе общения. Интенсивное выслушивание предполагает, что слушающий человек оставит всякие попытки говорить сам. Он должен обратить все свое внимание на говорящего, устранив при этом все, что могло бы отвлечь его от процесса общения, например перевести разговоры на другие телефонные аппараты, не принимать посетителей и тому подобное. Время от времени вполне допускаются вопросы к собеседнику, которые должны быть рассчитаны на возобновление им разговора⁴⁴⁸.

Наряду с формальным (официальным) общением необходимо обращать внимание также и на неформальное общение, особенно в форме слухов, поскольку они зачастую несут в себе некоторую часть правды. Слухи не считаются с официальными способами общения и поэтому перемещаются горизонтально, вертикально и диагонально. Они могут рассматриваться, с одной стороны, в качестве индикатора возможного развития, с другой же стороны, для сохранения команды им необходимо вовремя противодействовать, чтобы опровергнуть, поправить или вовлечь в менеджмент конфликтов⁴⁴⁹.

Вопросы для повторения изученного материала и углубления знаний

3.1	Каково влияние информации, оказываемое на менеджмент проектов?
3.2	Что подразумевают 7 В (W) проектной информации?
3.3	Объясните разницу между формальной и неформальной информацией.
3.4	Назовите классические и современные виды информации в менеджменте проектов.
3.5	О чем говорит направление, в котором идет информация?
3.6	Объясните взаимосвязь между уровнем информации и ее воздействием.

3.7	Укажите информационные системы в менеджменте проектов.
3.8	Что входит в информационную систему проекта (PIS)?
3.9	Каково значение общения в рамках проекта?
3.10	Расскажите о признаках письменной, вербальной и невербальной информации.
3.11	В чем могут состоять причины проблем, возникающих в общении?
3.12	Какова возможность диагностики проблем в общении?
3.13	Для чего в общении в рамках проекта служит окно Йохари (Johari window)?
3.14	Для чего в проектах служат брифинги?
3.15	Какие современные средства общения следует использовать в международных проектах?
3.16	Для чего служат вспомогательные средства визуализации в процессе общения в рамках проекта?
3.17	Как можно стимулировать процесс общения в рамках проекта?

4. ОТЧЕТНОСТЬ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

4.1. СТАТУС ПРОЕКТОВ

По особым поводам и в определенные сроки необходимо составление докладов о проекте, которые давали бы подробную информацию о его ходе и продвижении, а также включали бы в себя возможности дальнейшего развития проекта. При этом доклад может быть составлен лицами, работающими непосредственно в рамках проекта, а затем переправлен по соответствующим адресам, или же в его составлении могут принимать участие лица, находящиеся за пределами проекта, что одновременно придаст докладу статус заключения и оценки. Как правило, **доклады о проекте** составляются лицами, непосредственно в нем работающими, а затем в определенных промежутках времени предоставляются ими в руководящие инстанции для информации и проверки. В особенности это относится к докладу о состоянии (статусе) проекта и его завершении. При составлении нерегулярной информации для начальства в особых докладах следует сообщать о факторах неожиданного воздействия⁴⁵⁰.

Для информирования о действительных условиях, существующих в рамках проекта, доклады должны включать в себя следующие **основные сведения**⁴⁵¹:

- титульный лист и основные данные, касающиеся проекта;
- обозначение проекта, заказчик, номер заказа, вид договора; продолжительность выполнения заказа; объем заказа;
- сроки, расчет затрат;
- статус доклада, дата составления доклада, лицо, составившее доклад;
- организация проекта;
- описание конфигурации технической системы;
- важные результаты;
- обзор предпринимаемых действий;
- структурный план проекта;
- план хода проекта;
- стоимость проекта;
- интегрированный анализ сроков/затрат.

При составлении доклада о состоянии (статусе) проекта описанные выше основные элементы предоставляются в обобщенной и ясной форме. В обобщенной форме заинтересованным лицам дается возможность непосредственного доступа к основной информации, а в подробном изложении упоминавшиеся в обобщенном докладе основные составляющие разбираются подробно.

Таким образом, возможно удовлетворение одновременно двух групп заинтересованных лиц: во-первых, тех, кому нужна информация только об основных тенденциях хода проекта, а во-вторых, тех, кому нужна подробная информация обо всех данных проекта. В докладе о состоянии (статусе) проекта сообщается и о достигнутой степени успеха, что позволяет заключить, насколько успешным будет окончательное завершение проекта. При этом статус проекта может обозначаться цифровыми, **буквенными** или **буквенно-цифровыми кодами**.

Например, статус проекта А говорит о том, что проект до сих пор проходил без каких-либо осложнений, статус проекта В сообщает о некоторых обнаруженных осложнениях, а статус проекта С означает наличие в проекте ряда серьезных проблем. Эти буквы могут быть дополнены некоторыми специальными знаками, например ($\pm$), так что отсюда будет следовать, что статус проекта А указывает на вполне успешное его развитие с незначительным количеством возникших осложнений. Статус проекта С на момент составления доклада позволяет заключить о полной неудаче осуществляемого проекта. Значит, на каждом уровне статуса могут быть введены три отличительных признака (А+, А, А-). Следовательно, возможна передача девяти различных статусов проекта. Для утверждения этих различий и получения объективной и понятной картины хода проекта, которая включает в себя ряд ответов от основных критериев, таких как затраты, сроки, качество, финансы, и тому подобное, необходимо проведение голосования в рамках предприятия.

Доклад о состоянии проекта должен включать в себя следующие элементы⁴⁵²:

- состояние работ;
- прогресс, достигнутый за время составления доклада;
- сравнение заданных и фактических сроков;
- сравнение заданных и фактических затрат;
- отчет по качеству;
- анализ произошедших отклонений/обоснование;
- проблемы и прочее;
- предусмотренные меры;
- ожидаемые последствия для проектного заказа.

При сообщении о прогрессе в осуществлении проекта за время составления доклада особое внимание следует обратить на искажение предоставляемой информации за счет синдрома 90%, о котором уже упоминалось ранее.

Очевидно, что доклады о ходе проекта должны составляться не только его руководителями и сотрудниками и что через определенное время следует проводить проверки прогресса проекта, осуществлять которые должны лица, находящиеся за его рамками. При этом проверяющим для обработки предоставляется заданное структурное подразделение, которое обеспечивало бы следование основным интересам заказчика. Кроме того, проверяющим даются так называемые *terms of reference* (TORs — сроки для выработки рекомендаций), которые наряду с обычной проверкой планирования и осуществления проекта позволяли бы исследовать и другие особые вопросы, значимые для осуществления проекта.

Например, проверки прогресса проектов экономического сотрудничества могут подразделяться следующим образом⁴⁵³:

1. Предварительные замечания относительно проекта.
2. Обобщение:
 - краткое описание проекта;
 - краткая оценка планирования проекта;
 - заключительные рекомендации.
3. Анализ и оценка планирования проекта:
 - исходное положение и планирование проекта;
 - анализ окружающих условий и предположений;
 - принятие во внимание основ технического сотрудничества и условий партнера при планировании проекта;
 - анализ цели и возможности осуществления планирования проекта;
 - обобщенная оценка планирования проекта.
4. Анализ и оценка осуществления проекта:
 - сотрудничество с исполнителем проекта;
 - результаты сравнения заданных и фактических значений и анализ причин;
 - работы, выполненные партнером в рамках проекта;
 - обобщенная оценка осуществления проекта.
5. Дополнительные аспекты проверки прогресса в осуществлении проекта в соответствии с *terms of reference*:
 - работа с отдельными аспектами в соответствии с *terms of reference*.
6. Рекомендации:
 - предварительные замечания;
 - рекомендации, связанные с проектом;
 - рекомендации для последующей работы.

7. Приложения:

- список литературы;
- прочие источники;
- время и план использования контроля прогресса проекта;
- прочие приложения;
- *terms of reference*.

В отчеты о завершении проекта включается анализ всех фаз проекта. Этот анализ должен охватывать сильные и слабые стороны проекта, возможность его включения в организацию предприятия, а также соображения, которые позволили бы в будущем упростить осуществление похожих проектов⁴⁵⁴. При составлении заключительного доклада рассматриваются все фазы докладов о статусе проекта, дается заключение о достижении его цели. Упомянутый доклад может быть составлен на этапе передачи проекта или в момент начала его использования. В некоторых случаях он может включать в себя фазу использования проекта. Отчеты о завершении проекта имеют значение с точки зрения окончательной оценки накопленного в процессе работы опыта и завершающих расчетов.

Для лучшего понимания доклады рекомендуется разбавлять средствами визуализации. При этом могут использоваться самые разные формы схем, графиков и диаграмм (см. рис. 106)⁴⁵⁵.

Письменные доклады могут быть заменены совещаниями относительно статуса проекта, в ходе которых следует воспроизводить информацию, касающуюся состояния проекта, причем делать это необходимо в форме, похожей на форму составления письменного доклада.

4.2. ДОКУМЕНТАЦИЯ ПРОЕКТА

Документацию проектов следует понимать как оформление, обозначение, распределение и архивирование всех документов, использовавшихся в рамках их осуществления⁴⁵⁷. При этом нельзя допускать смешения документов, а любую работу с ними нужно суметь отследить и подтвердить⁴⁵⁸. Далее, к менеджменту документации проекта предъявляются требования ясности документации, ее полноты и актуальности⁴⁵⁹. Документирование данных по проекту включает в себя сведения о заказе проекта в форме целей, договоров, протоколов и т. п. Кроме этого, в объем документации входит план структурирования проекта, сроки и затраты, а также протоколы совещаний, внутренние рабочие заказы и т. д. Далее здесь можно найти также результаты работ, например,

	Столбцовая схема	Линейная схема	Линейно- ступенчатая схема	Блок-схема	Сети	Структуро- грамма	Схема отношений	Окружности	Изображения
Органиграмма						x	o		
Структурный план проекта						x			
Структурный план продукции						x			
План действий						x			
Планирование сроков									
• Блок-схема		o	o			o			
• Сетевые планы				x	x				
• Основные этапы					x				
Планирование мощностей									
• Персонал	o	x	x	o			o	o	
• Средства производства	o	x	x	o			o	o	
	o	x							
	o	x							
Сравнение заданного и фактического плана									
• Прогресс	x	x	x						
• Сроки	x	x	x	x	x				
• Затраты	x	x	x						
• Ориентирование на этапы		x			x				
Прочие сообщения	o	o					o	x	x
x — предпочтительное использование									
o — периодическое использование									

Рис. 106. Примеры графического отображения информации⁴⁵⁶

в форме промежуточных докладов, запросов, заказов, расчетов и тому подобного⁴⁶⁰.

Несмотря на то, что документация проекта имеет скорее архивный характер, то есть представляет собой исторический аспект, последствия ошибочной и неполной или не вовремя предоставленной документации

должны быть очевидны. Необходимо обеспечить возможность обнаружения значимых для осуществления проекта документов в любое время⁴⁶¹. Безошибочное воссоздание проекта возможно только при хорошем управлении документацией, которое способно обеспечить полное, актуальное и обозримое предоставление данных, значимых для осуществления проекта. К элементам **менеджмента документации** в первую очередь могут быть отнесены⁴⁶²:

- определение вида документации;
- обозначение требований, предъявляемых к документам;
- система нумерации документов;
- выдача и распределение документов;
- контроль состояния (статуса) документации (служба внесения изменений);
- архивирование.

4.3. ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОЕКТА

При осуществлении презентации проекта для передачи устной информации адресату необходимо наличие соответствующей инфраструктуры в форме технических устройств⁴⁶³.

Эти технические устройства, кроме прочего, включают в себя видеопроекторы, лекционные плакаты с рейками (flip-chart), доски, «белые доски» (white board), видеоманитоны, диапроекторы с компьютерным управлением и другие приборы.

Для успеха презентации проекта особое значение имеют ее направленность в отображении информации на **целевые группы** и использование вспомогательных видеосредств⁴⁶⁴. В процессе презентации могут использоваться уже существующие в рамках проекта графики и вспомогательные средства визуализации, а также в соответствии с целью презентации и группами, для которых она осуществляется, возможна подготовка специфических вспомогательных средств. Рогерсон (Rogerson) указывает на то, что для овладения вниманием аудитории особое значение имеют первые минуты презентации⁴⁶⁵. В ходе презентации следует обратить внимание на пропорциональное распределение таких ее компонентов, как продолжительность, формальность, содержание и подготовка. Для обеспечения внимательности, мотивации и передачи информации наряду со стимулирующим началом презентации необходимо обеспечить и выразительное ее завершение. В качестве практических советов Рогерсон приводит **рекомендации для проведения самой презентации** и настроя аудитории, которой она предлагается⁴⁶⁶.

Советы по проведению презентации

- Уяснить себе цели проведения презентации;
- запланировать содержание и речь;
- рассчитать содержание презентации на аудиторию, для которой она проводится;
- тщательно подготовиться;
- хорошо знать материал;
- провести пробную презентацию;
- источать уверенность в себе и доверие.

Советы по обращению с аудиторией

- Говорить, обращаясь к аудитории, и смотреть на нее;
- воспринимать реплики и настроения аудитории;
- не умалять значения присутствующих в аудитории;
- не считать основные знания о проекте условием присутствия на презентации;
- признавать и исправлять ошибки;
- ориентироваться на аудиторию.

В то время как акустические средства обеспечивают воспроизведение всего 10% информации, при акустической и визуальной подаче информации уровень ее воспроизведения достигает 50%⁴⁶⁷. Таким образом, использование визуальных вспомогательных средств рекомендуется не только для внесения разнообразия и развлечения аудитории, но оно помогает стимулировать процесс запоминания (обучения) во время презентации. При использовании проекционного аппарата (overhead) надписи на его прозрачных пленках должны быть сделаны четко и выражены таким образом, чтобы привлекать внимание аудитории, одновременно обеспечивая передачу предполагаемой информации⁴⁶⁸.

В качестве факторов, мешающих проведению презентации, могут быть названы следующие:

- нечеткие и плохо читаемые вспомогательные средства визуализации;
- плохая акустическая артикуляция и недостаточное обращение говорящего к публике;
- недостаточный зрительный контакт с аудиторией;
- оживленная жестикуляция говорящего;
- передача ненужной или незначительной информации;
- отклонение от предполагаемой темы;
- несоблюдение временных ограничений;
- звуки, доносящиеся из аудитории или извне.

Вопросы для повторения пройденного материала и углубления знаний

4.1	Какое место в менеджменте проектов занимают отчеты о ходе проекта?
4.2	Назовите основные элементы докладов, касающихся осуществления проектов.
4.3	Обозначьте различия видов маркировки статуса проекта в докладах.
4.4	Перечислите элементы доклада о состоянии проекта.
4.5	Каким образом синдром 90% может исказить доклад?
4.6	Назовите элементы доклада о развитии (прогрессе) проекта.
4.7	Приведите примеры графического отображения информации.
4.8	Что следует понимать под документацией проекта?
4.9	Назовите элементы управления документами в рамках менеджмента проектов.
4.10	Для чего необходимо проведение презентаций проектов?
4.11	Назовите факторы, которые могут помешать проведению презентации проекта.
4.12	Каким образом возможно успешное проведение презентации для аудитории?
4.13	Когда следует использовать различного рода вспомогательные средства для проведения презентаций?
4.14	Каким образом можно объединить информацию и развлечение в ходе презентации?

5. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА ПРОЕКТОВ

Мониторинг (контроль) позволяет осуществлять **сравнения заданных и фактических данных**, касающихся планирования проекта и его осуществления⁴⁶⁹. Путем оценки проводится сравнение между заданными значениями планирования и фактическими значениями осуществления, причем проводить сравнения могут инстанции как в рамках проекта, так и за его пределами⁴⁷⁰. Для сокращения при обозначении процесса мониторинга и оценки используются буквы «М+Е». В англосаксонских языках используется также понятие «аудит проекта» (project audit), которое рассматривается в качестве «транспортного средства» оценки (vehicle for evaluation)⁴⁷¹.

Путем мониторинга и оценки проекта обеспечивается проверка соответствия осуществляемых действий первоначально обозначенным целям, а также принятие соответствующих мер в случае явных различий между заданными и фактическими значениями⁴⁷². Исходя из оценки проекта, возможно дать несколько рекомендаций, которые могут иметь значение как для непосредственно исследуемого, так и для будущих проектов⁴⁷³.

- Своевременное обнаружение проблем.
- Отображение проведенной работы, затрат и использованного времени.
- Улучшение работ в рамках проекта.
- Распознавание возможностей последующего технологического прогресса.
- Оценка качества менеджмента проекта.
- Экономия затрат.
- Ускорение проявления необходимых результатов проекта.
- Определение ошибок и анализ их причин.
- Обеспечение заказчика информацией.
- Подтверждение и укрепление интереса в осуществлении проекта со стороны выполняющей его организации.

Приведенное здесь перечисление указывает на полезность проведения оценки проекта, которое проявляется по меньшей мере в областях оценки затрат, контроля риска, оценки партнеров по проекту и улучшения менеджмента проекта⁴⁷⁴. Следовательно, в рамках оценки проекта особый упор следует делать на значимые для него аспекты, а именно, время, сроки, средства и затраты⁴⁷⁵.

Проверка прогресса проекта (project progress review), предпринимаемая в рамках его оценки, служит основой для проведения корректировок в ходе данного проекта⁴⁷⁶. Таким образом, оценка и отслеживание прогресса проекта являют собой важные элементы его контроля. Оценка служит для определения статуса проекта, который, в свою очередь, может быть использован для прогнозирования развития проекта. В основном различаются два вида оценки проекта, а именно — сопровождающая и последующая⁴⁷⁷. Первая предпринимается для управления проектом, тогда как вторая служит для окончательной оценки его успешности. Исходя из этого, их следует воспринимать как подведение итогов. Для осуществления оценки проекта следует составить специальную команду (auditing team), и происходить это формирование должно по следующим правилам⁴⁷⁸:

- формирование небольшой команды, состоящей из опытных и знающих экспертов;
- изучение данных проекта членами команды;
- осуществление оценки проекта на месте его проведения;
- предоставление менеджменту проекта краткой информации по завершении оценки;
- составление письменного доклада в соответствии со специфичными для предприятия директивами;
- передача составленного доклада менеджменту проекта и членам проектной команды с предоставлением им возможности высказывания собственного мнения;
- проверка осуществления предложений и рекомендаций, сделанных командой, проводившей оценку.

Проверка, как и сам проект, следует определенному циклу, который выглядит следующим образом⁴⁷⁹:

- инициация оценки проекта;
- определение стандартов оценки;
- формирование базы данных, касающейся проекта, подлежащего проверке;
- предварительный анализ данных, касающихся проекта;
- окончание оценки проекта.

На этих этапах оценки проекта требования, предъявляемые к команде, осуществляющей проверку относительно интенсивности работы, профессиональных знаний, необходимости в общении и предоставлении информации, различны, поэтому роли и задачи между членами команды следует распределять в соответствии с их индивидуально сильными сторонами.

Таким образом, оценка проекта принимает форму работы в команде, и здесь именно на основе индивидуального взаимодействия сильных

сторон ее членов могут быть достигнуты значительные синергетические эффекты. Необходимое в процессе оценки общение, с одной стороны, в интенсивной форме происходит между лицами, осуществляющими оценку, а с другой — включает в себя также и сотрудников проекта и других участников. Состояние проекта в отношении к заранее определенной цели в данный момент его осуществления выражается в процентах в виде степени прогресса проекта (FGR)⁴⁸⁰.

В качестве альтернативы оно может быть выражено и в виде системы набора очков. Здесь необходимо обратить внимание на неравномерность значения работ и задач в структуре проекта. Поэтому следует сначала уяснить, каково значение отдельных элементов проекта для его осуществления⁴⁸¹. Примером способов оценки прогресса проекта может служить приведенный на рис. 107 обзор, из которого явствует многообразие возможных представлений степени прогресса проекта.

Осуществление оценки проектов может производиться в определенные промежутки времени (регулярно, нерегулярно) или же при наличии соответствующих поводов (кризисов, смены персонала, изменение заказа).

В жестко определенных временных промежутках возможно осуществление **внутренних проверок качества проекта** (quality reviews), которые помогли бы достигать успешного осуществления проекта в области обеспечения качества⁴⁸³. Для этого могут быть использованы подробные контрольные таблицы, касающиеся в отдельности планирования проекта, его документации, персонала проекта и среды его осуществления⁴⁸⁴.

В противоположность оценкам текущего состояния проектов, доклады об их **завершении** лишены подобной интенсивности⁴⁸⁵, несмотря на то, что значение заключительного доклада для определения успешности проекта, а также для его использования при осуществлении будущих, похожих проектов очевидна. Для предприятия, занимающегося осуществлением проектов, заключительные доклады имеют большое значение в первую очередь в том, что касается приобретенного технического know-how, организационного опыта, достижения целей проекта, опыта работы в стране, систем документации и формирования перемещения потока информации⁴⁸⁶. Свободный доступ к информации на всех этапах проверки прогресса проекта имеет огромное значение для успеха мер, предпринимаемых в области мониторинга и осуществления оценки (project audit). Следовательно, в рамках самого проекта, а также и на всех других связанных с ним местах лицам, осуществляющим проверку, необходимо предоставлять неограниченный доступ к информации⁴⁸⁷.

№	Техника/метод	Отображение	Степень прогресса	Примеры
1	Продвижение статуса	0 A B C 100	X = 0, A, B, C 100 A, B, C = Этапы статуса	Разработка/конструкция Изготовление/монтаж
2	50–50	50 100	X = 0, 50, 100 Процесс начал X = 50	Процессы, требующие значительных предварительных работ
3	0–100	0 100	X = 0, 100	Непредложительные процессы
4	Пропорциональность количества	0 X1 X2 X3 100	X = изготовленное количество/планируемое количество	Изготовление чертежей, технические вычисления, поставка материала
5	Вторичная пропорциональность	0 X1 X2 X3 100	X = FGR основного процесса	Обеспечение качества, проверка, документация
6	Оценка	0 X1 X2 X3 100	X = субъективные данные	Процессы, требующие значительных предварительных работ
7	Пропорциональность времени	0 X1 X2 X3 100	X = использованное время/запланированное время	Руководство проекта, менеджмент проекта, руководство участка, использование приборов

Рис. 107. Способы оценки проекта⁴⁸²

Вопросы для повторения пройденного материала и углубления знаний

5.1	Что означает понятие «мониторинг»?
5.2	Для чего служат аудит, оценка проекта (project audit, project appraisal)?
5.3	Каковы рекомендации, которые могут быть извлечены из оценок?
5.4	Когда используются проверки прогресса проекта?
5.5	Перечислите правила работы команды, осуществляющей проверку (audit team).
5.6	Назовите этапы процесса проведения оценки.
5.7	Опишите используемый способ оценки прогресса проекта.
5.8	В чем отличие оценок проекта от докладов, касающихся их завершения?

6. ФАКТОРЫ И ПРАВИЛА ДОСТИЖЕНИЯ УСПЕХА В МЕНЕДЖМЕНТЕ ПРОЕКТОВ

6.1. ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ О ФАКТОРАХ УСПЕХА

Масштабом для оценки успеха проекта являются характеризующие его цели, то есть цели, касающиеся выполнения работ, сроков, затрат и тому подобного⁴⁸⁸. Для того чтобы избежать произвольной оценки успешности проекта, ее масштабы должны быть определены еще до начала работ по осуществлению проекта. Если в ходе проекта цели его окажутся изменены, то успех проекта в зависимости от действующей на настоящий момент цели может трактоваться по-разному⁴⁸⁹. Оценка успешности проекта не лишена субъективности, поскольку замечено, что менеджеры и лица, ответственные за осуществление проекта, склонны к тому, чтобы воспринимать феномены, касающиеся его выполнения, селективно, в зависимости от своих личных предпочтений. Это может привести к отсутствию упоминания о недостатках с одновременным чрезмерным преувеличением незначительных успехов проекта⁴⁹⁰. В таких случаях иногда вместо реалистичной оценки проекта, а возможно даже его прекращения, в него вкладываются дополнительные ресурсы. Соответствующая такому ходу событий неудача менеджмента проекта лицами, ответственными за его осуществление, не признается. Такое положение, даже при доведении проекта до конца, может привести к значительным экономическим убыткам, как это произошло, например, при разработке и производстве самолета истребителя L 1011 Tristar компанией Lockheed⁴⁹¹. Здесь возможны даже парадоксальные случаи, когда по прошествии фазы первоначального энтузиазма и наступления за ней фазы отрезвления в процессе поиска причин неудачи проекта наказываются не виновные, а лица, практически не участвовавшие в осуществлении проекта, награждаются⁴⁹².

Исследование факторов успеха и неудачи столь важно, потому что в зависимости от типа проекта и его категории вполне возможны высокие показатели неудач. Так, например, в проектах по разработке программного обеспечения и аппаратных средств показатель неудачи составляет около 30%⁴⁹³.

6.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСПЕХА И НЕУДАЧИ ПРОЕКТА

Успех или неудача проекта определяются в зависимости от стоящих перед ним целей.

Однако при этом необходимо рассматривать некоторые дополнительные элементы, имеющие отношение к осуществлению проекта, например его организацию, персонал, среду выполнения, а также те методы и инструменты, которые применяются для осуществления проекта⁴⁹⁴.

Успешность осуществления проекта подразделяется на успех, достигнутый самим объектом, и успех менеджмента. При этом успех менеджмента проекта становится очевиден в достижении поставленных перед проектом целей в форме выполнения намеченных работ, соответствия срокам и предусмотренным затратам. Успешность самого объекта подразумевает приемку проекта и его рентабельность.

Успех проекта	
Успех менеджмента проекта	Успех самого объекта
• Соответствие целевым срокам. • Соответствие целевым затратам. • Соответствие намеченным целям по выполнению работ.	• Приемка. • Рентабельность. • Долговечность (продолжение).
Критерии успеха	

Рис. 108. Аспекты, подразумевающие успех проекта⁴⁹⁵

В специальных исследованиях понятие «фактор успеха» заменяется рядом синонимов (см. рис. 109)⁴⁹⁶.

В качестве индикаторов успешности проекта так называемые мягкие данные (soft facts) при пересечении нижнего допустимого предела служат индикаторами кризиса, и они в достаточной мере превосходят жесткие данные (hard facts)⁴⁹⁸. Относительно возможных индикаторов наличия кризиса в рамках проекта здесь приводится хотя и не систематизированное, но все же интересное перечисление, которое ссылается на следующие феномены⁴⁹⁹:

- возрастание необязательности;
- смена заданных целей несколько раз;
- частое несоответствие поставленным срокам;
- смена сотрудников;
- недостаток ресурсов;
- недостаток времени;

Понятие	Автор или источник
Предпосылки достижения успеха	Oyen/Schlegel (1986) S. 8
Правила успешной работы в рамках проекта	Hansel/Lomnitz (1989 b) S. 909
Ключ к успеху	Siegmund (1990), S. 180
Некоторые элементы в качестве предпосылок к успеху	Trummer (1990), S. 43
Величины воздействия	Wohlgemuth (1989), S. 92
Факторы воздействия	Gemünden (1990), S. 10
Значимые для достижения успеха аспекты	Wohlgemuth (1989), S. 92
Причины успеха	Mühlfelder/Nippa (1989), S. 368
Основы успеха проекта	Widemann (1989), S. 112
Критерии успеха	Jolivet (1985), S. 550
	Powers (1971), S. 35
Факторы, критичные для достижения успеха	Rockart (1982), S. 3
	Shank/Boynton/Zmund (1985), S. 121 ff
Ключевые области	Woodgate (1979), S. 177
Ключ к достижению успеха	Schroeder (1991), S. 8
Уроки менеджмента	Brabander/Edstrum (1977), S. 191
Факторы успеха (неудачи)	Avots (1969), S. 81
Десять лучших путей	Hayfield (1986), S. 32
Переменные успеха	Lasden (1981), S. 115
Переменные эффективности достижения успеха в проектах	Beale/Freeman (1991), S. 24
Основные вопросы	Rosenau (1981), S. 23ff

Рис. 109. Обзор синонимов, используемых к понятию факторов успеха⁴⁹⁷

- недостаточная мотивация членов проектной команды;
- отсутствие единодушия в ходе презентаций;
- отрицательные мнения о проекте, проникающие за его пределы;
- чрезмерная страсть к совершенству;
- раскол в команде;
- ухудшение стиля общения;
- ограничения в готовности предоставлять информацию;
- увеличение числа недоразумений;
- увеличение числа экспертов извне, оценивающих ход проекта.

Увеличение числа вышеуказанных индикаторов кризиса проекта, вероятнее всего, является свидетельством наличия серьезного кризиса в рамках проекта.

Это означает, что, для того чтобы дать проекту шанс к продолжению, необходимо предпринять срочные меры, корректировки, осуществление которых должно быть возложено на лиц, не принимающих непосредственного участия в проекте. В рамках оценки проекта осуществляющие ее лица при обнаружении перечисленных выше факторов вполне могут проникнуться недоверием к провозглашаемым успехам проекта. Неудачи проекта можно предотвратить и вовремя выявить в случае обращения особого внимания на невербальные высказывания со стороны персонала, участвующего в нем. В качестве критичных факторов успешного завершения проекта рассматриваются все виды воздействия, способствующие достижению окончательного успеха. При этом они требуют к себе особого и постоянного внимания, которое помогло бы распознать шансы к достижению успеха, вытекающие из этих факторов⁵⁰⁰. Что касается факторов успеха проекта, то здесь возможно множество перечислений, которые, начиная от совещания в рамках проекта⁵⁰¹ через менеджмент команд и общение в рамках проекта⁵⁰², приводят нас к так называемой культурной пирамиде⁵⁰³. Даум (Daum) в качестве особенно значимых факторов достижения успеха в проекте называет его документацию, контроль, маркетинг, участников проекта, общение, внешних консультантов, руководство проектом, а также формирование и сохранение know-how проекта. При помощи культурной пирамиды Даум (Daum) пытается систематизировать факторы, воздействующие на достижение проектом успеха.



Рис. 110. Культурная пирамида как фактор, воздействующий на успех⁵⁰⁴

6.3. ПРАКТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ УСПЕХА ПРОЕКТА

В этой связи хочется особо упомянуть эмпирические исследования, проведенные Бэйкером (Baker), Мерфи (Murphy) и Фишером (Fisher), которые проанализировали в общей сложности 646 проектов, касающихся различных отраслей. Обзор других эмпирических исследований вы сможете найти в приведенной ниже таблице⁵⁰⁵.

Авторы и годы издания		Содержание исследования
Беккер/Мерфи/Фишер	(1983)	646 проектов в различных отраслях
Пинто	(1986)	418 проектов в различных отраслях
Аллен и другие	(1988)	Проекты в области F&E
Эшли/Лурик/Язельскис	(1987)	Проекты в области F&E
Бэйкер/Грин/Бин	(1984)	Проекты в области F&E
Купер	(1988)	Проекты в области F&E
Герстенфельд	(1976)	Проекты в области F&E
Мансфильд/Вагнер	(1975)	Проекты в области F&E
Майт/Фишер	(1985)	Проекты в области F&E
Рубинштейн и другие	(1976)	Проекты в области F&E
Кнопф/Эсер/Кирш	(1976)	Реорганизационные проекты
Пауэрс	(1971)	Проекты MIS
Манс	(1973)	Проекты MIS
Шанк/Бойтон/Змунд	(1985)	Проекты MIS
Бил/Фримен	(1991)	Факторы, способствующие достижению успеха
Кеплингер	(1991)	Факторы успеха на машиностроительных предприятиях
Жоливет	(1985)	Факторы, способствующие достижению успеха

Рис. 111. Обзор исследований, проведенных относительно достижения успеха в проекте и соответствующих факторов

Ссылаясь на оценки Лехлера (Lechler), который дает рекомендации, исходя из проанализированных им 448 проектов в Германии, особенно важными факторами, обуславливающими успех проекта, являются определение цели, общение, планирование, а также влияние высшего исполнительного руководства⁵⁰⁶.

В подробной контрольной таблице, перечисляющей факторы, критичные для достижения успеха в рамках проекта, особый упор делается на ориентиры (check points), касающиеся этапов проекта, новаторских проектов, рутинных проектов и прочих областей возможного возникновения проблем⁵⁰⁷.

Упомянутые контрольные таблицы могут касаться, например, стимулирования и оценки предложений, сделанных в рамках проекта, вовлечения участвующих сторон, среды осуществления проекта, квалификации участников, принципов и стилей руководства. Однако эти таблицы настолько подробны (многосторонни), что их перенесение на конкретные индивидуальные задачи представляется невозможным.

6.4. РЕКОМЕНДАЦИИ, ВЫТЕКАЮЩИЕ ИЗ АНАЛИЗА КРИТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ УСПЕХА ПРОЕКТА

Рекомендации, приводимые исходя из анализа факторов, критичных для успеха проекта, индивидуальны и субъективны. Так, например, существует мнение о недопустимости осуществления нескольких проектов одновременно, а также о необходимости предоставления руководителю проекта соответствующего диапазона действий⁵⁰⁸. Кроме этого, успеху проекта вероятнее всего будет способствовать выбор человека, стимулирующего осуществление проекта среди высшего исполнительного руководства. К тому же в среде высшего исполнительного руководства предприятия должна царить атмосфера, стимулирующая осуществление проекта. Отсюда Кепплингер (Kepplinger) выводит дополнительные рабочие рекомендации, которые касаются руководителя проекта, его подчиненных и существующих между ними отношений. В качестве факторов, особо способствующих достижению успеха, называются общение, мотивация, информация и стимулирование командного духа⁵⁰⁹. Умение распознавать кризисы и вытекающая отсюда способность сохранить в кризисной ситуации спокойствие и компетенцию вполне могут быть названы факторами, способствующими достижению проектом успеха⁵¹⁰. Необходимо задаться и вопросом о том, кто из окружения проекта может быть

заинтересован в его кризисе, чтобы суметь действительно противостоять этому кругу лиц. К эмпирически недостаточно обоснованным соображениям, которые ведут к произвольному выделению факторов, обеспечивающих успех проекта и недостаточно четкому их толкованию, стоит относиться с осторожностью, примером может служить работа Вишневого (Wishnewski)⁵¹¹. В ней без достаточного обоснования на передний план выдвигаются такие факторы, как строгая иерархичность, актуальность, анализ тенденций, статистика сбоев (помех), простота в обращении и минимальные затраты.

Если предприятие отвечает требованиям обучающейся организации, то здесь особое значение приобретают систематическое разрешение проблем, поиск новых подходов, обучение на основе приобретенного опыта, оценка прошлого, обучение у других, а также перенос знаний и опыта на всю организацию⁵¹². Эти требования могут быть предъявлены и к проектным организациям.

Таким образом, способность извлекать уроки из успехов или неудач предыдущих проектов сама становится фактором, обеспечивающим успех настоящего проекта⁵¹³.

Вопросы для повторения изученного материала и углубления знаний

6.1	Почему менеджмент проекта после его завершения исследует факторы, способствовавшие успеху или же неудаче проекта?
6.2	В каком случае проект может быть назван успешным или безуспешным?
6.3	Назовите возможные индикаторы кризиса проекта.
6.4	О чем свидетельствуют критичные факторы достижения успеха в менеджменте проектов?
6.5	Назовите примеры факторов достижения успеха, проистекающие из эмпирических исследований в менеджменте проектов.
6.6	Кратко расскажите о соображениях относительно анализа факторов достижения успеха.
6.7	Как может обходиться с проектами обучающаяся организация?

IV. Особые темы в менеджменте проектов

1. СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ПРОЕКТОВ

1.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРАТЕГИИ

Понятие «стратегия» происходит от древнегреческого слова «strategos», то есть полководец. Оно охватывает определение долгосрочных целей, политик и направлений развития предприятия, а также средства и способы, используемые для достижения обозначенных целей⁵¹⁴. При этом развитие системы менеджмента путем задания и претворения в жизнь определенной стратегии может иметь различную степень воздействия на происходящее на предприятии. Стоит различать пять ступеней турбулентности⁵¹⁵:

1. Стабильная.
2. Реактивная.
3. Упреждающая.
4. Исследующая.
5. Творческая.

Рассматривая данную квалификацию, нетрудно заметить, что проекты относятся в первую очередь к ступеням второй и пятой, поскольку они влетают в предприятие в качестве разрешающих проблемы и одновременно новаторских элементов.

При разъяснении взаимосвязи между стратегиями предприятия и проектами становится очевидно, что в большинстве случаев между осуществлением проекта и формулировкой стратегии практическая взаимосвязь отсутствует⁵¹⁶. Это может быть связано и с тем, что стратегическое планирование обладает неофициальным характером и воспринимается в качестве эксклюзива руководства предприятия⁵¹⁷. Это достаточно прискорбный факт, поскольку для проведения успешного планирования стратегии, то есть определения, осуществления и мотивации, на различных уровнях предприятия необходимо сотрудничество. Проекты, которые, как правило, приводят и к изменениям в деятельности

предприятия, должны быть обозначены руководством и осуществлены посредством высвобождения эмоциональных сил⁵¹⁸.

При претворении в жизнь стратегии предприятия менеджмент проектов в настоящий момент занимает преимущественную позицию по отношению к менеджменту продукции в прошлом, поскольку ввиду высокой скорости новаторства и растущих требований по отношению к качеству продукции на обычный менеджмент продукции ложилась бы слишком большая нагрузка, делающая выполнение ожидаемого невозможным⁵¹⁹.

1.2. ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ СТРАТЕГИЕЙ И ПРОЕКТАМИ

У понятия менеджмента проектов существует ряд синонимов, которые позволяют заключить, что на него (менеджмент) опирались и в прошлом при формулировке стратегий предприятий. В качестве замещающих понятий можно встретить, например, следующие: менеджмент программ, менеджмент систем, сателлитный менеджмент. Task force management (федеративное управление), team management (управление командой), micro company management (управление малыми фирмами) и т. п.⁵²⁰ Фиш (Fish) уже в 1961 году в журнале «Harvard Business review» упомянул о необходимости functional teamwork (функциональной работы в команде)⁵²¹.

Однако для эффективного осуществления функциональной работы в команде необходима поставленная руководством предприятия цель, которая включала бы в себя упоминание о диапазоне действий, значимом для выполнения проекта. Если взять за основу введенное Чандлером (Chandler) выражение «structure follows strategy» (структура следует за стратегией), то для разъяснения взаимосвязи между менеджментом проектов и стратегией предприятия может быть создана аналогия, которая звучит как «projects follow strategy» (проекты следуют за стратегией).

Определение направлений развития предприятия предшествует ответвлению от них проектов. Только в редких случаях, в особенности на этапах неопределенности и повышенной необходимости в экспериментировании, можно исходить из смены последовательности зависимости между стратегией и проектами. В таких случаях стратегия предприятия строится на опыте, приобретенном в ходе осуществления отдельных экспериментальных и новаторских проектов. Здесь можно исходить из взаимосвязи «strategy follows projects».

Для обычного случая, когда проекты возникают на основе стратегии предприятия, верна приведенная далее схема⁵²²:

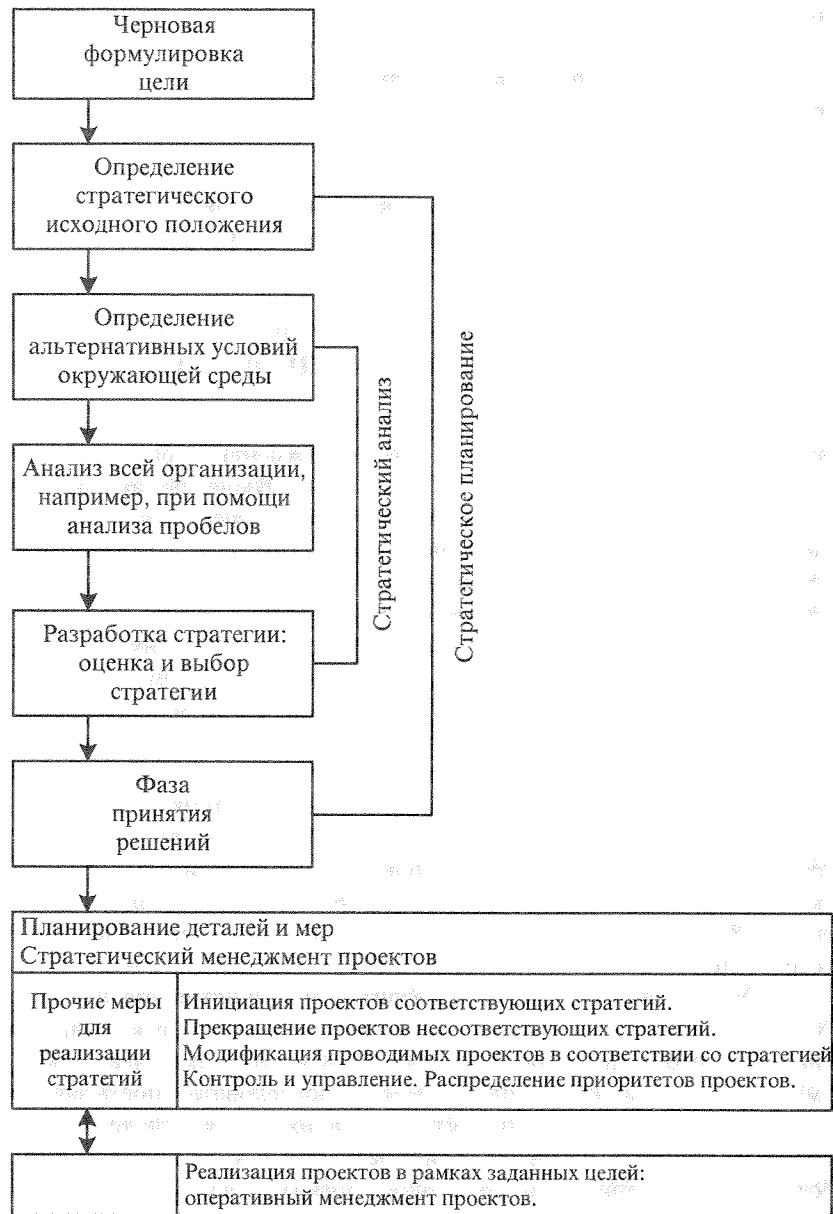


Рис. 112. Стратегическое планирование и менеджмент проектов

Очевидно, что стратегии предприятий осуществляются за счет проектов и что проекты формируют основу в виде «опор моста» для находящейся над ними стратегии («проезжей части»).

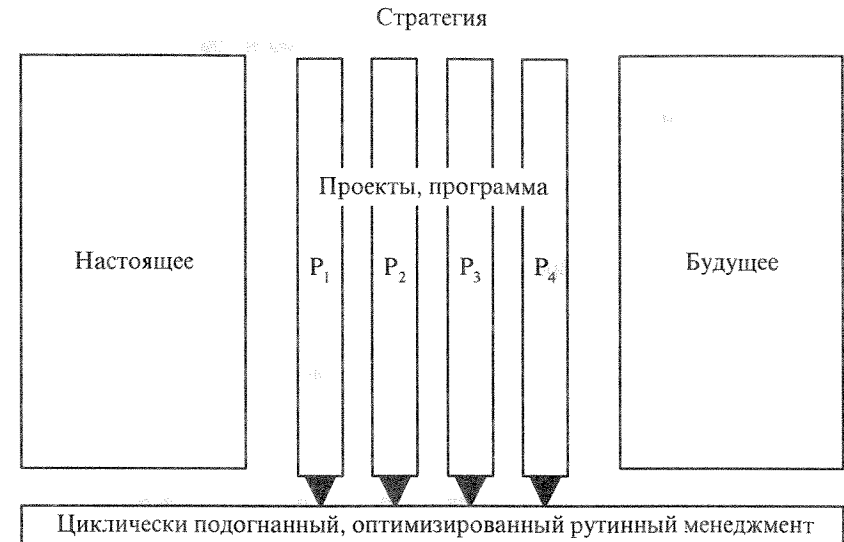


Рис. 113. Проекты в качестве опор стратегий

Принимая во внимание стратегический метод, по которому встречающиеся в виде сильных и слабых сторон на предприятии обстоятельства проецируются на рынок, определяемый клиентами и конкурентами, можно сформировать взаимосвязь между стратегией и проектами. Из формулировки стратегии получаются наброски проектов, характеризующиеся углами магического треугольника (время, затраты, качество). Проекты позволяют сохранить основные формулировки стратегии (рис. 114).

Исходя из отображенной здесь взаимосвязи, можно сделать следующие выводы:

- стратегический треугольник, состоящий из предприятия, клиента и конкуренции, определяет формулировку стратегии;
- разработка стратегии предприятия сама по себе может рассматриваться в качестве самостоятельного проекта;
- наряду с ее разработкой стратегия требует также и внедрения (использования);
- внедрение стратегии, опять же, само по себе является проектом;

Рис. 114. Взаимная зависимость между стратегией и проектами⁵²³

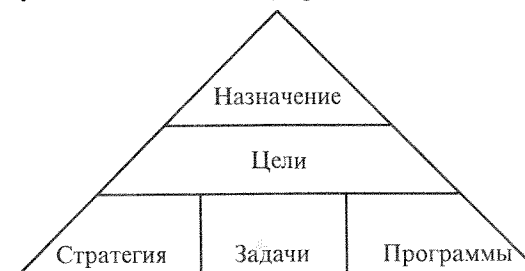
• проекты могут распределяться по различным этапам стратегического менеджмента (дизайн, планирование, осуществление, внедрение);

• проекты, помимо сторон магического треугольника (время, качество, затраты), принимают во внимание и детерминанты формулировки стратегии (предприятие, клиент, конкуренция);

• стратегии влекут за собой разработку проектов и, опять же, могут сами восприниматься в качестве отдельного проекта.

Из этих выводов становится ясно, что стратегическое направление предприятия должно осуществляться за счет проектов, причем формулировка стратегии сама по себе проходит в форме проекта с учетом основных признаков, а именно, времени, качества, цели и затрат. Таким образом, формулировка стратегии и менеджмент проектов на различных уровнях (микроуровень, макроуровень) связаны между собой. Взаимосвязь между стратегией предприятия и проектами проявляется сначала в достижении краткосрочных и среднесрочных целей, осуществление которых способствует достижению долгосрочных целей, служащих общему назначению предприятия (mission). Это взаимодействие, как правило, изображается в качестве связи между элементами стратегического направления (рис. 115)⁵²⁴.

При помощи нижеследующей схемы Клиланд (Cleland) отображает абстрактную взаимосвязь между проектами (в его формулировке

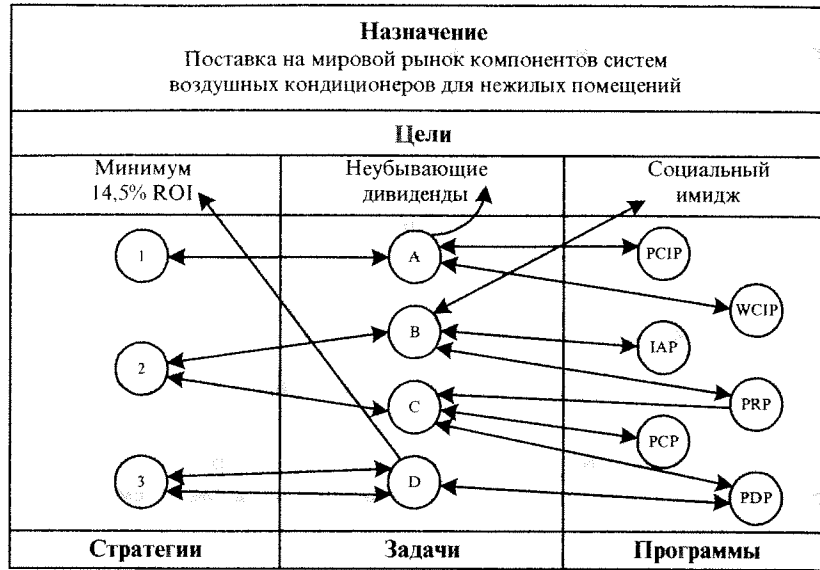
Рис. 115. Основная связь между элементами стратегии⁵²⁶

«программами»), кратковременными, среднесрочными целями и стратегиями, а также долгосрочными целями и назначением (mission) предприятия.

Назначение		
Поставка на мировой рынок компонентов систем воздушных кондиционеров для жилых помещений		
Цели		
Минимум 14,5% ROI	Неубывающие дивиденды	Социальный имидж
1. Существующая продукция на существующих рынках с поддержанием имиджа 2. Существующая продукция на новых рынках а) зарубежных; б) ограниченных (улучшение имиджа) 3. Новая продукция на существующих рынках (значительное улучшение имиджа)	A. 8% ROI; 1 \$ дивиденды; снижение себестоимости на единицу продукции на 5%; поддержка имиджа в следующем году. B. 9% ROI; 1 \$ дивиденды; поддающееся измерению улучшение имиджа на второй год. C. 12% ROI; 1 \$ дивиденды; значительное улучшение имиджа на третий год. D. 14,5% ROI; 1,10 \$ дивидендов на четвертый год.	Программа по снижению себестоимости продукции (PCIP) Программа повышения оборотных средств (WCIP) Программа определения стоимости имиджа (PCP) Программа изменения дизайна продукта (PRP) Программа сертификации продукта (PCP) Программа разработки продукции
Стратегии	Задачи	Программы

Рис. 116. Отображение элементов стратегии⁵²⁶

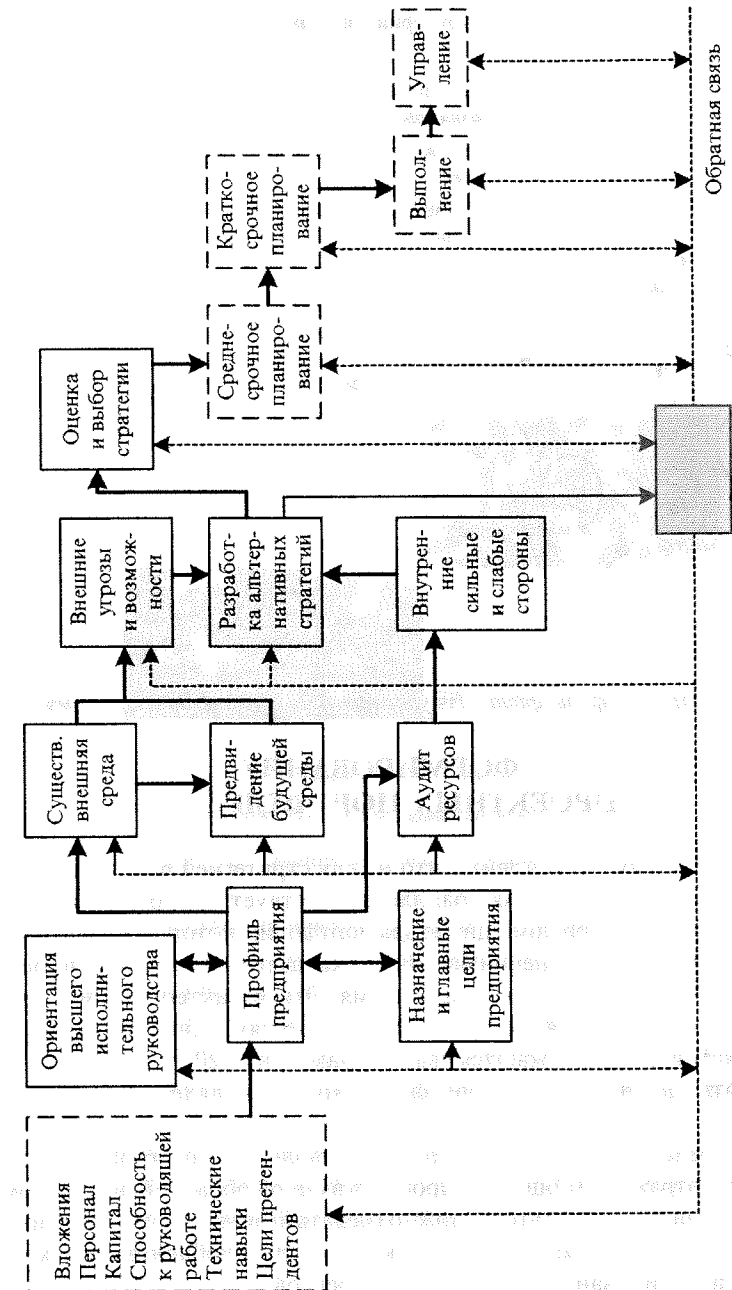
Для отображения взаимосвязи между проектами и стратегией служит пример связи, изображенной на следующем рисунке (рис. 117)⁵²⁷.

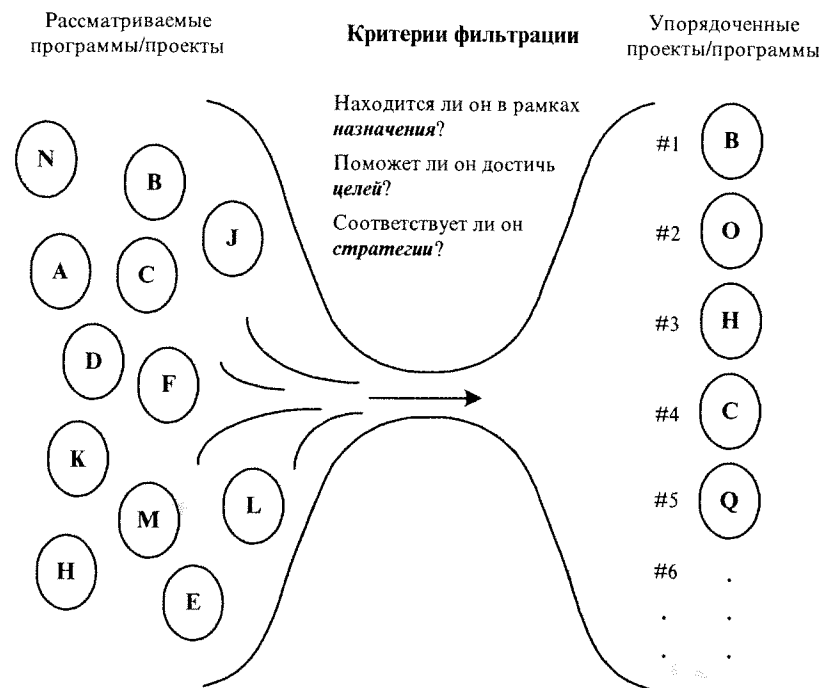
Рис. 117. Взаимосвязь между элементами стратегии⁵²⁸

Вовлечение временного аспекта в процессы разработки стратегии и ее внедрение в проекты может проследиваться на последующей схеме, которая носит характер кибернетической окружности (рис. 118)⁵²⁹.

Для того чтобы овладеть значительным числом связанных с проектами предложений в рамках одного предприятия, их необходимо упорядочить посредством критерия отбора. Критерий отбора проектов должен ориентироваться на основные элементы стратегии. Только в том случае, если проекты соответствуют разработанной стратегии, способствуют достижению долгосрочных целей и вписываются в принципы назначения предприятия, они могут рассматриваться в качестве проектной стратегии. Происходящий здесь процесс фильтрации отображен на последующем рисунке (рис. 119)⁵³¹.

Наряду с отображенной в этом разделе взаимосвязью между стратегией предприятия и менеджментом проектов можно утверждать, что менеджмент проектов для его внедрения на предприятии сам также нуждается в стратегическом планировании и стратегически ориентированном внедрении. В особенности на тех предприятиях, которые обладают лишь незначительным опытом в связи с менеджментом проектов, необходимы coaching (инструктаж, тернировка) или же преодоление препятствий, которые стоят на пути перемен⁵³³.

Рис. 118. Стратегический процесс планирования⁵³⁰

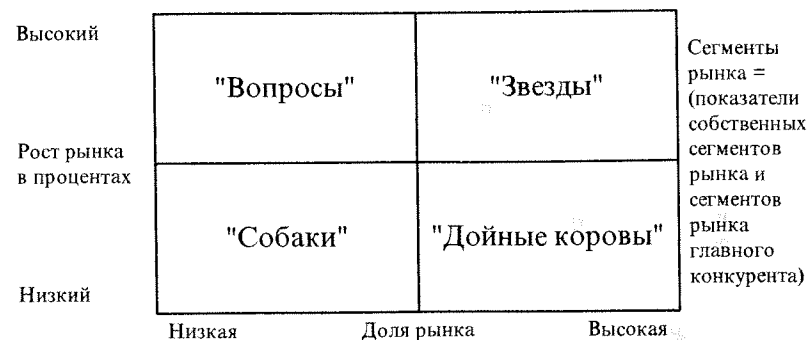
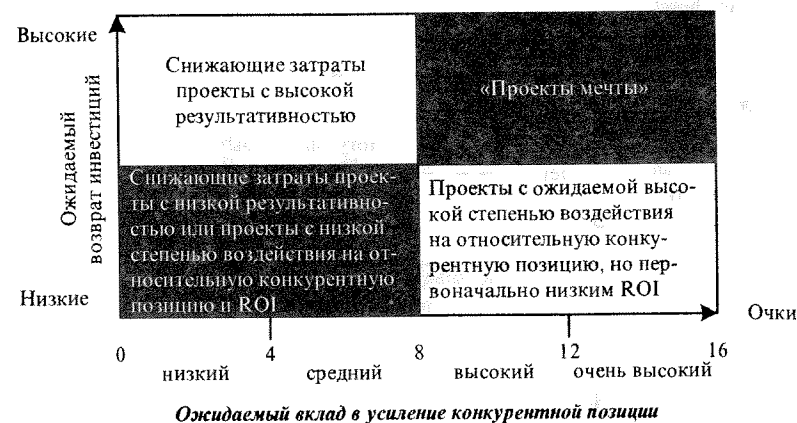
Рис. 119. Процесс фильтрации для упорядочения стратегий и программ⁵³²

1.3. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ ПОРТФЕЛЕЙ

Пока удалось установить, что между стратегией предприятия и выбором проекта связь, как правило, отсутствует⁵³⁴. Этот пробел может быть заполнен при помощи метода портфолио, который ориентирован на то, чтобы в отношении различных характеристик сделать проекты прозрачными в рамках предприятия. Эти характеристики могут относиться, например, к экономическим критериям. При этом обычно в форме матрицы отображаются два признака (рис. 120)⁵³⁵.

В отношении проектов **портфолио** может выглядеть следующим образом (см. рис. 121)⁵³⁷.

Посредством анализа методом портфолио и его отображением возможно отражение общности проектов в одной области или на одном предприятии. Исходя из этого, можно сделать выводы о том, какие проекты имеются в настоящий момент и какие следует добавить для сохранения сбалансированного портфолио проектов.

Рис. 120. Упрощенная Boston-Matrix⁵³⁶ (матрица БКГ)Рис. 121. Отображение портфолио проекта⁵³⁸

Для того чтобы определить, должны ли проекты попасть в суженный диапазон выбора, может быть использована следующая контрольная схема (рис. 122)⁵³⁹.

Если проекты с успехом прошли все этапы данной контрольной схемы, они принимаются к выполнению и заносятся в портфолио проекта. Оно может иметь следующий вид (здесь приводится пример проекта по переработке данных (рис. 123)⁵⁴¹.

В общем виде проекты относительно критерия «старый/новый» могут быть отнесены к «старым/новым» клиентам. Отсюда проистекают **четыре различных вида проектов** (рис. 124)⁵⁴³:

- традиционные проекты;
- проекты расширения;

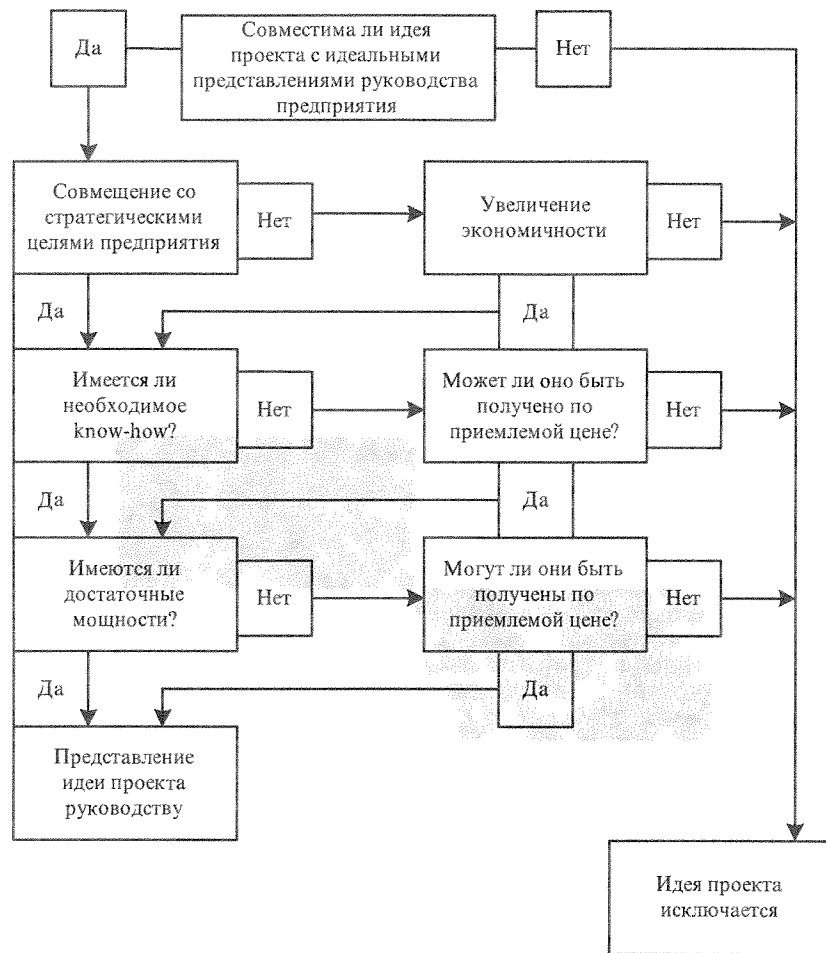
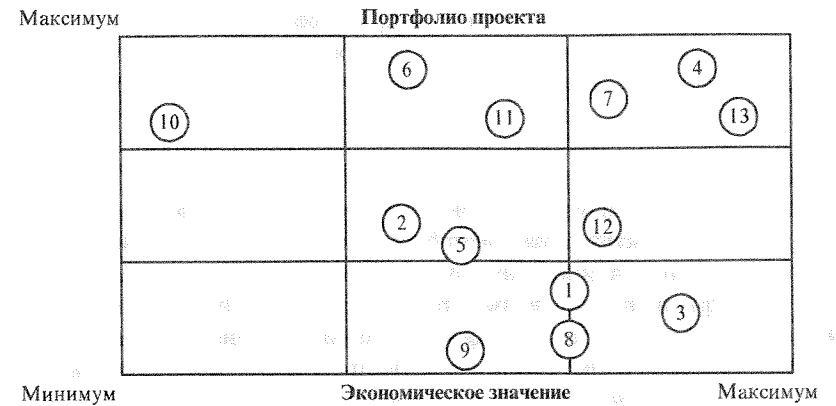


Рис. 122. Контрольная схема для осуществления выбора имеющихся проектов⁵⁴⁰

- проекты передачи;
- рискованные проекты.

Для менеджмента проектов метод портфолио имеет то преимущество, что дает возможность в структурированной форме информировать обо всем **количестве проектов**, имеющихся в рамках предприятия. Здесь проекты могут рассматриваться как аналогии с продуктами,



1. Обработка заказа.
2. Отчетность.
3. Бухгалтерия.
4. CAD.
5. Закупки.
6. Экспертная система.
7. Информационная система заказчика.
8. Расчет затрат.
9. Зарплата.
10. База данных конкурентов.
11. ПК для представителей.
12. Программное обеспечение ПК.
13. PPS.

Рис. 123. Портфолио проекта по Ланге⁵⁴²

Клиент \ Тип проекта	Тип проекта	
	Старый	Новый
Старый	Традиционные проекты	Проекты расширения 4 12
Новый	8 Проекты передачи	16 Рискованные проекты

Рис. 124. Модифицированная матрица проект-рынок по Ансоффу (Ansoff)

которым в рамках соответствующей политики требуется расширение и улучшение на различных рынках. Таким же образом на предмет необходимых изменений может быть проанализирован и ассортимент имеющихся проектов. Суть стратегической составляющей в том, чтобы не допустить невыгодной для предприятия совокупности портфолио или проектов. На это необходимо обратить особое внимание в случае осуществления внешних проектов, хотя при помощи метода портфолио внутренние проекты также могут быть исследованы относительно их современности и наличия у них будущего.

Портфолио проектов приобретает дифференцированный подход в том случае, если по причине **формирования сетей проектов** происходит их сосредоточение. Тогда образующиеся сети следует рассматривать в качестве самостоятельного элемента портфолио.

Вопросы для повторения изученного материала и углубления знаний

1.1	Какова взаимосвязь между стратегическим менеджментом и менеджментом проекта?
1.2	Назовите синонимы выражения «менеджмент проектов».
1.3	Что можно сказать о проектах, пользуясь теорией мостов?
1.4	Какие выводы можно сделать из взаимосвязи между стратегией и проектом?
1.5	Почему стратегическое направление предприятия должно задаваться посредством проекта?
1.6	Как может быть сформулировано портфолио проекта?
1.7	Когда менеджменту проекта необходим coaching (тренировка)?
1.8	Каковы различия между проектом расширения, проектом передачи и рискованным проектом?
1.9	Как предприятие может отразить имеющиеся у него в ассортименте проекты?
1.10	Когда с проектами следует обращаться как с продукцией (продуктами)?
1.11	Что означает понятие «создание сетей проектов»?

2. МАРКЕТИНГ ПРОЕКТОВ

2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Маркетинг в рамках технически ориентированных проектов относится к области **маркетинга инвестиционных средств**, а при осуществлении не ориентированных технически проектов — к маркетингу оказания услуг. В обоих случаях существует интенсивная связь между предлагающей стороной и клиентом или же потенциальным рынком. В технически ориентированных проектах можно исходить из специфических товаров и пакетов услуг, которые в особых случаях становятся крупными проектами.

При проектировании услуг, например при осуществлении консультационных или реструктуризационных проектов, на передний план выдвигаются нематериальные товары, причем предлагающая сторона в первую очередь показывает свою компетентность в разрешении проблем в рамках собственного маркетинга. Маркетинг понимается как последовательное ориентирование предприятия или организации на нужды рынка⁵⁴⁴. В маркетинге проектов предлагающая сторона стремится к тому, чтобы предложенный ею проект был принят заказчиком. Связь между заказчиком и исполнителем в этот момент определяется интенсивным обменом информацией и консультациями. Проект может быть осуществлен только при условии интегративного подхода, который сочетал бы в себе нужды заказчика и возможности исполнителя. Таким образом, маркетинг проекта представляет собой выполнение заказа, обладая при этом индивидуальным и единственным в своем роде характером. В этой связи экономистами был введен термин штучного производства, которое, в отличие от серийного производства, — особый случай как в процессе производства, так и в процессе сбыта. Далее мы предлагаем некоторые аспекты маркетинга проектов, относящиеся в основном к внешним проектам.

2.2. ВНЕШНИЙ МАРКЕТИНГ ПРОЕКТОВ

При внешнем маркетинге проектов, то есть в том случае, когда заказчик и исполнитель относятся к различным предприятиям, особое внимание надо обратить на следующие неконтролируемые факторы⁵⁴⁵.

- окружающие условия;
- условия конкурентной борьбы;
- институциональные обстоятельства;
- правовая ситуация.

В данных условиях предлагающее предприятие не может исходить из условий самостоятельного планирования, оно скорее зависит от совокупности обстоятельств, формирующихся за его пределами. Однако путем использования контролируемых элементов, например разработки проекта, интенсивности рекламы, ценообразования, в расчет могут быть приняты контролируемые элементы. Для интенсивной обработки рынка сторона, предлагающая проект, может использовать инструменты маркетинга, известные из соответствующей литературы. В англоязычных странах основной упор делается на «четыре «p»» (product, price, promotion, place).

Сторона, предлагающая проект, пытается убедить потенциального клиента в своей компетенции в основном в том, что касается главных аспектов проекта, то есть затрат, сроков, качества и персонала, для того чтобы в результате получить заказ на выполнение проекта. Как правило, предлагающая сторона прилагает маркетинговые усилия начиная с того момента, когда заказчик объявляет о проекте. Объявление может носить как формальный, так и неформальный характер⁵⁴⁶. Объявление проекта на конкурс может относиться к элементу конкуренции в области цены на определенную услугу, а также к конкурсу в области идей и цены одновременно.

В тендере заказчик устанавливает детали, которые должны содержаться в предложении возможного исполнителя. Эти детали могут относиться, например, к следующему⁵⁴⁷:

- условия сдачи;
- язык;
- ценообразование;
- сроки.

Фаза подготовки предложения характерна тем, что, исходя из пожеланий клиента, общих окружающих условий и технико-экономических возможностей, осуществляется переход к этапу стратегии предложения (рис. 125)⁵⁴⁸.

Предложению придается большое значение, поскольку именно оно является одним из основных инструментов маркетинга проекта⁵⁵⁰. Однако осуществление проекта, о выполнении которого было объявлено, остается под вопросом. Основываясь на практическом опыте, можно утверждать, что намерения потенциального заказчика могут измениться в последнюю минуту, что приведет к отказу от проекта, который уже

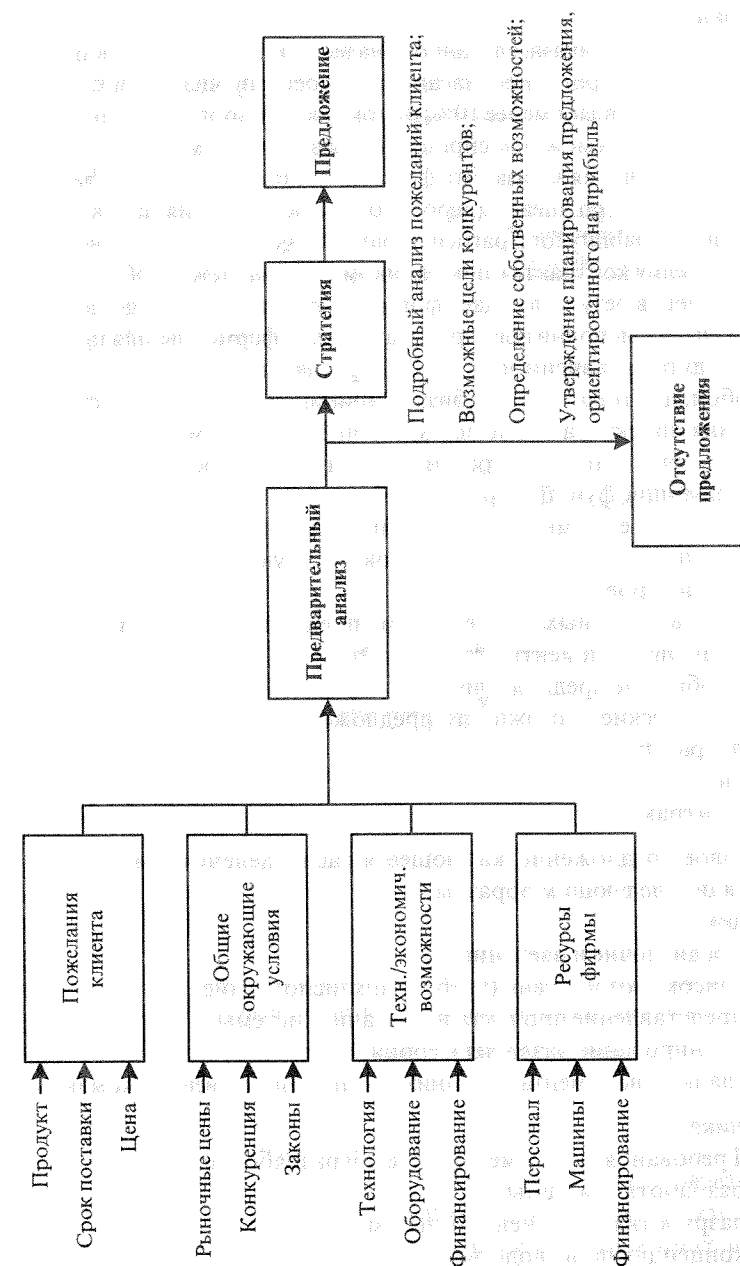


Рис. 125. Фаза подготовки предложения⁵⁴⁹

был выбран.

Затраты и риск заказа, сделанного на выполнение проекта, как правило, ложатся на сторону, предлагающую проект, **процент успеха** которой зачастую составляет менее 10%. В этой связи говорят также и о формуле «go/get»⁵⁵¹. Она может восприниматься в качестве математической вероятности получения заказа. Эта формула составляется из «probability of project as such to go ahead» (вероятность продолжения проекта как такового) и «probability for a particular bidder to get the contract» (вероятность заключения контракта с покупщиком). Связка между собой глаголов «go» и «get» в результате дает формулу известную, как «go/get».

Заказчики и исполнители проекта на этапе **формирования предложения** находятся в зависимости друг от друга и должны сотрудничать между собой, для того чтобы добиться приемлемого для обеих сторон определения проекта, а также во избежание недоразумений в рамках проекта, который готовится к реализации. При этом обе стороны берут на себя следующие функции (рис. 126)⁵⁵²:

Только после удачного завершения переговоров о заключении контракта исполнитель берет на себя свою главную функцию, а именно, осуществление проекта.

В качестве обычных составляющих предложения могут быть выделены следующие элементы⁵⁵⁴:

- обобщение предложения;
- технические возможности предложения;
- затраты;
- цена;
- контракт.

Типовое предложение, касающееся распределения этих элементов, выглядит следующим образом⁵⁵⁵:

Резюме

- предисловие и введение;
- список соответствий (требования /исполнение);
- представление продукта и описание системы;
- планирование развития и сроки;
- планы менеджмента и организация производственной команды.

Техника

- Требования к системе и стратегии разработки;
- разработка системы;
- разработка подчиненной системы;
- концепция производства;
- сборка, встраивание и проверка;

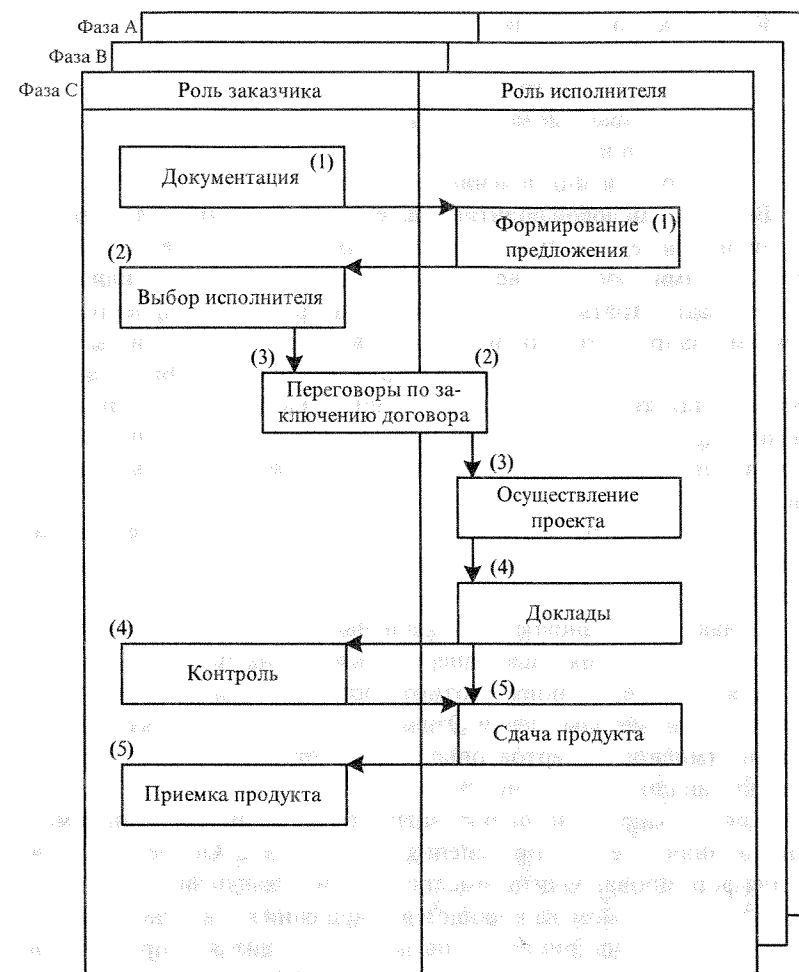


Рис. 126. Объединение действий заказчика и исполнителя⁵⁵³

- сооружения и испытательное оборудование.

Менеджмент

- Стратегии менеджмента;
- представление производственной команды и распределение задач;
- организация и ключевой персонал главного исполнителя заказа;
- организация и ключевой персонал подчиненного исполнителя заказа;
- методика управления.

Коммерческие условия

- Определение цены;
- обзор цены и затрат;
- использованные методы оценки;
- планы оплаты и финансирование;
- контракт и обозначение выполненных работ.

В области **ценовой политики проекта** необходимо выяснить, следует ли, например, в случае «штучного производства» без какой-либо связи с другими проектами исходить из полного учета затрат, или можно рассчитывать затраты, исходя из нескольких различных проектов. При сложении затрат нескольких проектов некоторые другие затраты снимаются, чтобы сделать проект привлекательным. Балансировка здесь может быть достигнута либо за счет осуществления других проектов, либо других производственных работ. Для осуществления полного учета затрат следует пользоваться известными способами расчета (рис. 127)⁵⁵⁶.

Частичные затраты относятся к отдельным расходам, явившимся результатом проекта, и обычно бывают меньше результата полного учета затрат.

Однако здесь одновременно на первый план выдвигаются стратегические соображения, касающиеся положения на рынке.

Для наиболее точной по возможности оценки затрат имеются соответствующие методы оценки. Эти методы подразделяются на методы-суждения (мнения экспертов, опыт) и параметрические методы (статистические анализы, вероятность)⁵⁵⁸.

Проистекающие из оценки затрат расчеты предложения имеют большое значение для определения цены проекта. Особенное значение для формирования цены имеет стратегическая позиция предприятия на настоящий момент вообще и в отношении конкретного проекта в частности. Так, например, очень важно, находится ли предприятие, предлагающее осуществление проекта, на этапе проникновения на рынок, или оно уже закончило для себя исследование этого рынка и работает на нем.

Отсюда следует, что в рамках менеджмента проектов соображения, касающиеся стратегической позиции предприятия и проекта, имеют решающее значение. Проекты часто расцениваются в качестве сделок, позволяющих начать или же укрепить деловые отношения с заказчиком. Логический и ясный расчет, таким образом, является скорее исключением. В расчеты предложения со стороны, принимающей проект, скорее попадут соображения, значимые с точки зрения конкурентной борьбы и использования проекта. Область общения в маркетинге

Калькуляционная схема		Блок 1		Блок 2	
Информация по заказу		Кол-во	Затраты	Кол-во	Затраты
Виды затрат					
1.1.	Распределение материалов по типам				
1.2.	Поставка материала клиентам				
1.3.	Внешняя обработка				
1.4.	Самостоятельно разработанные детали				
1.5.	Возвраты по недостающим материальным затратам				
1.6.	Накладные расходы по материалам				
1.	Затраты на материалы				
2.1.	Расценки на ручную работу				
	Накладные производственные расходы на ручную работу				
2.2.	Расценки после обработки				
	Накладные производственные расходы на мех. обработку				
2.3.	Расценки на станки с цифровым программным управлением.				
	Накладные производственные расходы на СЧПУ				
2.4.	Расценки на монтаж (на заводе)				
	Накладные производственные расходы на монтаж на заводе				
2.5.	Тепло и обработка поверхности				
2.6.	Прочая специальная обработка				
2.	Производственные расходы				
3.1.	Модели, механизмы, специальные инструменты				
3.2.	Затраты на испытания и приемку (на заводе)				
3.3.	Лицензии на изготовление				
3.4.	Расчет рисков изготовления				
3.	Специальные затраты на изготовление				
4.	Стоимость производства А (21 – 3)				

Рис. 127. Схема расчетов⁵⁵⁷

5.	Затраты на исследования и развитие				
6.1.	Конструкторские затраты за счет собственного персонала				
6.2.	За счет сторонних лиц				
6.3.	Накладные конструкционные затраты				
6.4.	Специфические затраты на проведение проекта				
6.	Конструкционные затраты				
7.	Монтаж у потребителя				
8.	Стоимость производства В ($\Sigma 4 - 7$)				
9.	Накладные административные затраты				
10.	Общая стоимость сбыта				
11.	Корректировка «Подготовка материала»				
12.	Себестоимость А ($\Sigma 8 - 11$)				
13.1.	Ассигнования				
13.2.	Лицензии				
13.3.	Фрахт, транспортировка, упаковка				
13.4.	Страхование (включая кредитное страхование)				
13.5.	Поездки и выставки				
13.6.	Иностранные налоги				
13.7.	Проценты при необычных условиях платежей и предварительное финансирование				
13.8.	Испытание, приемка, ввод в эксплуатацию				
13.9.	Прочее				
13.	Особые затраты на сбыт				
14.	Затраты, учитывающие риск сбыта				
15.	Себестоимость ($\Sigma 12 - 14$)				
16.	Калькуляция дохода/Результат				
17.	Цена при продаже/Прибыль				

Продолжение рис. 127

проектов занимает далеко не последнее место. Оно позволяет довести информацию до общественности и таким образом добиться одобрения.

2.3. ВНУТРЕННИЙ МАРКЕТИНГ ПРОЕКТОВ

Если заказчик и исполнитель находятся на одном предприятии, то здесь речь идет уже о внутренних проектах, о которых следует сообщать всем заинтересованным лицам, чтобы добиться одобрения и стимулирования проекта. Другой задачей маркетинга внутренних проектов является интеграция работы в рамках проекта в существующую культуру предприятия. За счет понимания необходимости и поддержки проектов на большем по возможности количестве позиций на предприятии преодолевается потенциальное сопротивление и достигается одобрение проекта в рамках предприятия.

Вопросы для повторения изученного материала и углубления знаний

2.1	Для чего используются сведения из маркетинга в рамках менеджмента проектов?
2.2	Каким образом маркетинг проектов может быть интегрирован в процесс обработки заказа?
2.3	Как разделяются внешний и внутренний маркетинг проектов?
2.4	Назовите элементы объявления о проекте.
2.5	Что следует понимать под формулой «go/get»?
2.6	Приведите возможность подразделения отображения предложения проекта.
2.7	Каким образом может быть определена цена проекта?
2.8	Назовите способ оценки затрат на проект.
2.9	Поясните, почему проекты часто воспринимаются в качестве начальных сделок (entre business).
2.10	Назовите задачи внутреннего маркетинга проектов.

3. МЕЖДУНАРОДНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ ПРОЕКТОВ — МЕЖКУЛЬТУРНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ ПРОЕКТОВ

3.1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Тенденция к интернационализации и глобализации коснулась и управления проектами, которое все в большей степени становится международным и межкультурным⁵⁵⁹. При этом речь может идти о разных степенях международной, например о международном сотрудничестве в проектах с участием граничащих друг с другом государств или о менеджменте проектов в межкультурном контексте. Немецко-голландский проект, вероятнее всего, не будет обладать той степенью сложности и тем количеством выдвигаемых к нему требований, как трехсторонний проект, осуществляемый Германией, Турцией и Казахстаном. В соответствии со все возрастающей интернационализацией, растет и количество требований, предъявляемых к осуществлению проекта.

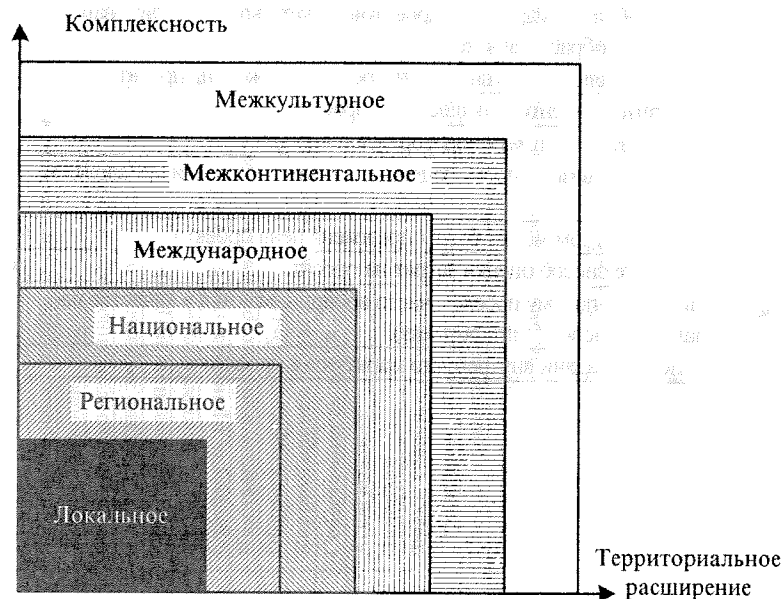


Рис. 128. Территориальное расширение и комплексность

Если говорить о понятии **межкультурности**, то под культурой понимается то, каким образом обычно осуществляется выполнение ежедневных бытовых задач, что подразумевает как личную, так и экономическую сферу деятельности и жизни. В качестве элементов **описания культуры** могут использоваться основополагающие технологии, институты экономической системы, язык, а также и этические ценности⁵⁶⁰. При объединении одинаковых или похожих культур получаются их группы, которые могут быть распределены следующим образом⁵⁶¹:

- североевропейские страны: Дания, Германия, Норвегия, Швеция;
- англо-американские страны: Англия, США, Австралия;
- латино-европейские страны: Бельгия, Франция, Италия, Испания;
- развивающиеся страны: Аргентина, Чили, Индия;
- обособленные культуры: Япония, Россия.

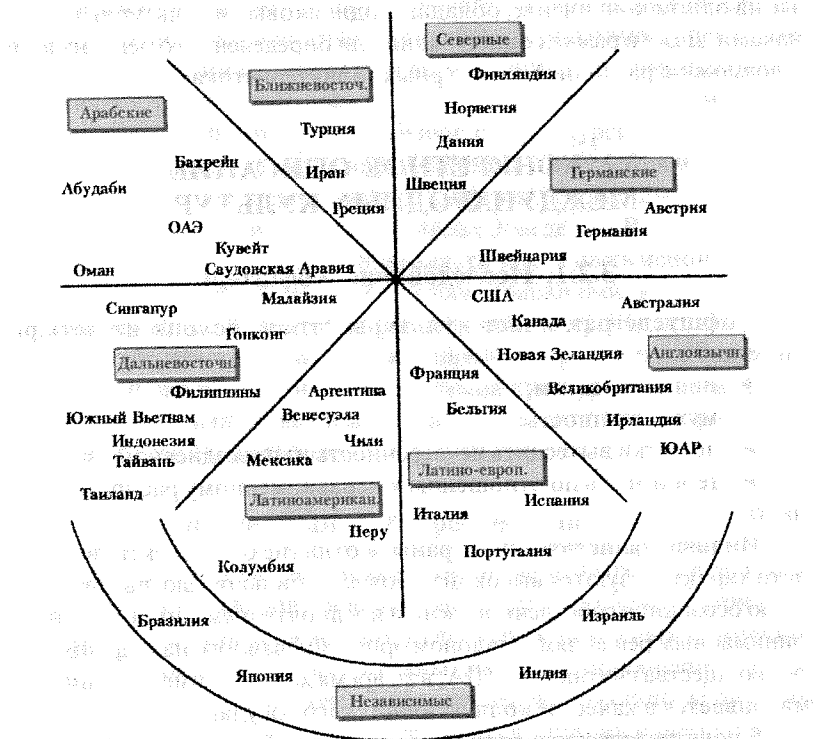


Рис. 129. Объединение групп стран⁵⁶²

Говоря об осознании культурных различий, необходимо остановиться на той собственной исходной точке, которой пользуется человек, пытающийся определить эти различия. **Изначальная культура**, или «культура-якорь», во многом определяет аспекты понимания рассматриваемой культуры. Если, например, та североамериканская культура, которая в основном распространена на территории США, будет исследоваться немцем, то наряду с некоторыми сходными чертами он найдет и различия, а результаты его исследования будут в значительной степени отличаться от результатов исследования японца.

Таким образом, при обозначении культуры человеком, не относящим себя к ней, необходимо учитывать его собственную изначальную культуру, поскольку для определения культур не существует общепринятых масштабов.

Кроме того, следует учитывать и степень глубины исследования, которому подвергается данная культура. Не все страны, расположенные на одном континенте, обладают одинаковыми культурными признаками. Даже в рамках одной нации или определенного региона вполне возможны различия в культурных характеристиках⁵⁶³.

3.2. КОНКРЕТНОЕ ОПИСАНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ КУЛЬТУР

3.2.1. Исследование Хофштеде

Хофштеде различает культуры стран, исходя из **четырех аспектов**⁵⁶⁴:

- индивидуализм;
- мужественность;
- попытки вытеснить неуверенность из повседневной жизни;
- терпимость по отношению к неравномерному распределению власти.

Индивидуалистические страны, в отличие от коллективистских, часто характеризуются высокой рабочей мобильностью, высокой степенью осознания собственного «Я» и предпочтением к индивидуально принимаемым решениям. Эталоном ориентированного на индивидуальность общества считаются США, в то время как, например, Греция рассматривается в качестве коллективистского государства.

В понятие **мужественности**, в противоположность к женственности, включаются такие ценности, как проявление собственной личности, работоспособность, целеустремленность и материальный успех. Странами

с высоким показателем мужественности можно назвать, к примеру, расположенные вблизи от экватора, и англо-американские государства. Для романских и северных стран этот показатель скорее невысок.

Попытки избежать неуверенности характерны для тех обществ, которые пытаются вытеснить неуверенность из своей повседневной жизни. Представителями стран этой группы можно назвать такие государства, как Австрия, Япония и Германия, в то время как традиционные демократии, например Англия, США или Швейцария, представляют собой их противоположность.

Терпимость по отношению к распределению власти указывает на то, насколько общество готово мириться с неравномерным распределением власти в организациях. Этот показатель по сравнению с северными странами и странами с умеренным климатом выше в южных и тропических государствах.

Для кадровой политики в рамках проекта эти различия интересны в том отношении, что именно они заключают эту политику в определенные рамки. В индивидуалистических культурах, например, премирование команд будет иметь, вероятнее всего, лишь ограниченный успех, тогда как в странах с высоким показателем мужественности особое внимание следует обратить на иерархичность, конкуренцию и стимулирование. В странах, где характерны попытки вытеснения чувства неуверенности из повседневной жизни, ударение рекомендуется сделать на стандартизациях, ритуалах и примерах поведения. В странах с низкой терпимостью к распределению власти могут быть использованы гибкие проектные организации и плоская иерархичность.

Исследование Хофштеде подводит нас к тому, что организации и предприятия, действующие на международном уровне, развивают в себе восприимчивость по отношению к чужой культуре, основываясь на четырех перечисленных выше аспектах, и соответствующим образом настраивают свой менеджмент.

3.2.2. Исследование Хайре-Гизелли-Портера

Данное исследование установило, что международные проявления профилей менеджеров проявляют некоторое сходство⁵⁶⁵. При этом были выявлены **четыре основных культурных диапазона**, а именно, Северная Европа, романские страны, англо-американские страны и Япония. Результатами проведенного исследования стало, кроме прочего, осознание того, что в развивающихся странах в большинстве своем авторитарный стиль руководства проявляется в большей степени, чем в промышленно развитых странах.

3.2.3. Квалификация Перлмуттера

Перлмуттер (Pearlmutter) различает три основные стратегии интернационализации в менеджменте, которые актуальны и на сегодняшний день⁵⁶⁶:

- этноцентричная стратегия;
- полицентрическая стратегия;
- геоцентрическая стратегия.

Этноцентрично ориентированные предприятия обладают сильной национальной основой внутри страны и осуществляют свою интернационализацию в соответствии с масштабами этой основы. **Полицентрично** ориентированные предприятия имеют размещенные за рубежом дочерние компании, которые обладают достаточно высокой степенью автономности. **Геоцентрически** ориентированные предприятия не принимают во внимание национальные особенности и стремятся к международной интеграции всех действий компании.

В применении к управлению проектами это означает, что в случае использования этноцентричной стратегии необходимый персонал будет набираться в стране-родине предприятия, а значит, и действовать в соответствии с преобладающими там понятиями о ценностях.

Полицентрично ориентированные предприятия дают своим дочерним предприятиям независимость в вопросах набора необходимого персонала, а также предоставляют им возможность набора и обучения менеджмента. Геоцентрически ориентированные компании с течением времени разработали для своих проектов кадровую политику, действующую во всем мире, нормам и масштабам которой подчиняются все вовлеченные проекты и предприятия. Здесь проявляются специфические стандарты. Например, рекрутирование персонала не должно проводиться централизованно, однако его следует осуществлять, опираясь на действенную во всем мире культуру предприятия.

3.3. ВЫБОР МЕЖКУЛЬТУРНЫХ УСЛОВИЙ

Международный или межкультурный менеджмент на предприятии или в рамках проекта ведет к повышению требований, например, в форме проявляющегося риска, необходимости более подробного анализа и контроля, а также превентивных мер для обеспечения успеха. Что касается специфических признаков, характерных для определенной культуры и нации в целом, то они доводятся до читателя в форме контрольных таблиц, которые указывают на существенные и достойные внимания подробности⁵⁶⁷.

Для составления первого впечатления и получения обзорной информации эти справки могут оказаться вполне приемлемыми и нужными, однако они не смогут заменить собой необходимую восприимчивость к чужим культурам. Для интенсивной информации и самоподготовки персонала могут быть использованы исследования на соответствующие темы⁵⁶⁸. Нет необходимости указывать на возможность опасности обобщения субъективно воспринятых культурных критериев. Наряду со значимостью взгляда на изначальную культуру следует помнить о том, что все культуры подвержены динамическому процессу изменения, так что все относящиеся к ним утверждения могут быть признаны действительными лишь частично. В принципе, культуры обозначаются общественными структурами, которые включают в себе иерархии, властные структуры и возможности воздействия. Кроме того, культуры характеризуются еще и преобладающими в них религиями и языками. Основы поведения, которые регулируются заповедями (законами) и запретами, наряду с ситуативным поведением определяют возможный диапазон поведения человека. В различных культурах могут существовать различия в дружественных, семейных отношениях, а также отношениях между полами. Так, например, привет, передаваемый супруге коллеги, который в рамках западной культуры воспринимается как нечто вполне естественное и даже как признак внимания, в ортодоксальных арабских странах будет расцениваться как возможность испортить репутацию человека, а также и как крайняя степень бестактности. Продукты питания, а также сам его процесс представляют собой различия межкультурного характера.

Объем работы и свободного времени являют собой еще один конструктивный элемент культуры. Кроме того, описание культуры находится под воздействием преобладающей экономической системы, причем здесь принимаются во внимание нормы и ценности, связанные с социальным поведением человека. Для характеристики культуры могут быть использованы также обращение со временем, деньгами, ресурсами и людьми.

Наряду с общими элементами, используемыми для анализа культуры, могут быть учтены также и экономические критерии. Способы занятия предпринимательством, а также описание предпринимательского климата занимают центральное место в анализе культуры экономической жизни. Способы и принципы предпринимательства и здесь могут быть объяснены посредством иерархичности, власти и воздействия. Сознательное отношение к труду, место, занимаемое женщиной в экономической жизни, налаживание контактов и методов работы — все это может различаться в рамках отличных друг от друга культур.

Кроме того, здесь следует иметь в виду и те места, которые занимают в различных культурах правовые вопросы, например составление договоров, наличие четких законов и их интерпретация и т. п. Эти предпосылки отражаются на рабочих нормах и результатах работы. Следует упомянуть также и о том, что в разных культурах существуют отличия в подходах к достижению успеха и его определению. В то время как, например, в североамериканской культуре предпринимательства принято достаточно быстро переходить к сути профессионального контакта (*get down to business*), то в южноамериканской, средневосточной и китайской культурах преобладает подход, в соответствии с которым следует сначала хорошо познакомиться со своим экономическим партнером и лишь после обретения доверия к нему вступать в рабочие отношения (*getting to know each other*)⁵⁶⁹.

В некоторых культурах нет возможности избежать втягивания в экономические отношения родственников и друзей, тогда как в других гарантии выполнения поставленных задач пытаются добиться посредством заключения договоров. Достаточно традиционными в некоторых странах являются оказание и согласие на определенные услуги (одолжения), а также попытки подкупа и коррупция. Рабочие места в таких странах распределяются не по объявлениям о найме и не на основе результатов конкурсного отбора, а отдаются тем, кто предложит за них наибольшую цену. Это иногда ведет даже к тому, что предложения финансового характера рассматриваются как нечто вполне естественное. Так, например, в Египте преподаватели от начальной школы до университета путем передачи им финансовых средств склоняются к доброжелательному отношению к дающему. Однако здесь необходимо заметить, что ввиду низкой заработной платы для преподавателей это практически единственный шанс выжить. Подобное отношение, принимающее уже почти ритуальный характер, переносимое на похожую культуру, характеризующуюся, однако, другими ценностями, может вызвать удивление. В качестве примера можно назвать египетского профессора, преподававшего в Саудовской Аравии и обвиненного местной полицией в коррупции за то, что перед экзаменом он продавал оценки ученикам, способным их оплатить.

Эти действия, непростительные с точки зрения властей Саудовской Аравии, привели к немедленному выдворению профессора из страны, несмотря на то, что в самом Египте о данном происшествии никто не стал бы и упоминать. Этот пример подтверждает также и тот факт, что в соседних или похожих культурах, как, например, культуре Египта и Саудовской Аравии, необязательно следует исходить из одинаковых основных ценностей.

Межкультурные различия, значимые для экономической и предпринимательской жизни, как правило, могут быть отнесены к следующим элементам:

- способы ведения бизнеса (*the way of doing business*);
- предпринимательская среда;
- иерархичность;
- власть и влияние;
- символы статуса;
- религия;
- язык;
- заповеди (законы) и запреты в предпринимательстве;
- отношения между полами;
- сознательное отношение к труду, продуктивность, рабочее время, свободное время, отпуск;
- контакты и экономические взаимоотношения;
- экономическая система (общественная собственность, частная собственность, распределение прибыли, значимость фактора работы, увольнение по собственному желанию и смена места работы);
- право на выдвижение предложений и использование творчества;
- социальное поведение;
- рабочие нормы и рабочая этика;
- индивидуум и коллектив;
- имидж фирмы (*Corporate image*);
- повышение квалификации и возможности карьерного роста;
- заявления о приеме на работу и продвижение;
- сеть друзей и привязанностей;
- интерпретация (толкование) фактора времени;
- ресурсы и ценности;
- услуги, взятки, коррупция;
- управление эмоциями;
- способы ведения переговоров;
- ритуалы;
- угощения, увеселения.

Различия, существующие между культурами, часто отражаются в форме **синоптических обзоров** и в среде предпринимательства обычно относятся, например, к аспектам планирования, организации, кадровой политики, руководства и управления в сравнении между менеджментом США и Японии⁵⁷⁰. Вне зависимости от конкретных результатов сравнения культур между национальным предприятием и предприятием, действующим на международной арене, существует ряд принципиальных отличий⁵⁷¹.

	Национально ориентированные предприятия	Интернационально ориентированные предприятия
Планирование	Двусторонний рынок	Мировой рынок
Организация	Узкоориентированные структуры	Структуры по всему миру
Кадровая политика	Национальный рынок труда с этноцентричной ориентированностью	Мировой рынок труда с геоцентрической ориентированностью
Руководство	Сходные предпосылки	Различные предпосылки
Управление	Идентичные или похожие системы регулирования (управления)	Различные системы регулирования (управления)

Рис. 130. Признаки национально и интернационально ориентированных предприятий

Сравнения подобного рода предпринимаются в самых разнообразных формах и в англоязычной литературе основываются обычно на западной культуре в качестве изначальной (исходной). Непосредственное сравнение практик предпринимательства на Ближнем Востоке с тем же феноменом в западных странах дается в нижеследующем обзоре, хотя здесь необходимо указать на тот факт, что даже в кажущейся с первого взгляда относительно однородной западной культуре вполне могут существовать значительные различия. Так, например, предложение от Dymler Chrysler AG относительно проведения тренинга сотрудников по межкультурному профессионализму ввиду слияния Daimler Benz AG и Chrysler Corporation можно рассматривать как попытку обретения общей культуры предпринимательства (рис. 131).

Рассмотрение чужой культуры на фоне собственной исходной культуры ведет к интеграции и перекрыванию межкультурных различий. Однако на первоначальной стадии осуществления проекта отличие чужой культуры от собственной может привести к некоторому спаду продуктивности у сотрудников. Этот феномен называется **культурным шоком**. Он будет тем незначительнее, чем интенсивнее подготовка сотрудника к переходу в чужую культуру на предварительном этапе и чем больше его возможности для внутренней (сознательной) подготовки к переходу. После этапа привыкания к чужой культуре в течение двух или трех месяцев обычная продуктивность сотрудника даже перекрывается, поскольку преимущества и возможности новой культуры теперь воспринимаются им положительно.

Второй культурный шок человек, как правило, переживает по прошествии двух или трех лет, поскольку эффект привыкания начина-

	Менеджмент на Ближнем Востоке	Менеджмент в западных культурах
Управление	Авторитарная направленность (Management by instructions)	Выделение стиля управления и руководства, адекватного ситуации
Организационная структура	Бюрократическая, ориентированная на власть и личность направленность	Децентрализованные структуры, передача власти
Поведение при принятии решений	Импровизирующее планирование и принятие решений в верхних эшелонах предприятия	Отточенные методы планирования, использование систем информирования менеджмента и аналитический стиль поведения в процессе принятия решений
Оценка выполненной работы и контроль	Недостаток систем контроля выполненной работы, неформальный контроль	Передовые системы контроля, включающие в себя проверку затрат и качества
Кадровая политика	Преобладание личных и семейных связей	Замещение позиций с точки зрения квалификации работника, формулировка кадровой политики
Общение	Строгое соблюдение служебной лестницы сверху вниз и общение в соответствии с занимаемой социальной позицией. Власть и происхождение, крепкие личные связи	Равноправие в общении, свободные (не слишком сильные) личные связи

Рис. 131. Различия подходов к предпринимательству на Ближнем Востоке и в западных культурах⁵⁷²

ет преобладать и проявляются такие симптомы, как тоска по родине, поиск альтернатив и т. п. Если удастся преодолеть и второй культурный шок, то продуктивность сотрудников в рамках чужой культуры устанавливается на нормальном уровне. По прошествии пяти-восьми лет эти сотрудники едва ли пригодны для использования в собственной культуре, поскольку теперь, вследствие обратного эффекта, при возможном возвращении в свою страну собственная культура воспринимается как шок, а иногда и невыносима для вернувшегося человека. Поэтому сотрудники, работающие за границей, по прошествии

приблизительно десяти лет едва ли могут продолжать работать на внутреннем рынке. В таких случаях они попали в так называемую заграничную ловушку и приобщились к прежде чужой им культуре, зачастую связав себя с ней семейными узами.

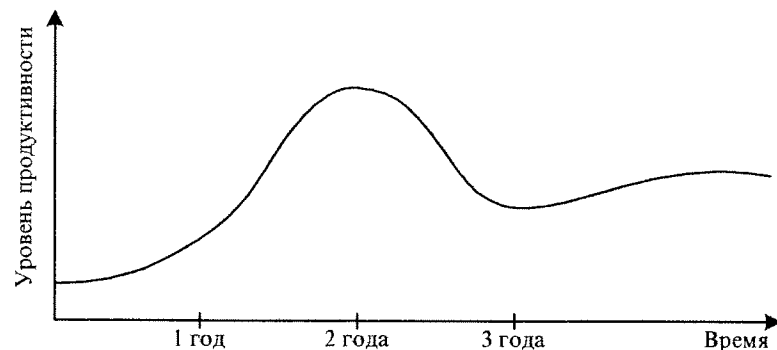
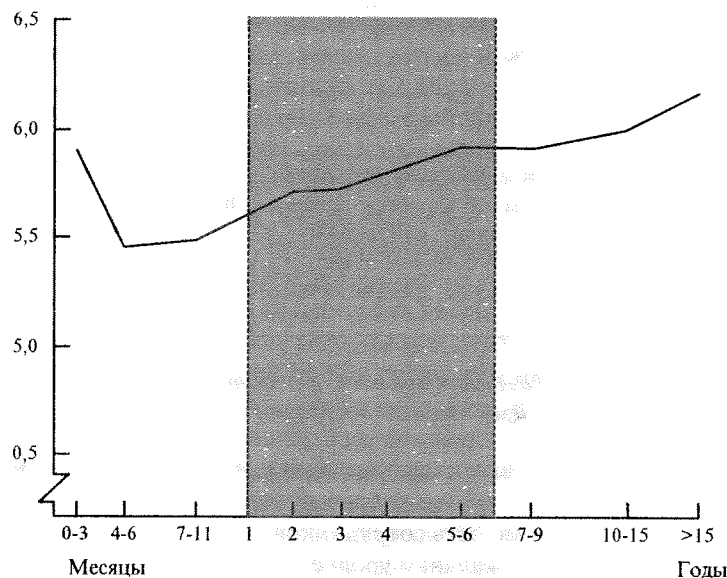


Рис. 132. Кривая продуктивности в зависимости от времени нахождения в стране⁵⁷³



Примечание. Шкала удовлетворенности: 1 — очень низкая; 7 — очень высокая.

Рис. 133. Развитие степени удовлетворенности в зависимости от продолжительности нахождения в чужой стране⁵⁷⁴

Для того чтобы привыкнуть к чужой культуре и свободно чувствовать себя в ней, кроме соответствующей подготовки, решающее значение имеет готовность к накоплению опыта. Личный опыт, накопленный при знакомстве с чужой культурой, воспринимается как лучший учитель (experience as the best teacher)⁵⁷⁵. Конечно же, для первого поверхностного обзора чужой культуры, собирая информацию об ее особенностях, можно действовать методом проведения исследования за письменным столом⁵⁷⁶. Для молодых людей, то есть детей и подростков, привыкание к чужой культуре, как правило, дается легче, чем людям старшего возраста, поскольку они подходят под трехфазовую схему интеграции в чужую культуру⁵⁷⁷:

- семья;
- воспитательная система;
- рабочее место.

Поскольку у взрослых первые две фазы социализации внутри чужой культуры отсутствуют, так как выросли они в рамках своей изначальной культуры, на этапе привыкания проявляются определенные сложности. Здесь при рекрутировании персонала для работы за границей следует обратить внимание на то, чтобы подготавливаемый для этой цели человек мог подтвердить пребывание в чужой культурной среде уже на ранних этапах своей жизни⁵⁷⁸.

В чужих культурах очень часто можно встретить совершенно иные представления об определенном рода ценностях, например времени, целеустремленности, работе и т. п. В промышленно развитых странах, как правило, существует линейное представление о времени, которое предполагает, что потерянное однажды время не может быть возвращено назад. В менее же развитых культурах представление о времени приобретает циклический характер, что ведет к тому, что пунктуальность и точность, с которой придерживаются определенных сроков, перестают иметь большое значение. Здесь существует мнение, что за счет ритма работы потраченное время может быть вновь возвращено. Кроме того, время не считается ресурсом, в котором испытывается недостаток, что ведет к низкому уровню скрытых издержек. Следует также отметить, что в аграрных обществах часто отсутствует осознание взаимосвязи части деятельности с общим результатом. Отсюда происходят некоторые странности, которые, однако, не подвергаются сомнению со стороны отдельных лиц, существующих в рамках данной культуры⁵⁷⁹. Для менеджмента проектов здесь стоит задача суметь интегрировать межкультурный проект в особенности чужой культуры⁵⁸⁰.

3.4. ВОЗДЕЙСТВИЕ МЕЖКУЛЬТУРНОГО КОНТЕКСТА НА ПРОЕКТ

Международный, а в особенности межкультурный менеджмент проектов считаются усложняющими факторами менеджмента и делают еще трудней и без того сложную задачу планирования, осуществления и управления проектом. К многочисленным задачам координирования в рамках проекта прибавляются сложности, связанные с различием культур и языковым барьером⁵⁸¹. Исходя из сложностей и барьеров, существующих в рамках межкультурного менеджмента проектов, от участвующих в их осуществлении людей, а также и лиц, управляющих ими, требуется гораздо более высокий уровень компетенции. Становится ясным, почему при переходе сотрудника к осуществлению межкультурного проекта от него требуется опыт работы в национальных проектах⁵⁸².

Межкультурный менеджмент проектов в случае успеха основывается на удачно используемой кадровой политике в рамках международных проектных команд. При формировании подобных команд бросается в глаза тот факт, что женщины, за некоторыми исключениями (например, в издательском деле), играют сравнительно незначительную роль в рекрутировании⁵⁸³.

В рамках **межкультурной работы в команде** необходимо обратить особое внимание на успешное сотрудничество между членами такой команды. Для того чтобы снизить вероятность конфликтов, возникающих в процессе межкультурного сотрудничества, перед началом работы сотрудника в чужой среде и культуре с ним необходимо провести ряд подготовительных мероприятий⁵⁸⁴. При комплектовании проектной команды существует альтернатива использования местного персонала. Однако всегда продолжает существовать возможность использования кадров из других стран.

На практике к очень положительным результатам привела передача руководства проектной команды в руки сотрудника, считающего местную культуру родной, и назначение его заместителем коллеги в качестве дополнения к нему самому (counterpart). Использование такого размещения возможно на всех позициях проекта⁵⁸⁵.

Таким образом, работа в международных проектах в качестве элемента международного сотрудничества приобретает внешнеполитический характер⁵⁸⁶. Путем приобретения в рамках менеджмента проектов дополнительного know-how для разрешения особенно сложных ситуаций могут быть преодолены многие препятствия, стоящие на пути к успеху. Здесь в первую очередь хочется посоветовать использовать

переводчиков, знатоков местной культуры (culture scouts) и прочих консультантов. Таким путем возможно достижение **эффектов синергии** между культурами и соответственно успеха проекта⁵⁸⁷. Менеджеры проектов не в последнюю очередь имеют возможность бороться со сложностями, возникающими в рамках международных и межкультурных проектов, путем использования соответствующей литературы.

3.5. ПРИМЕРЫ ИЗ УПРАВЛЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫМИ И МЕЖКУЛЬТУРНЫМИ ПРОЕКТАМИ

3.5.1. Стратегии интернационализации в области персонала

Из сравнения возможности национального или транснационального предприятия использовать национальный или интернациональный персонал проистекают четыре следующие основные стратегии:

Интернациональный персонал	Сведение к минимуму затрат на заработную плату за счет использования иностранной рабочей силы	Геоцентрическая ориентация «global player»
Национальный персонал	Чисто национальное предприятие	Этноцентрическое преобладание
	Предприятие, действующее в основном на национальном уровне	Предприятие, действующее в основном на международном уровне

Рис. 134. Возможности использования персонала проекта

Предприятие, действующее по всему миру и имеющее хорошие шансы выжить в будущем, здесь обозначается понятием «global player» («мировой рынок»), и ориентировано оно геоцентрически. В данном случае происходит передача культуры предприятия при содействии международного персонала, и осуществляется она либо в форме мультикультуры (сосуществование основного и дочерних предприятий), либо в форме смешения культур (основное и дочерние предприятия смешивают свои культуры).

В случае этноцентрического преобладания культура предприятия страны-источника переходит в страну-цель напрямую. Эмансипационные подходы, которые соответствовали бы условиям страны-цели, здесь не используются.

Если перевести различия между страной-источником и страной-целью на кадровую политику, то можно наблюдать отражение двух позиций:

➤ выбор персонала может производиться вне всякой зависимости от страны, поскольку условия страны-источника воспринимаются как действительные также и в стране цели;

➤ выбор персонала должен осуществляться в зависимости от страны, поскольку возможность переноса условий из одной страны в другую отсутствует.

Отсюда можно вывести разного рода высказывания, которые находят свое отражение в нижеследующем обзоре:

Оптимистическая позиция Например, Guillaume/Stolz, 1992 страница 80–81	Критическая позиция Например, Zimmermann, 1992 страница 44–46
Интервью приписывается наибольшее значение. Оно представляет наилучшую возможность для проверки критериев в рамках международного менеджмента кадров.	Для начального интервью на международном уровне существуют те же проблемы, что и внутри страны. Однако именно необходимые для работы за границей отличительные признаки личности путем интервью едва ли возможно раскрыть.
Центр оценки необходим как элемент интегративного подхода.	Центр оценки при многонациональных работах ведет к значительным опасностям.
Самооценка сотрудника при решении о его использовании за границей может предоставить очень веские данные.	Структурированное интервью снижает проблемы объективного восприятия.
Осознанная смена занимаемых сотрудниками позиций (job rotation) одновременно включает в себя процесс обучения и проверки.	Обработка менеджером комплексного исследования.

Рис. 135. Высказывания относительно выбора претендентов на международном уровне

3.5.2. Рекрутинг, ориентированный на культуру

3.5.2.1. Формы рекрутирования по Эвансу, Ланку, Фаркухару (Evans, Lank, Farquhar)

Основываясь на исследованиях Ланка, Эванса, Фаркухара, можно вывести **четыре формы рекрутирования**, ориентированные на определенную культуру⁵⁸⁸.

В Японии рекрутирование менеджеров производится только из числа персонала, добившегося на протяжении года наилучших результатов. После интенсивного соревнования те из кандидатов, которые будут удостоены лучших оценок, получают возможность занимать высокие посты. Здесь действует принцип «up or out».

Романская модель (например, во Франции) похожа на японскую. Абитуриенты из элитных школ имеют хорошие возможности занять высокие позиции. Личный успех определяется союзом с другими и предложением себя на должность (selfmarketing).

Немецкая модель для определения потенциальных возможностей использует программы обучения. Успех возможен за счет подтверждения знаний в определенной области.

Англо-нидерландская модель производит отбор персонала с общим потенциалом. При этом персонал без четкого функционального назначения попадает на позиции менеджмента путем выбора (рис. 136).

Итак, даже в ограниченном в культурном отношении европейском пространстве не вызывает удивления тот факт, что основными отличительными признаками рекрутирования и даже профессионального успеха во Франции является посещение школы «Grande Ecole», в Великобритании ими являются «основные навыки менеджмента» (general management skills), а в Германии — «профессиональные способности».

Таким образом, начало профессиональной деятельности и профессиональный рост относятся к различным интерпретируемым с культурной точки зрения признакам, которые либо даны претенденту, либо распознаются посредством использования различных методов.

3.5.2.2. Централизованное, децентрализованное и федеральное принятие решений

Решение о рекрутировании претендента, в зависимости от кадровой политики, проводимой предприятием, может приниматься централизованно, децентрализованно или федерально (едино) (рис. 137)⁵⁸⁹.

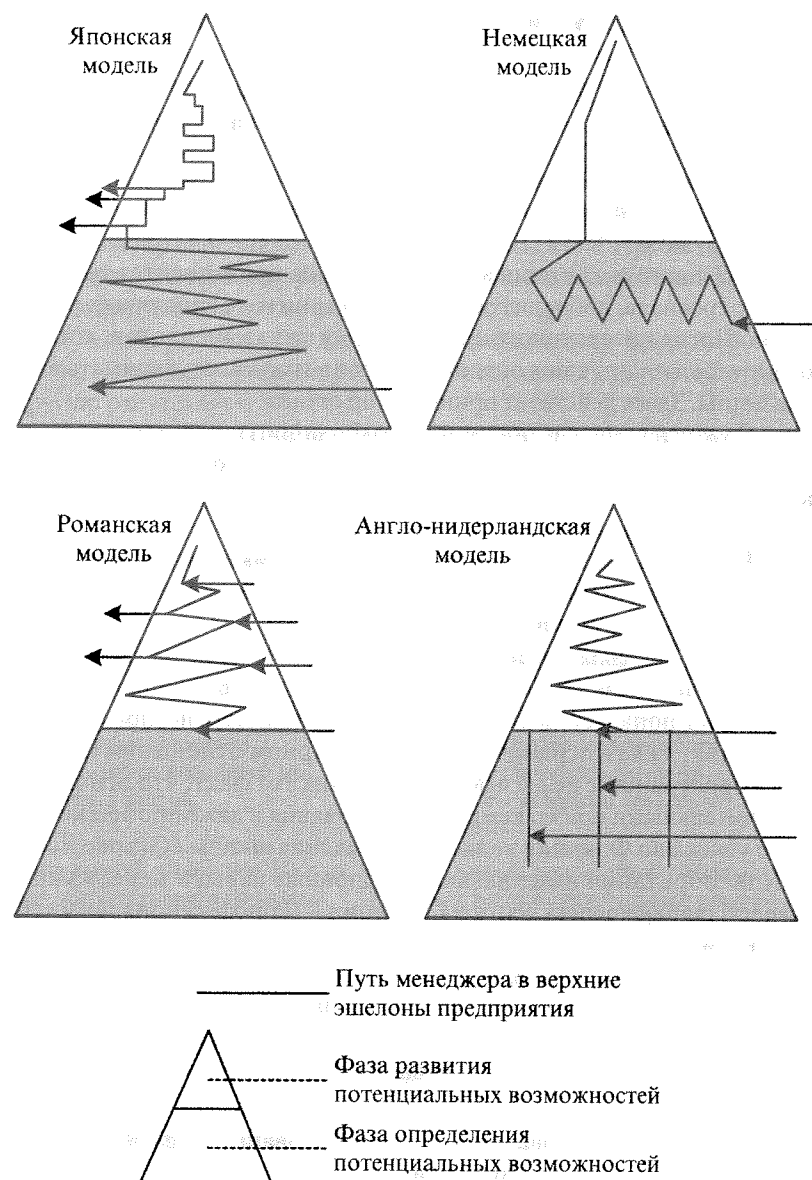


Рис. 136. Альтернативные возможности развития менеджмента

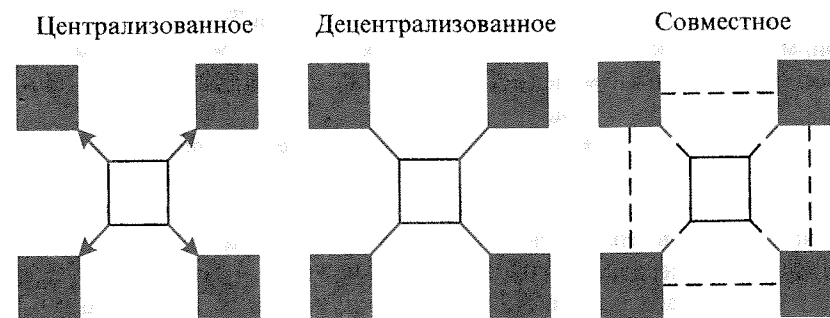


Рис. 137. Три стратегии принятия решений

При принятии централизованного решения системы и процедуры разрабатываются в центре, а практикуются в заграничных филиалах. Децентрализованное решение характеризуется конкуренцией филиалов. Основное предприятие в широком смысле определяет лишь условия. При использовании совместного метода принятия решений разработанные в различных филиалах системы планирования и процедуры приспосабливаются друг к другу, а затем совместно стандартизируются.

3.5.2.3. Глобальный менеджер и менеджер по стране

Международное рекрутирование персонала происходит в соответствии с преобладающим на предприятии портретом менеджера. Вот два основных типа такого портрета:

- глобальный менеджер (global manager);
- менеджер по стране (country manager).

Global manager обладает рядом очень важных качеств⁵⁹⁰. Он одновременно выполняет некоторые функции в качестве стратега, координатора, тренера, разработчика, «чемпиона» и тому подобного.

Наряду с общими признаками его личности (способность работать в команде, готовность к сотрудничеству, общение) менеджер этого типа обладает также и необходимой профессиональной квалификацией (менеджмент проектов, менеджмент кадров, маркетинг) и соответствует требованиям к работе за границей (способность к межкультурному общению, наличие знаний о других культурах, межкультурная восприимчивость). В общем и в целом этот тип менеджера олицетворяет собой те отличительные признаки, которые на сегодняшний день получили название ключевой квалификации. Одновременно следует указать и на тот факт, что успех отдельных лиц и целых предприятий зависит от

наличия данных квалификационных качеств. В особенности немецкие фирмы и менеджеры находятся перед определенного рода проблемами, поскольку немецкий менеджер все еще слишком ориентирован на профессиональные качества.

Другой тип менеджера — это так называемый **country manager**. Под этим типом понимается специалист по культуре соответствующей страны. Он владеет языком той страны, в которой планируется проект, ориентируется в страноведении, а также обладает знаниями, касающимися экономической, правовой и социальной системы страны.

Glocal manager являет собой в международном и межкультурном менеджменте проектов специалиста широкого профиля, тогда как **country manager** дополняет его посредством своих специфических знаний по стране. Он представляет для **global manager** своего рода разведчика культуры и остается им до тех пор, пока сам **global manager** не окажется способным самостоятельно ориентироваться в чужой культуре.

3.5.2.4. Международные формы набора персонала

3.5.2.4.1. Обзор основных форм набора

Шольц (Scholz) комбинирует основные признаки стратегии принятия решений (централизованное, децентрализованное, федеральное) с основными признаками культурной стратегии (монокультура, комбинированная культура и смешанная культура) и подводит к интересной схеме международного набора персонала, которая простирается от централизованного набора в соответствии с заранее определенным единым типом (комбинация отличительных признаков «централизованно» и «монокультура») до независимого набора типа смешанной культуры, стандарт которого определяется как комбинация федеральной, смешанной культуры. В промежутке между двумя этими вариантами открывается широкий спектр семи других форм набора персонала в международной области, и в зависимости от действенности соответствующей политики возможны различные варианты (рис. 138)⁵⁹¹.

3.5.2.4.2. Критерии отбора немецкими предприятиями сотрудников при отправке за границу

Основываясь на исследованиях, проведенных Виртом (Wirth)⁵⁹³, можно сказать, что немецкие предприятия различают четыре области пригодности персонала (профессиональная, личная, культурная,

Культурная стратегия	Монокультурная стратегия	Мультикультурная стратегия	Стратегия смешанной культуры
Стратегия принятия решений			
Централизованная	(1)	(2)	(3)
Децентрализованная	(4)	(5)	(6)
Федеральная	(7)	(8)	(9)

Рис. 138. Девять межкультурных стратегий⁵⁹²

семейная), причем, как уже было сказано выше, профессиональная пригодность занимает здесь доминирующую позицию.

Критерии отбора	Использование
Профессиональная пригодность	Профессиональная квалификация 95% Опыт работы 64%
Личная пригодность	Личность 75% Способность выдерживать нагрузки 65%
Культурная пригодность	Знание языка 68% Знакомство с культурой предприятия 64% Способность к общению 56% Способность к учебе и приспособлению 48% Организаторские и импровизационные таланты 35% Педагогические способности 3%
Семейная пригодность	Стабильные отношения в семье 16%

Рис. 139. Критерии отбора немецкими предприятиями сотрудников, отсылаемых за границу⁵⁹⁴

Наиболее часто применяемыми методами отбора являются индивидуальная оценка кандидата и интервью в отделе, занимающемся отбором кадров для работы за границей.

Критерии отбора	Применение
Индивидуальная оценка	86%
Интервью в отделе, занимающемся работой с кадрами для работы за границей	59%
Информирование на месте	38%
Рекомендации	16%
Беседа с комиссией, занимающейся отбором	13%
Центр оценки (Assessment center)	3%

Рис. 140. Инструменты отбора сотрудников для работы за границей⁵⁹⁵

При этом могут возникнуть и препятствия, связанные с личностью кандидата, которые приведут к невозможности использования его за границей (недостаточная поддержка со стороны семьи, препятствия специфически полового характера)⁵⁹⁶.

Препятствия, выявленные менеджером по кадрам	В международном отношении	В национальном отношении
Предрассудки по отношению к женщинам в странах, в которые направляется кандидат	72,7%	0%
Желание супруга сделать карьеру	69,1%	0%
Принципиальное нежелание предприятия использовать в командировке женщин	53,8%	14,5%
Женщины не заинтересованы	24,5%	1,8%
Женщины не квалифицированы	18,2%	1,8%
Использование женщин неэффективно	5,6%	1,8%

Рис. 141. Выявленные препятствия, мешающие отправке женщин за границу

3.5.2.4.3. Пригодность методов отбора для международного рекрутирования персонала

Характеристика пригодности методов отбора для рекрутирования персонала, кроме прочего, зависит и от используемой стратегии набора персонала, то есть от описанной выше культурной стратегии (монокультура, мультикультура, смешанная культура), а также стратегии принятия решений (централизованной, децентрализованной, федеральной). В рамках монокультуры профессиональную квалификацию лучше всего проверять централизованно на основе тестов, тогда как

в смешанной культуре с федеральной стратегией принятия решений лучше всего пригодны подробные интервью.

Если отвлечься от взаимосвязи между культурной стратегией и стратегией принятия решений, то следует дифференцировать следующие методы, которые рекомендуется использовать для исследования и проверки различных областей компетенции. Дополнительно следует взять на вооружение область «личных отношений», которая во многих странах является важным, а иногда даже важнейшим критерием получения места (должности). В эту область могут быть включены все воздействия (советы) со стороны третьих лиц, а также попытки кандидатов «купить» себе позицию. Эта категория обозначается как «fitting in» — «годный в...» (рис. 142).

Та же самая таблица может быть применена и для определения возможности использования кандидата в определенной культурной среде, причем в этом случае необходимо делать ссылку на исследования Haire/Ghiselli и Porter'a и внести некоторые дополнения (рис. 143).

Данные, приводимые в этой таблице, основываются скорее на субъективных наблюдениях, чем на научно обоснованной информации.

3.5.2.4.4. Творческий подход к международному менеджменту персонала

Приведенные в предыдущем разделе методы для конкретного предприятия, действующего на международной арене, требуют индивидуальной адаптации и дополнений. Кроме того, чтобы обеспечить успех деятельности предприятия, они должны быть увязаны с кадровой политикой и стратегией предприятия.

Творческий подход к обращению с этой темой замечен при разработке концепции «культурного разведчика» (culture scout). Разведчик находится в распоряжении менеджеров в процессе их деятельности за границей до тех пор, пока те сами не станут обладать достаточной межкультурной компетенцией.

Дальнейшие представления могут включать в себя право на наложение центром вето при осуществлении полицентрического выбора кандидата. Другой вариант — это предложение децентрализованными единицами нескольких возможных кандидатов, решение об использовании которых тем не менее принимается на другом уровне.

Могут использоваться помимо этого модели, в которых выбор претендента осуществляется руководителем проектной группы или самой проектной группой.

Творческий подход к выбору кандидатов находит достаточно широкое применение. Так, например, компания RIFU GMBH во Франкфурте

Метод отбора	Профессиональная компетенция «Что он умеет?»	Социальная компетенция «Как он подходит?»	Личность «Кто он?»	Культурная компетенция «Справится ли он с жизнью за границей?»	«Fitting in» «Кого он знает?» «Сколько он заплатит?»
Обычные методы					
Анкеты	XX	X	X	X	-
Интервью	XXX	XX	XX	X	X
Методы, ориентированные на результат					
Испытательный срок	XXX	X	X	X	-
Моделирование	XXX	X	X	XX	-
Рабочий тест	XXX	X	-	X	-
Экзамен					
Психологическое исследование					
Глубинный анализ	-	XXX	XXX	XX	-
Группо-динамические методы					
Центр оценки (Assessment center)	X	XX	XX	XX	-
Прочие методы					
Рекомендации	X	X	XX	X	XXX

- — не используется; X — используется ограниченно;

XX — используется; XXX — используется в первую очередь.

Рис. 142. Методы международного рекрутинга персонала для задействования в проектах

Метод отбора	Профессиональная компетенция «Что он умеет?»	Социальная компетенция «Как он подходит?»	Личность «Кто он?»	Культурная компетенция «Справится ли он с жизнью за границей?»	«Fitting in» «Кого он знает?» «Сколько он заплатит?»
Обычные методы					
Анкеты	Англо-американские страны	Англо-американские страны	Англо-американские страны	Англо-американские страны	Англо-американские страны
Устное интервью	Англо-американские страны, Средняя Европа, романские страны	Англо-американские страны, романские страны	Англо-американские страны, Средняя Европа, романские страны, Япония	Англо-американские страны, Средняя Европа	Россия
Методы, ориентированные на результат					
Испытательный срок	Средняя Европа	Средняя Европа			
Моделирование	Англо-американские страны	Англо-американские страны			
Рабочий тест	Англо-американские страны, Средняя Европа, Япония	Англо-американские страны			
Экзамен					
Психологическое исследование					
Глубинный анализ		Англо-американские страны	Англо-американские страны	Англо-американские страны	
Группо-динамические методы					
Центр оценки (Assessment center)	Англо-американские страны, Средняя Европа	Англо-американские страны, Средняя Европа	Англо-американские страны, Средняя Европа	Англо-американские страны, Средняя Европа	
Прочие методы					
Рекомендации	Япония, романские страны	Япония, романские страны	Япония, романские страны		Россия, Пакистан, Индонезия

Рис. 143. Методы отбора, используемые в различных культурах для рекрутирования персонала

проверяет в основном готовность кандидата к общению в необычных ситуациях. В ходе этого отбора кандидатов выводят на своего рода экскурсию по городу, целью которой должна стать проверка способности кандидата заговорить на улице с незнакомыми ему прохожими и склонить их к сотрудничеству (взаимодействию)⁵⁹⁷.

3.5.3. Аспекты менеджмента проектов в Саудовской Аравии

Менеджмент проектов в развивающихся странах в рамках межкультурного менеджмента подлежит еще большим ограничениям, которые в особенности относятся к оснащенности инфраструктурой, отношению к жизни, методам принятия решений, попыткам подкупа (явлениям коррупции) и другим феноменам. С учетом большого количества лиц, участвующих в принятии решения об осуществлении проекта и в самом его проведении⁵⁹⁸, возможна разработка вопроса менеджмента проекта в развивающихся странах как отдельного предмета исследования⁵⁹⁹.

Так, например, возможна разработка информации о менеджменте проектов по строительству разного рода сооружений в развивающихся странах⁶⁰⁰ и о соответствующей технологии для промышленных проектов там же⁶⁰¹.

Жизнь в развивающейся стране, которая стоит на пороге перехода на уровень промышленно развитого государства, с точки зрения сотрудника, участвующего в осуществлении консультационного проекта в Саудовской Аравии, может принимать следующие формы.

Командированный из Европы ввиду относительно короткого времени перелета (приблизительно 6 часов) иногда не совсем осознает тот факт, что он попадает в совершенно отличную от собственной культурную среду, которая имеет свои законы и традиции не только для повседневной, но и для предпринимательской жизни. Сразу на выходе из аэропорта человека обступают чужие письмена и звуки, которые должны бы напомнить о том, что **соблюдение традиций и привычек** наверняка пойдет на пользу планируемой предпринятию, тогда как их несоблюдение, вероятнее всего, приведет к выбыванию из конкурентной борьбы.

Среднеевропейский предприниматель сталкивается с необходимостью обращать внимание на множество различных вариантов поведения, бытующих в арабском мире, поскольку область от Марокко до Омана не может рассматриваться в качестве однородной, хотя здесь и существуют некоторые похожие принципы поведения. Арабский мир в основном определяется заповедями, запретами и традициями ислама, причем в неортодоксальных странах, например Египте, Арабских

Эмиратах или Иордании, все эти заповеди и традиции толкуются более свободно. В коммерческих взаимоотношениях не следует касаться вопросов **религиозных воззрений**, поскольку люди, не исповедующие ислам, здесь не имеют права на высказывание своей точки зрения в этом отношении. Как правило, мусульмане строго придерживаются времени, отведенного для молитвы, что может серьезно прерывать течение коммерческой жизни в обеденные часы и сразу после обеда. Во всяком случае, арабскому коммерсанту необходимо с готовностью предоставлять время для отправления его религиозных обязанностей. Это время, включая путь к месту молитвы и возвращение с последующим омовением, может составлять до тридцати минут. В этот промежуток времени закрываются все банки, бюро путешествий и магазины, а любая общественная деятельность должна подстраиваться под этот перерыв. Идеальное время для заключения важных деловых соглашений — от 9.00 до 12.00. Кроме того, выяснение деловых вопросов может осуществляться в процессе делового ужина после 20.00. Перерыв на время для молитвы вполне может дать собеседнику возможность изменить свой настрой или неожиданно принять совершенно другое решение.

Всякая **суэта** при согласовании сроков, приезде, размещении в гостинице и ведении переговоров крайне неприятна арабским партнерам («Торопливость от дьявола»). Динамический стиль поведения западного человека, а также выполнение нескольких дел одновременно не встречают положительного отклика в арабском мире.

Кроме того, необходимо сохранять достоинство при передвижении (в походке). Арабы любят быстрых верблюдов и автомобили, но сами ходят быстро, а тем более бегут только в случае крайней необходимости. Здесь не принято перескакивать через ступеньки или бежать по эскалатору.

Во время наиболее святого для мусульман месяца Рамадан, который в течение солнечного года сдвигается приблизительно на 12 дней вперед, необходимо придерживаться **строгостого поста**. С рассвета и до заката ни мусульмане, ни западные туристы не должны принимать никакой пищи, в том числе и в виде конфет, жевательной резинки и т. п. Исключение из этого правила составляет прием пищи в отдельных специально отведенных для этого помещениях западных гостиниц. Не постятся также дети, больные, старики и путешественники. В этом месяце мусульмане крайне внимательно относятся к выполнению всех религиозных заповедей. Поэтому соблюдение предписаний, связанных с одеждой, вежливостью на дороге, а также избегание посещения типичных арабских ресторанов после захода солнца в это время особенно важны для европейского предпринимателя.

Признание собственной религии для командированного предпринимателя неизбежно, поскольку мусульмане ненавидят атеизм и готовы скорее признать христиан, хотя и относятся к этой религии без особого одобрения. Поэтому соответствующие графы при въезде в страну и заселении в гостиницу необходимо заполнять словом «христианин»; на арабском языке это слово звучит как (messiah). Государство Израиль и всякого рода отношения с ним правоверными мусульманами игнорируются или даже осуждаются. Рассказы о путешествиях в эту страну или о коммерческих контактах с ее представителями ведут к неудачному завершению переговоров. Даже географические карты, на которых изображено государство Израиль, могут быть конфискованы таможенными службами.

Мусульмане не должны принимать **алкогольных напитков** или лекарств в каком бы то ни было виде. Предпринимателю, приезжающему в командировку, рекомендуется строго придерживаться этого правила даже в том случае, если принимающий его партнер сам не слишком ревностно относится к нему. Вежливый отказ от предложения алкогольных напитков следует мотивировать собственным нежеланием (воздержанием), но ни в коем случае не указанием на заповеди Корана, поскольку это может поставить принимающего в неудобное положение. Тому, кто все же не желает отказываться от спиртных напитков, рекомендуется использовать мини-бар в номере гостиницы, который имеется во всех отелях высокого класса. В Саудовской Аравии алкогольных напитков нет и в гостиницах. В этой стране их употребление может повлечь за собой тюремное заключение или в лучшем случае — немедленное выдворение за пределы государства. Восприятие арабским партнером остаточных проявлений употребления алкогольных напитков, например при дыхании, может привести к немедленному разрыву деловых отношений.

Одежда на мужчинах должна покрывать человека полностью, исключая голову, шею и руки. Рубашки с короткими рукавами позволено носить только инженерам на стройках или пилотам.

Европейскому предпринимателю рекомендуется одеваться постоянно корректно (костюм, галстук, глаженная рубашка), но не подчеркнуто модно. Дорожные пальто европейского типа здесь редко используются даже самими путешественниками. Класс гостиницы, а также марка и размеры взятого напрокат автомобиля следует подстраивать под значение, придаваемое визиту в арабском мире. Предпочтение здесь отдается большим лимузинам американского производства или же немецким автомобилям класса S.

Обозначение домов и деловых зданий зачастую не соответствует европейскому стандарту. Названия улиц хотя и существуют, однако на

планах города возможно их написание только на арабском языке. Здания пронумерованы чрезвычайно редко, и их обнаружение иногда бывает возможно только за счет подробного описания местных жителей. Рекомендуется запоминать названия важных зданий, например министерств, банков, контор, фабрик, а также заметных объектов, то есть мостов и дорожных развязок, чтобы облегчить ориентирование на местности.

Терпение представляет собой важную добродетель, проявление которой необходимо во всех аспектах повседневной и коммерческой жизни. Нетерпение, угрозы отъезда, предложение альтернатив использования времени рассматриваются как нечто смехотворное. Часто важные коммерческие дела откладываются на завтра или один из последующих дней. Пословица «Inshallah» («Так хочет Бог») свидетельствует о том, что все возможности еще открыты и что принимаемые решения находятся в руках высшей власти. Эта пословица представляет собой ненавязчивый совет отдать свою судьбу в Божьи руки. Таким образом, следует проявлять гибкость и способность приспосабливаться во всех вопросах, хотя арабская сторона не проявляет понимания в том случае, если западные партнеры не выполняют достигнутых договоренностей, ограничивают или даже отменяют их.

Часто арабские бизнесмены проявляют значительные аналитические способности, которые ни в коем случае не стоит недооценивать. Лица, занимающие высшие посты в руководстве или администрации, зачастую обучались за границей, знают один или несколько европейских языков (в первую очередь английский) и часто посещают европейские страны или США. Тем не менее арабы доверяются своей инстинктивной способности судить о чужом им человеке по его движениям, речи, личному обаянию и выражению глаз. Искусственность в поведении быстро распознается и может только ухудшить исходное положение.

В соответствии с арабскими традициями, следует избегать использования левой руки при приветствии и приеме пищи. Левая рука в арабской культурной среде считается неполноценной. Коммерческие мероприятия здесь, как правило, всегда сопровождаются совместной кофейной или чайной церемонией. Напитки сильно подслащены. Ни в коем случае нельзя отказываться от предлагаемого угощения.

Верхом арабского гостеприимства может стать чрезмерно обильная трапеза, принимаемая прямо на полу без использования приборов, в ходе которой съедается целый козленок, ягненок или баран с соответствующим гарниром. Здесь при еде также следует использовать исключительно правую руку.

Западному партнеру следует быть открытым к проблемам арабской стороны, однако самому при этом не следует слишком акцентировать внимание на собственных заботах. Достаточно бесполезным является настойчивость в отношении определенных фактов, а конфликты и громкие разговоры воспринимаются как бестактность. Лучше проявить некоторое ухудшение эмоционального настроя (настроения), чем настаивать на проведении деловой дискуссии. Арабы всегда стараются устранить неблагоприятные настроения и показать собственное великодушие. Особо следует избегать **правовых споров** любого рода, поскольку они лишь с трудом обозримы, приводят к финансовым затратам, а имеют успех только в исключительных случаях.

На беседе выгодно отражается способность западного партнера путем остроумных замечаний или игры слов заставить своего собеседника улыбаться или смеяться, что может стать началом к установлению доверительных отношений. Европейцам рекомендуется оформлять свои визитные карточки на двух языках (арабском и английском). Обязательно следует упоминать на них об ученых степенях и должностях, занимаемых внутри компании, поскольку это помогает приобрести значение в глазах собеседника. В арабском мире вполне естественно обращаться к собеседнику по имени (мистер Али, доктор Мухаммед, президент Абдулла), при этом ни в коем случае нельзя опускать ученые степени. Необходимо обращать внимание на английский вариант правописания и произношения арабских имен.

Арабский разговорный язык отличается большим количеством форм вежливого разговора, которые следует использовать также и при переводе на английский. Западному партнеру следует придерживаться пунктуальности во всех назначенных встречах, однако часто приходится мириться со временем ожидания в приемной арабского партнера. Это ни в коем случае не должно восприниматься как проявление собственной незначительности, поскольку, вполне возможно, является преднамеренным испытанием на терпение. Прусская пунктуальность в данном случае рассматривается скорее отрицательно. Точный распорядок дня арабской стороной зачастую не предоставляется, что опять же не следует рассматривать как пренебрежительное отношение к партнеру. Кроме того, даже при наличии распорядка дня его все равно не стали бы придерживаться. Настаивать на обсуждении заранее запланированных тем европейцам не следует. Гибкость и способность к альтернативному поведению здесь также представляют собой наилучшее решение.

Арабские коммерсанты, в особенности в богатых, нефтедобывающих странах, проявляют большую склонность к **использованию и презентации автоматических вспомогательных средств**.

Это могут быть, например, компьютеры, видеоустановки, факсы, беспроводные телефоны, переговорные устройства и т. п. Используются они даже в том случае, если применение этих средств не столь необходимо. Соответствующая подготовка переговоров посредством видеокассет, компьютерных дисков, ноутбуков, переносных телефонов и т. д. оценивается вполне положительно в том случае, если собеседник также оснащен соответствующим образом. Подарки должны быть достаточно дорогими. Такие мелочи, как шариковая ручка, дешевые электронные часы или настольный календарь, наверняка нанесут ущерб репутации дарителя.

Во многих арабских странах **женщины** участвуют в повседневной жизни, то есть их можно увидеть за рулем автомобиля, в ресторанах и т. д. Но в некоторых странах, например Саудовской Аравии, женщины не присутствуют в повседневной жизни. Европейским дамам следует непременно придерживаться всех предписаний, касающихся одежды, которые состоят в необходимости закрывать все тело с головы и до ног черными накидками. Сопровождение коммерсантов секретаршами во многих странах просто невозможно, но даже в тех странах, где такая возможность существует, подобное поведение наверняка было бы истолковано неверно. Темы женщин вообще, даже в форме приветов, передаваемых супруге партнера, европейским бизнесменам следует избегать.

Европейский коммерсант должен вовремя позаботиться о **правильности проставления визы** в своем паспорте, а в некоторых случаях предоставить приглашение, выдаваемое арабской стороной (спонсором). Пометки, из которых можно заключить о намерении путешественника посетить определенные государства, например Израиль или Южную Африку, делают паспорт недействительным, и даже после приземления самолета в аэропорту обладатель такого паспорта будет выдворен из страны. В особо неблагоприятных случаях командированному придется оставлять свой паспорт на время пребывания у принимающей стороны, в то время как ему выдается удостоверение, действующее только внутри страны («Iqama»). Не стоит недооценивать того риска, которому подвергается путешественник в случае возникновения подобной ситуации, поскольку в этом случае **арабские таможенники** оставляют за собой право тщательного досмотра его багажа. В интересах самого командированного лучше отказаться от ввоза в страну порнографических журналов, изображений несоответствующим образом одетых женщин, свинины, продуктов, содержащих это мясо, и даже свинок, сделанных из марципана.

В качестве **платежных средств** рекомендуется использование кредитных карточек известных во всем мире компаний, чеков путешественника,

а также долларов (100\$ купюр). Наличие в немецких марках может быть обменена в аэропортах или больших городах, хотя следует отметить, что курс обмена очень сильно колеблется. Гостиницы международного класса, как правило, имеют в своем распоряжении специальную службу для встречи в аэропорту. При общении с шоферами, не говорящими на английском языке, необходимо знать, как название гостиницы выговаривается по-арабски, поскольку вариант произношения может быть отличным от английского или иметь при себе название в письменном виде.

Перелеты на арабских авиалиниях, в особенности внутри страны, необходимо подтверждать (лучше всего сразу в аэропорту при покупке билета).

Принятие во внимание этих указаний, а также дружелюбность и откровенность во всех ее проявлениях сделают пребывание в арабских странах незабываемым событием и, вероятно, приведет также к коммерческому успеху.

Проекты в Саудовской Аравии имеют большое значение и в некоторых министерствах страны закреплены в качестве элемента политики ее развития⁶⁰². Иностранцам инвесторам при этом надо обратить особое внимание на многоступенчатость процесса лицензирования при намерении осуществления самостоятельного проекта в этой стране⁶⁰³. Здесь следует сказать о том, что та информация, которая в последнее время слышна в нашей стране и в соответствии с которой посылаемые для осуществления проектов в Саудовскую Аравию сотрудники проживают в так называемых «турецких гетто», где имеют возможность только восстановить свою работоспособность⁶⁰⁴, может вызвать лишь полное непонимание. В этом случае преобладают представления-клише, которые в малой степени соответствуют действительности.

Вопросы для повторения изученного материала и углубления знаний

3.1	Назовите ступени национализации и интернационализации проектов.
3.2	Сформируйте группы международных культур предпринимательства.
3.3	Что означает понятие «изначальная культура»?
3.4	Назовите методы Хофштеде (Hofstede) при описании международных культур.
3.5	Что означают результаты, полученные Хофштеде для менеджмента проектов?
3.6	Воспроизведите основные мысли классификации, проведенной Перлмуттером (Perlmutter).
3.7	Какие рекомендации для менеджмента проектов можно вывести из результатов межкультурного исследования?

3.8	Назовите примеры из анализа культур, воздействующие на менеджмент проектов.
3.9	Какие основные сферы деятельности проистекают из межкультурных отличий?
3.10	Как строятся национальные и международные предприятия с точки зрения планирования, кадровой политики, управления и контроля?
3.11	Назовите важные отличия в практике проектов на Ближнем Востоке и в западных культурах.
3.12	Дайте объяснения феномену культурного шока.
3.13	Какова взаимосвязь между продуктивностью и временем пребывания за границей?
3.14	Каким образом можно приучить сотрудника, участвующего в осуществлении проекта, к чужой культуре?
3.15	Каким образом межкультурные особенности влияют на проекты?
3.16	На что следует обратить особое внимание при работе в межкультурной проектной команде?
3.17	Назовите основные стратегии для использования персонала за границей.
3.18	Как может быть осуществлено рекрутирование, ориентированное на культурные особенности?
3.19	Назовите различия между централизованным, децентрализованным и федеральным способами принятия решений при рекрутировании персонала.
3.20	В чем различия между понятиями «global manager» и «country manager»?
3.21	Назовите способы международного рекрутирования персонала и выскажите свое мнение по этому поводу.
3.22	Приведите обзор специфических, ориентированных на культуру методов отбора персонала для осуществления проектов.
3.23	Приведите примеры творческого, интернационального рекрутирования персонала.
3.24	Расскажите об основных соображениях относительно менеджмента проекта в культурной среде Саудовской Аравии.
3.25	Каково значение работы в проектах, придаваемое ей в королевстве Саудовская Аравия?

4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ В МЕНЕДЖМЕНТЕ ПРОЕКТОВ

Современная обработка данных в виде децентрализованных персональных компьютеров с соответствующим программным обеспечением все чаще используется в менеджменте проектов и их проверке. При этом в качестве явных преимуществ могут быть отмечены: возможность быстрого доступа, удобство в обслуживании, гибкость, а также скорость в обработке результатов⁶⁰⁵. Тенденция перемещается с централизованной обработки данных в сторону их децентрализованной обработки.

Использование систем электронной обработки данных дает проектам следующие преимущества⁶⁰⁶:

- вовлечение проектной команды в процесс планирования и контроля;
- всеобъемлющее временное планирование проекта и контроль;
- улучшение возможностей общения за счет понятных и единообразных форм докладов (сообщений);
- незначительные усилия, прилагаемые в случае внесения изменений или обновления;
- снижение вероятности ошибки за счет меньшего количества работы, выполняемой вручную;
- большая обзорность альтернативных возможностей развития в рамках менеджмента проекта, достигаемая за счет моделирования;
- используемое программное обеспечение представляет собой ориентир для методов мышления в рамках проекта.

На рынке существуют более 200 вариантов предлагаемого программного обеспечения, которые могут быть использованы в менеджменте проектов. При этом, как правило, принимаются во внимание следующие области менеджмента проектов⁶⁰⁷:

- анализ времени осуществления проекта за счет расчета наиболее ранних и наиболее поздних сроков его начала и окончания;
- структурные схемы;
- список критичных действий;
- выделение ключевых событий в ходе осуществления проекта;
- определение зон ответственности в структурном плане проекта;
- определение ресурсов для выполнения определенных работ;

- балансировка использования ресурсов при чрезвычайной нужде в них;
- расчет затрат на проект и сравнение действительных затрат с запланированными;
- планирование финансовой отдачи проекта;
- планирование прибыли от проекта в качестве разницы между доходами и его расходами;
- отображение структурного плана проекта.

В принципе, возможности применения программного обеспечения, касающегося менеджмента проектов, относятся к основным областям структурирования проекта, к двум углам магического треугольника, то есть затратам и срокам, использованию ресурсов и управлению проектом в целом.

Несмотря на все неоспоримые преимущества внедрения компьютерной обработки данных в рамках менеджмента проекта, следует заметить, что мягкие данные (личная мотивация, работа в команде) не могут быть отображены в обычных информационных системах⁶⁰⁸. Так, 94% опросов показали, что мягкие данные едва ли могут быть сохранены в таких системах⁶⁰⁹. Ввиду большого количества пакетов программного обеспечения для менеджмента проектов очевидно, что оптимального пакета программного обеспечения не существует и что отдельные программы удовлетворяют различные нужды пользователей. Введение экранов Windows с известными всем пиктограммами, окнами и графиками в значительной степени улучшило качество используемого программного обеспечения и упростило обращение с ним⁶¹⁰.

Рекомендации пользователям из руководства Microsoft в особенности касаются следующих аспектов⁶¹¹:

- разработка планов с указанием сроков и скелетных схем;
- разработка и структурирование плана с указанием сроков;
- планирование действий;
- добавление к проекту персонала и средств;
- распределение расходов на процессы и ресурсы;
- оценка и согласование запланированных сроков;
- разработка и распечатка докладов;
- контроль прогресса проекта;
- администрирование нескольких проектов (мультипроектирование);
- экспорт и заимствование данных.

Актуальные, сравнительные тесты продуктов программного обеспечения показали сильные и слабые стороны отдельных программ⁶¹².

MS Project 98	Сильные стороны продукта	Слабые стороны продукта
	Очень прост в использовании, консультанты по проектам, хорошая совместимость с интернетом и интранетом, персональный web сервер в объеме поставки, в сравнении с предыдущими версиями улучшенный менеджер мощностей и затрат, Visual Basic для прикладных программ (VBA).	Ошибки в аннулировании выполненных действий (undo function), отсутствие гибкого генератора отчетов, нет автоматической агрегации выбранных пользователем полей, отсутствие приоритетов проекта, не поддерживает формул, отсутствует автоматическое генерирование кодов PSP (Program Segment Prefix) посредством копирующих трафаретов.
Power Project 4/1	Ориентирован на строительные отрасли, графическое планирование сроков и хода проекта, возможность отображения нескольких независимых сегментов в одной строке, возможность определения временных промежутков при помощи мыши, хороший менеджер ресурсов и затрат, поддержание нисходящего планирования (Plan manager), интерфейс для присла данных, из систем AVA и электронных систем (Power Connect), связь с X plan.	Отсутствие узлового сетевого плана (только с дополнительным инструментом Geneda), отсутствие OLE2 (Object linking and embedding) Client, отсутствие автоматической коррекции мощностей, невозможность поддержания формул, отсутствие языка программирования (начиная с версии 5,0 сервер автоматизации OLE), отсутствие блока данных сверхурочных.
Sure trak 2.0	Хороший консультант по кикстарту проекта, наглядные средства обучения, до 24 свободно определяемых ключей хода процесса, возможно гибкое планирование окончания сроков, возможность отображения процессов, ориентированных на команду, хороший сервер публикаций WEB, совместимый с P 3 формат файла, Soft-bridge Basic.	Ограниченное согласование с участками проекта, отсутствие ясных приоритетов проекта, отсутствие свободной модели степени использования, отсутствие блока данных сверхурочных, невозможность поддержания формул, отсутствие поддержки видов затрат и позиций.
Primavera Project Planner P 3	Хороший сервер публикаций WEB, отличный менеджер мощностей, функциональность, касающаяся корректировки мощностей выше средней, мощные механизмы фильтрации, обратная сигнализация прогресса проекта посредством совместно поставляемого Post office, сервер автоматизации OLE.	Отсутствие команды отмены, отсутствие относительных промежутков времени, малое количество формата обмена данными, MPRX Импорт/Экспорт только посредством инструмента преобразования, отсутствие поддержки открытого интерфейса доступа к базам данных (OBDC) низкое интегрирование (много применений, требующих отдельного запуска (начала)).

Рис. 144. Тест продуктов программного обеспечения для менеджмента проектов

MS Project 98	Сильные стороны продукта	Слабые стороны продукта
CS Project Professional	Отличное руководство, консультант по проектам, очень наглядно (понятно), 11 типов ограничения сроков, легко смещаемые строки выделения ресурсов, отличная функция корректировки мощностей, графический анализ заработной платы (выполненной) стоимости и графики затрат, интегрированный анализ степени риска (Monte Carlo Simulation) (Моделирование методом Монте-Карло).	Незначительные возможности графического отображения в виде полес. Отсутствие совместимости с Internet и Intranet, отсутствие поддержания OLE 2,0, отсутствие поддержания формул.
AMS Real time Projects 5,0	Хорошее обеспечение работы с мышью при графическом планировании сроков, возможно использование со многими платформами, хороший, ориентированный на объект генератор отчетов, очень хорошая функциональность при сетевом планировании, Global Alert, гибкий календарь, хорошие учебные пособия, анализ заработной платы (выполненной) стоимости, графическое моделирование доступности и использования ресурсов, интерфейс ресурсов в масштабе реального времени.	Отсутствие поддержания OLE, поддержка простых формул, ошибки интерфейса MPRX и MPP Импорт/Экспорт, инструкции только в формате Acrobat, только три типа ограничения сроков.
Turbo Project 2.0 Professional	Методика для экспертов и начинающих, хорошая поддержка нисходящего планирования, хорошее обеспечение работы с мышью при планировании сроков, основанные на колах суммарные процессы, свободные кривые затрат, распределенный менеджер мультипроектирования, сообщения HTML (стандартного языка, используемого для создания страниц WWW) HTML файлы.	Отсутствие блока данных по сменам и сверхурочным, отсутствие поддержки OLE, невозможность обработки формул, согласование сообщений возможно только посредством дополнительного инструмента Crystal Reports.

Рис. 144. Тест продуктов программного обеспечения для менеджмента проектов (продолжение)

Общий контрольный список, касающийся программного обеспечения менеджмента проектов, может содержать следующие детали, которые в каждом отдельном случае способны помочь пользователю в зависимости от тех требований, которые он предъявляет к продукту⁶¹³.

- Цена.
- Поддерживаемая платформа.
- Мультипроектирование:
 - на одном компьютере;
 - на нескольких компьютерах;
- Возможности визуализации:
 - сетевое отображение в виде полосных графиков;
 - узловая сеть процесса;
 - сетевой график процесса;
 - структурный план проекта (PSP);
 - структурный план организации (OSP);
 - структурный план ресурсов (RSP).
- Возможности редактирования и уровни классификации (группировки) визуализации:
 - максимальное количество управляемых проектов;
 - максимальное количество операций/проект;
 - количество ограничений операций;
 - календарь проекта;
 - календарь ресурсов;
 - календарь операций (процессов);
 - приоритетность операций;
 - приоритетность ресурсов.
- Менеджмент используемых средств:
 - максимальное количество ресурсов/проект;
 - максимальное количество ресурсов/процесс;
 - максимальное количество операций/ресурсы;
 - распределение затрат (трудоемкости) по операциям;
 - разделение операций;
 - ступенчатое выделение ресурсов;
 - корректировка мощностей.
- Менеджмент затрат:
 - фиксированные расходы;
 - затраты на средства производства;
 - анализ заработанной (выполненной) стоимости;
 - график затрат;
 - график суммарных затрат (финансового подсчета);

- поддержка затрат;
- отчетность;
- количество поставленных стандартных сообщений (отчетов);
- согласующуюся сообщения (отчеты);
- OLE 2,0 Сервер/Клиент;
- поддержка электронной почты;
- Способность работать в сети;
- Интерфейс ODBC (открытый интерфейс доступа к базам данных);
- Макрорегистратор;
- Поддержка:
 - обслуживание на месте;
 - горячая линия (Hotline);
 - поддержка за счет внедрения программного обеспечения УП на предприятиях (поставщиком или провайдером);
 - семинары на предприятиях (за счет производителя или провайдера).

Рис. 145. Контрольная таблица менеджера проекта

Вопросы для повторения пройденного материала и углубления знаний

4.1	Какую выгоду извлекают проекты из использования систем электронной обработки данных?
4.2	Назовите основные области, которые принимают во внимание возможности программного обеспечения в управлении проектами.
4.3	Какие рекомендации пользователю программного обеспечения проявляются в области управления проектами?
4.4	Назовите основные выводы, извлекаемые из сравнения видов программного обеспечения.

УКАЗАТЕЛЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ КО II ТОМУ

1. Massie, J. L./Douglas, J.: Managing. A Contemporary Introduction, New Jersey, 1985, S. 201
2. Staehle, W. H.: Management - Eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive, München, 1991, S. 309
3. Splanik, H.: Führung als zentrale Steuerungsfunktion im Projektmanagement, in: Steinle, C./Bruch, H./Lawa, D.: Projektmanagement - Instrument moderner Dienstleistung, Frankfurt a. M., 1995, S. 189
4. Schmitz, H./Windhausen, M. P.: Projektplanung und Projektcontrolling - Planung und Überwachung von besonderen Vorhaben, Düsseldorf, 1986, S. 137
5. Steinmann, H./Schreyögg, G.: Management - Grundlagen der Unternehmensführung. Konzepte, Funktionen und Praxisfälle - Lehrbuch, Wiesbaden, 1990, S. 498
6. Steinmann, H./Schreyögg, G.: a.a.O., S. 498
7. Staehle, W. H.: a.a.O., S. 303
8. Steinmann, H./Schreyögg, G.: a.a.O., S. 500
9. Staehle, W. H.: a.a.O., S. 783
10. Splanik, H.: a.a.O., S. 196
11. Madauss, B.-J.: (2) Projektmanagement, Stuttgart, 1994, S. 399
12. Splanik, H.: a.a.O., S. 189
13. Steinmann, H./Schreyögg, G.: a.a.O., S. 501
14. Steinmann, H./Schreyögg, G.: a.a.O., S. 504
15. Steinmann, H./Schreyögg, G.: a.a.O., S. 507; Staehle, W. H.: a.a.O., S. 772
16. Steinmann, H./Schreyögg, G.: a.a.O., S. 507
17. Splanik, H.: a.a.O., S. 190
18. Staehle, W. H.: a.a.O., S. 305
19. Staehle, W. H.: a.a.O., S. 307
20. Staehle, W. H.: a.a.O., S. 799
21. Luthans, F.: Organizational Behavior, Singapore, 1992, S. 315; Staehle, W. H.: Management - Eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive, München, 1991, S. 802
22. Luthans, F.: a.a.O., S. 316
23. Augustine, N. R.: Managing Projects and Programs, Harvard Business Review, Boston, 1989, S. 155
24. Massie, J. L./Douglas, J.: a.a.O., S. 339
25. Maslow, A. H.: Motivation and personality, New York, 1954, S. 38
26. Stoner, J. A. F./Freeman, R. E.: Management, New Jersey, 1992, S. 443
27. Stoner, J. A. F./Freeman, R. E.: a.a.O., S. 442
28. Stoner, J. A. F./Freeman, R. E.: a.a.O., S. 442
29. Massie, J. L./Douglas, J.: a.a.O., S. 345
30. Stoner, J. A. F./Freeman, R. E.: a.a.O., S. 449
31. Hodgetts, R. M./Luthans, F.: International Management, Singapore, 1991, S. 373

32. Stoner, J. A. F./Freeman, R. E.: a.a.O., S. 449
33. Hodgetts, R. M./Luthans, F.: a.a.O., S. 373
34. Stoner, J. A. F./Freeman, R. E.: a.a.O., S. 449
35. Massie, J. L./Douglas, J.: a.a.O., S. 446
36. Stoner, J. A. F./Freeman, R. E.: a.a.O., S. 447
37. Stoner, J. A. F./Freeman, R. E.: a.a.O., S. 447
38. Diethelm, G.: Neun Dimensionen der Personalmotivation (Nueve dimensiones de la motivación del personal), in: Senati, Lima, 2/1988, S. 13-19
39. Diethelm, G.: Neun Dimensionen der Personalmotivation (Nueve dimensiones de la motivación del personal), in: Senati, 2/1988, S. 13-19, Lima 1988
40. Stoner, J. A. F./Freeman, R. E.: a.a.O., S. 441
41. Hodgetts, R. M./Luthans, F.: a.a.O., S. 375
42. Robbins, S. P.: Organizational Behavior, New Jersey, 1993, S. 285; Steinmann, H./Schreyögg, G.: Management - Grundlagen der Unternehmensführung. Konzepte, Funktionen und Praxisfälle - Lehrbuch, Wiesbaden, 1990, S. 453
43. Massie, J. L./Douglas, J.: a.a.O., S. 361
44. Massie, J. L./Douglas, J.: a.a.O., S. 365
45. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 285
46. Steinmann, H./Schreyögg, G.: a.a.O., S. 453
47. Steinmann, H./Schreyögg, G.: a.a.O., S. 471
48. Robbins, S. P.: Organizational Behavior, New Jersey, 1993, S. 298
49. Steinmann, H./Schreyögg, G.: a.a.O., S. 456
50. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 286
51. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 291
52. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 473
53. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 301
54. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 309
55. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 306
56. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 311
57. Steinmann, H./Schreyögg, G.: nach Tannenbaum: a.a.O., S. 459
58. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 308
59. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 312
60. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 313
61. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 310
62. Steinmann, H./Schreyögg, G.: a.a.O., S. 457
63. Steinmann, H./Schreyögg, G.: in Anlehnung an Kogan/Wallach: a.a.O., S. 474
64. Steinmann, H./Schreyögg, G.: a.a.O., S. 476
65. Steinmann, H./Schreyögg, G.: a.a.O., S. 477
66. Peschanel, F. D.: (2) Team Management unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Projektphasen, in: GPM: Projektmanagement: Beiträge zum Projektmanagement-Forum 90, Aachen 1990, S. 315
67. Augustine, N. R.: Managing Projects and Programs, Harvard Business Review, Boston, 1989, S. 177
68. Manz, C. C.: Business without bosses - How self managing teams are building high-performing companies, New York, 1993, S. 265
69. Peschanel, F. D.: (2) a.a.O., S. 249

70. Goleman, D.: Emotionale Intelligenz, München, 1997, S. 205
71. Krüger, W.: (1) Organisation der Unternehmung, Stuttgart, 1993, S. 56
72. Krüger, W. (1) in Anlehnung an Grochla: a.a.O., S. 58
73. Lang, H./GTZ: Management der Projektdurchführung im Partnerland - Ein Leitfaden, Eschbom, 1987, S. 130
74. Daniels, A. C.: Bringing out the best in people. How to apply the astonishing power of positive reinforcement, Baskerville 1994, S. 135
75. Wellins/Byham/Dixon: Inside teams, how 20 world class organisations are winning through teamwork, San Francisco, 1996, S. 192
76. Wellins/Byham/Dixon: a.a.O., S. 192
77. Krüger, W. (1): a.a.O., S. 57
78. Lang, H./GTZ: a.a.O., S. 132
79. Hofstetter, H.: Der Faktor Mensch im Projektmanagement, in: Schelle/Reschke/Schnopp: Projekte erfolgreich managen, Köln 1994, S. 5
80. Hofstetter, H.: Der Faktor Mensch im Projektmanagement, in: Schelle/Reschke/Schnopp: a.a.O., S. 16
81. Hansel, J/Lomnitz, G.: a.a.O., S.69
82. Adair: Effective teambuilding, London 1986, S. 196
83. Hansel, J/Lomnitz, G.: a.a.O., S.69
84. Hansel, J/Lomnitz, G.: a.a.O., S.76
85. Adair: Effective teambuilding, London 1986, S. 197
86. Hansel, J/Lomnitz, G.: a.a.O., S.82
87. Wischnewski, E.: Modernes Projektmanagement - eine Anleitung zur effektiven Unterstützung, Durchführung und Steuerung von Projekten, Wiesbaden, 1993, S. 33
88. Herten, H.-J./GPM: Internationales Projektmanagement - Gestaltung der grenzüberschreitenden Projektkooperation im Großanlagenbau sowie in der Luft- und Raumfahrtindustrie.Köln, 1988, S. 174
89. Küpper, A.: Teamarbeit heute - ein interdisziplinärer Ansatz zum Lösen komplexer ökonomischer Probleme, Trier, 1997, S. 36f
90. Wahren, H.-K. E.: Gruppen- und Teamarbeit in Unternehmen, Berlin 1994, S. 150
91. Lang, H./GTZ: a.a.O., S. 145
92. Peschanel, F. D.: (2) a.a.O., S. 315-334 u. S. 247-256
93. Peschanel, F. D.: (2) a.a.O., S. 317
94. Peschanel, F. D.: (2) a.a.O., S. 318
95. Peschanel, F. D.: (2) a.a.O., S. 247
96. Peschanel, F. D.: (2) a.a.O., S. 253
97. Peschanel, F. D.: (2) a.a.O., S. 251 u. S. 319
98. Peschanel, F. D.: (2) a.a.O., S. 251
99. Peschanel, F. D.: (2) a.a.O., S. 320
100. Peschanel, F. D.: (2) a.a.O., S. 321
101. Peschanel, F. D.: (2) a.a.O., S. 321
102. Peschanel, F. D.: (2) a.a.O., S. 322
103. Peschanel, F. D.: (2) a.a.O., S. 323
104. Peschanel, F. D.: (2) a.a.O., S. 324
105. Peschanel, F. D.: (1) a.a.O., S. 254
106. Lang, H./GTZ: a.a.O., S. 145

107. Hofstetter, H.: a.a.O., S. 15
108. Gibbs, N.: The EQ-Factor - New brain research suggests that emotions, not IQ, may be the true measure of human intelligence, Time Magazine, New York 1995, S. 62
109. Gibbs, N.: a.a.O., S. 67
110. Goleman, D.: Emotionale Intelligenz, München 1997, S. 116
111. Goleman, D.: a.a.O., S. 205
112. Lang, H./GTZ: a.a.O., S. 135
113. Lang, H./GTZ: a.a.O., S. 137
114. Lang, H./GTZ: a.a.O., S. 146
115. Hofstetter, H.: a.a.O., S. 23
116. Daum, A.: Erfolgs- und Mißerfolgsk Faktoren im Büro-Projektmanagement, Band 1, München 1993, S. 73
117. Daum, A.: a.a.O., S. 74
118. Pease, A.: Body language - How to read other's thoughts by their gestures, London 1993, S. 124
119. Pease, A.: a.a.O., S. 134
120. Daum, A.: a.a.O., S. 73
121. Lang, H./GTZ: a.a.O., S. 150
122. Hansel, J/Lomnitz, G.: a.a.O., S. 63
123. Hofstetter, H.: a.a.O., S. 17
124. Peschanel, F. D.: (1) Der Aufbau von innovativen und hochinnovativen Projektteams, in: GPM: Beiträge zum Projektmanagement-Forum 91, Braunschweig 1991, S. 255
125. Herten, H.-J./GPM: a.a.O., S. 176
126. Wellins/Byham/Dixon: a.a.O., S. 333
127. Manz, C. C.: Business without bosses - How self managing teams are bulding high-performing companies, New York 1993, S. 67
128. Peschanel, F. D.: (2) a.a.O., S. 248
129. Cleland, D. J.: Systems Analysis and Project Management, Singapore 1983, S. 334
130. Michel, P.R.: Projekt Start-up, in: Reschke, H./Schelle, H./Schnopp, R.: Handbuch Projektmanagement, Band 2, Köln 1989, S. 227
131. Bauer-Weithaler, M./Mocosso-Osterkorn, M./Rattay, G.: Roles of the Top Manager in Project-oriented Companies, in: Gareis, R. (Hrsg.): Handbook of Management by Projects, Wien 1990, S. 224
132. Blagini, R. G./Spuehler, R.: (1) Challenges for Top Managers in Project-oriented Companies, in: Gareis, R. (Hrsg.): Handbook of Management by Projects, Wien 1990, S. 241
133. Meredith, J. R./Mantel, S. J. Jr.: a.a.O., S. 111
134. Meredith, J. R./Mantel, S. J. Jr.: a.a.O., S. 112
135. Meredith, J. R./Mantel, S. J. Jr.: a.a.O., S. 147
136. Meredith, J. R./Mantel, S. J. Jr.: a.a.O., S. 148
137. Strobel, W.: (1) Auswahl und Förderung von Projekten, in: Reschke, H./Schelle, H./Schnopp, R.: Handbuch Projektmanagement-Band 1, Köln 1989, S. 5
138. Strobel, W.: (1) a.a.O., S. 7
139. Petersen, D.: Brauchen Projektmanager eine qualifizierte Zusatzausbildung?, in: GPM -Projektmanagement: Beiträge zum Projektmanagement-Forum 90, Aachen

1990, S. 339

140. Petersen, D.: Brauchen Projektmanager eine qualifizierte Zusatzausbildung?, in: GPM -Projektmanagement: Beiträge zum Projektmanagement-Forum 90, Aachen 1990, S. 339

141. VDMA: Projekt-Controlling bei Anlagengeschäften, Frankfurt 1982, S. 15

142. VDMA: a.a.O., S. 21

143. Orr, B.: Recent Initiatives in Davy Corporation in the Recruitment, Training and Development, in: GPM - Projektmanagement: Beiträge zum Projektmanagement-Forum 90, Aachen 1990, S. 294

144. Orr, B.: a.a.O., S. 297

145. Orr, B.: a.a.O., S. 299

146. Dülfer, E.: (2) a.a.O., S. 487

147. Dülfer, E.: (2) a.a.O., S. 487

148. Briner, W./Geddes, M.: Linking Project Leadership to A Project Continuum..., in: Gareis, R. (Hrsg.): Handbook of Management by Projects, Wien 1990, S. 319

149. Rinza, P.: a.a.O., S. 137

150. Rinza, P.: a.a.O., S. 137

151. Rinza, P.: a.a.O., S. 146

152. Strobel, W.: (2) Auswahl und Förderung von Projektmanagern, in: Schelle/Reschke/Schnopp: Projekte erfolgreich managen, Köln 1994, S. 9

153. Siegmund, A.: Qualifizierung von Projektleitern oder Erfolgssicherung projektorientierter Abwicklungsformen, in: GPM - Projektmanagement: Beiträge zum Projektmanagement-Forum 90, Aachen 1990, S. 424

154. Steinberg, C.: Projektmanagement in der Praxis - Organisation, Formularmuster, Textbausteine, Stuttgart 1990, S. 12

155. Briner, W./Geddes, M.: a.a.O., S. 320

156. Briner, W./Geddes, M.: Linking Project Leadership to A Project Continuum..., in: Gareis, R. (Hrsg.): Handbook of Management by Projects, Wien 1990, S. 322

157. Cleland, D. J.: Systems Analysis and Project Management, Singapore 1983, S. 329

158. Blagini, R. G./Spuehler, R.: (1) a.a.O., S. 241

159. Kupper, H.: Zur Kunst der Projektsteuerung-Qualifikation und Aufgaben eines Projektleiters aufgezeigt am Beispiel von DV-Projekten, München 1991, S. 244

160. Rinza, P.: a.a.O., S. 26

161. Rinza, P.: a.a.O., S. 133

162. Rinza, P.: a.a.O., S. 39

163. Rinza, P.: a.a.O., S. 143

164. Rinza, P.: a.a.O., S. 143

165. Rinza, P.: a.a.O., S. 144

166. Rinza, P.: a.a.O., S. 144

167. Rinza, P.: a.a.O., S. 145

168. Dülfer, E.: (2) a.a.O., S. 495

169. Erner, M., Muller, P., Schmitt, C.: In Search of Excellence: Projekt-Manager, unveröffentlichte Studie, Trier 1995

Sluijter, P./Spurk, E./Temmermann, S.: In New Search of Excellence: Projektmanager, unveröffentlichte Studie, Trier 1996

Bergmann, M., Budde, D., Kessels, M., Weber, S.: Gesucht wird: ...der

Projektmanager, unveröffentlichte Studie, Trier 1997

170. Diethelm, G.: Schlüsselqualifikationen in der beruflichen Praxis, unveröffentlichter Beitrag zu einem Leonardo-Projekt der EU unter Beteiligung von Partnern in Frankreich, Belgien, Luxemburg und Deutschland, Trier, 1997

171. Auswertung und graphische Darstellung von H. Feidicker, Fachhochschule Trier

172. Strobel, W.: (2) a.a.O., S. 17

173. Petersen, D.: a.a.O., S. 335

174. Blagini, R. G./Spuehler, R.: (1) a.a.O., S. 247

175. Petersen, D.: a.a.O., S. 340

176. Schreuder, R.: Projektmanagement in der Ausbildung von Ingenieuren, in: GPM - Projektmanagement: Beiträge zum Projektmanagement-Forum 90, Aachen 1990, S. 417

177. Strobel, W.: (1) a.a.O., S. 14

178. Orr, B.: a.a.O., S. 301

179. Orr, B.: a.a.O., S. 313

180. Siegmund, A.: a.a.O., S. 426

181. Siegmund, A.: a.a.O., S. 429

182. Siegmund, A.: a.a.O., S. 432

183. Gehrman, U.: Verhaltenswissenschaftliche Grundlagen des Managements, Abha/Saudi-Arabien, 1993

184. Staehle, W. H.: Management - Eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive, München 1991, S. 362

185. Daum, A.: Erfolgs- und Mißerfolgsk Faktoren im Büro-Projektmanagement. Band 1, München 1993, S. 138

186. Daum, A.: a.a.O., S. 141

187. Robbins, S. P.: Organizational Behavior, New Jersey 1993, S. 453

188. Staehle, W. H.: Management - Eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive, München 1991, S. 362

189. Staehle, W. H.: a.a.O., S. 370

190. Staehle, W. H.: a.a.O., S. 370

191. Daum, A.: a.a.O., S. 139

192. Daum, A.: a.a.O., S. 139

193. Staehle, W. H.: a.a.O., S. 363

194. Rösch, W.: (1) Menschliche Störfaktoren im PM - Systematische Koordination als Arbeitshilfe in der Praxis, in: GPM: Beiträge zum Projektmanagement-Forum 91, Braunschweig 1991, S. 283

195. Rösch, W.: (1) a.a.O., S. 284

196. Staehle, W. H.: a.a.O., S. 365, 366

197. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 471

198. Staehle, W. H.: a.a.O., S. 367

199. Staehle, W. H.: a.a.O., S. 367

200. Staehle, W. H.: a.a.O., S. 368

201. Staehle, W. H.: a.a.O., S. 369

202. Staehle, W. H.: a.a.O., S. 369

203. Daum, A.: a.a.O., S. 143

204. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 454

205. Robbins, S. P.: Organizational Behavior, New Jersey 1993, S. 635
206. Luthans, F.: Organizational Behavior, Singapore 1992, S. 399
207. Kairies, K.: Durch Streßmanagement Erfolgspotentiale für Unternehmen erschließen, in: Der Betriebswirt 1/97, S. 25
208. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 646
209. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 639
210. Dülfer, E.: (2) Internationales Management, München 1991, S. 242
211. Dülfer, E.: (2) a.a.O., S. 242
212. Luthans, F.: a.a.O., S. 402
213. Luthans, F.: a.a.O., S. 403
214. Luthans, F.: a.a.O., S. 405
215. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 644
216. Luthans, F.: a.a.O., S. 407
217. Luthans, F.: a.a.O., S. 411
218. Luthans, F.: a.a.O., S. 400
219. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 647
220. Luthans, F.: a.a.O., S. 416
221. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 648
222. Luthans, F.: a.a.O., S. 410
223. Robbins, S. P.: Organizational Behavior, New Jersey 1993, S. 608
224. Luthans, F.: Organizational Behavior, Singapore 1992, S. 563
225. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 602
226. Luthans, F.: a.a.O., S. 568
227. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 612
228. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 618
229. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 621
230. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 621
231. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 622
232. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 676
233. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 677
234. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 677
235. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 672
236. Robbins, S. P.: a.a.O., S. 673
237. Bergmann, B.: Quality - from customer needs to customer satisfaction, Lund 1994, S. 16
238. Bergmann, B.: a.a.O., S. 18
239. Rinza, P.: Projektmanagement - Planung, Überwachung und Steuerung von technischen und nichttechnischen Vorhaben, Düsseldorf 1985, S. 82
240. Bergmann, B.: a.a.O., S. 22
241. Bergmann, B.: a.a.O., S. 22
242. Bergmann, B.: a.a.O., S. 282
243. Bergmann, B.: a.a.O., S. 284
244. Bergmann, B.: a.a.O., S. 284
245. Taguchi, G./Clausing, D.: Radikale Ideen zur Qualitätssicherung, in: Harvard Business Review Nr. 1, 1990, S. 17
246. Rinza, P.: a.a.O., S. 85

247. Rinza, P.: a.a.O., S. 89
248. Rinza, P.: a.a.O., S. 96
249. Taguchi, G./Clausing, D.: a.a.O., S. 17
250. Stevenson, W. J.: Production, Operations Management, 6 Auflage, Boston u.a. 1993, S. 99
251. Schönbach, G.: (1) Das projektbegleitende Qualitätsmanagement, in: Schelle/Reschke/Schnopp: Projekte erfolgreich managen, Köln 1994, S. 23
252. Schönbach, G.: a.a.O., S. 23
253. Schönbach, G.: (1) a.a.O., S. 3
254. Schönbach, G.: (1) a.a.O., S. 4
255. Stevenson, W. J.: a.a.O., S. 101
256. Steinberg, C.: Projektmanagement in der Praxis - Organisation, Formularmuster, Textbausteine, Stuttgart 1990, S. 40
257. Steinberg, C.: a.a.O., S. 41
258. Schönbach, G.: (2) Projektbegleitende Qualitätssicherung, in: Reschke, H./Schelle, H./Schnopp, R.: Handbuch Projektmanagement, Band 1, Köln 1989, S. 474
259. Krichenbauer, F. J.: Die Qualitätssicherung in der Bauwirtschaft, in: Schelle/Reschke/Schnopp: Projekte erfolgreich managen, Köln 1994, S. 21
260. Krichenbauer, F. J.: a.a.O., S. 27
261. Schönbach, G.: (1) a.a.O., S. 27
262. Schönbach, G.: (1) a.a.O., S. 14
263. Stevenson, W. J.: a.a.O., S. 104
264. Stevenson, W. J.: a.a.O., S. 105
265. Rademacher, H.: Qualitätssicherung im Anlagenbau, in: GPM: Projektmanagement - Beiträge zum Projektmanagement-Forum 88, München 1989, S. 266
266. Schönbach, G.: (2) a.a.O., S. 486
267. Rinza, P.: a.a.O., S. 95
268. Rinza, P.: a.a.O., S. 95
269. Schönbach, G.: (2) a.a.O., S. 473
270. Madauss, B.-J.: (2) Projektmanagement, Stuttgart, 1994, S. 169
271. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 170
272. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 170
273. Schönbach, G.: (2) a.a.O., S. 482
274. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 170
275. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 170
276. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 174
277. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 175
278. Schönbach, G.: (2) a.a.O., S. 477
279. Schönbach, G.: (2) a.a.O., S. 479
280. Schönbach, G.: (2) a.a.O., S. 482
281. Schönbach, G.: (2) a.a.O., S. 483
282. Schönbach, G.: (2) a.a.O., S. 488
283. Schönbach, G.: (2) a.a.O., S. 489
284. Rademacher, H.: a.a.O., S. 265
285. Adams, H.-W.: Vertragliche Absicherung der Qualitätssicherung im PM, in: GPM: Projektmanagement - Beiträge zum Projektmanagement-Forum 89, Garmisch-

- Partenkirchen 1989, S. 1
286. Adams, H.-W.: a.a.O., S. 10
287. Bergmann, B.: Quality - from customer needs to customer satisfaction, Lund 1994, S. 188
288. Bergmann, B.: a.a.O., S. 194
289. Bergmann, B.: a.a.O., S. 196
290. Bergmann, B.: a.a.O., S. 200
291. Bergmann, B.: a.a.O., S. 201
292. Bergmann, B.: a.a.O., S. 203
293. Bergmann, B.: a.a.O., S. 197
294. Bergmann, B.: a.a.O., S. 197
295. Bergmann, B.: a.a.O., S. 197
296. Bergmann, B.: a.a.O., S. 198
297. Bergmann, B.: a.a.O., S. 200
298. Bergmann, B.: a.a.O., S. 200
299. Bergmann, B.: a.a.O., S. 199
300. Bergmann, B.: a.a.O., S. 333
301. Bergmann, B.: a.a.O., S. 333
302. Bergmann, B.: a.a.O., S. 334
303. Bergmann, B.: a.a.O., S. 334
304. Bergmann, B.: a.a.O., S. 335
305. Bergmann, B.: a.a.O., S. 335
306. Bergmann, B.: a.a.O., S. 266f
307. Schönbach, G.: (1) a.a.O., S. 12
308. Schönbach, G.: (1) a.a.O., S. 12
309. Schönbach, G.: (1) a.a.O., S. 40
310. Schönbach, G.: (1) a.a.O., S. 53
311. Schönbach, G.: (1) a.a.O., S. 55
312. Schönbach, G.: (1) a.a.O., S. 56
313. Bergmann, B.: a.a.O., S. 347
314. Bergmann, B.: a.a.O., S. 351
315. Bergmann, B.: a.a.O., S. 353
316. Schmitz, H. /Windhausen, M. P.: Projektplanung und Projektcontrolling - Planung und Überwachung von besonderen Vorhaben, Düsseldorf 1986, S. 78, und Diethelm, G.: Determinación de la capacidad productiva en la empresa industrial, in: Senati 1/1988, Lima, S. 13-18
317. DIN: DIN-Manuskript: Begriffe der Projektwirtschaft, Berlin 1989, S. 91
318. Schmitz, H. /Windhausen, M. P.: a.a.O., S. 78
319. Müller-Ettrich, R.: (2) Stand und Probleme der projektbezogenen Einsatzmittelpassung, in: Schelle/Reschke/Schnopp: Projekte erfolgreich managen, Köln 1994, S. 2
320. Birker, K.: Projektmanagement, Berlin 1995, S. 81
321. DIN: DIN-Manuskript: Begriffe der Projektwirtschaft, Berlin 1989, S. 95
322. Birker, K.: a.a.O., S. 81
323. Birker, K.: a.a.O., S. 83
324. Birker, K.: a.a.O., S. 83
325. Birker, K.: a.a.O., S. 83

326. Schmitz, H. /Windhausen, M. P.: a.a.O., S. 79
327. Schmitz, H. /Windhausen, M. P.: a.a.O., S. 79
328. Müller-Ettrich, R.: (2) a.a.O., S. 4
329. Müller-Ettrich, R.: (2) a.a.O., S. 11
330. Müller-Ettrich, R.: (2) a.a.O., S. 17
331. Müller-Ettrich, R.: (2) a.a.O., S. 17
332. Müller-Ettrich, R.: (2) a.a.O., S. 23
333. Ziegenbein, K.: Controlling, Ludwigshafen 1997, S. 21
334. Steinle, C./Lawa, D./Kraege, R.: Projektcontrolling: Konzept, Instrumente und Formen, in: Steinle, C./Bruch, H./Lawa, D.: Projektmanagement - Instrument moderner Dienstleistung, Frankfurt a. M. 1995, S. 134
335. Michel P. R.: Projekt Start-up, in: Reschke, H./Schelle, H./Schnopp, R.: Handbuch Projektmanagement, Band 2, Köln 1989, S. 218
336. Andreas, D./Rademacher, G./Sauter, B.: (3) Projekt-Controlling in der Vorklärungs-, Angebots- und Übergabephase bei Anlagen- und System-geschäften, in: Schelle/Reschke/Schnopp: Projekte erfolgreich managen, Köln 1994, S. 1
337. Massie, J. L./Douglas, J.: Managing, A Contemporary Introduction, New Jersey, 1985, S. 233
338. Cleland, D. J.: Systems Analysis and Project Management, Singapore 1983, S. 372
339. Cleland, D. J.: a.a.O., S. 373
340. VDMA: Projekt-Controlling bei Anlagengeschäften, Frankfurt 1982, S. 34
341. Andreas, D./Rademacher, G./Sauter, B.: (2) Projektcontrolling bei Anlagen- und Systemgeschäften, in: Schelle/Reschke/Schnopp: Projekte erfolgreich managen, Köln 1994, S. 1; Meredith, J. R./Mantel, S. J. Jr.: Project Management - A Managerial Approach, New York 1995, S. 508
342. Rackelmann, G./Dechant, J.: Terminmanagement zur Sicherstellung des Produktionsbeginns neuer Geräte-reihen, in: GPM: Projektmanagement - Beiträge zum Projektmanagement-Forum 88, München 1988, S. 267
343. Andreas, D./Rademacher, G./Sauter, B.: (3) a.a.O., S. 8
344. Andreas, D./Rademacher, G./Sauter, B.: (3) a.a.O., S. 3
345. Schmitz, H. /Windhausen, M. P.: Projektplanung und Projektcontrolling - Planung und Überwachung von besonderen Vorhaben, Düsseldorf 1986, S. 117
346. Birker, K.: Projektmanagement, Berlin 1995, S. 135
347. Madauss, B.-J.: (2) Projektmanagement, Stuttgart 1994, S. 178
348. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 185
349. Steinle, C./Lawa, D./Kraege, R.: a.a.O., S. 138
350. Steinle, C./Lawa, D./Kraege, R.: a.a.O., S. 147
351. Andreas, D./Rademacher, G./Sauter, B.: (1) Controlling, in: Reschke, H./Schelle, H./Schnopp, R.: Handbuch Projektmanagement, Band 2, Köln 1989, S. 42
352. Andreas, D./Rademacher, G./Sauter, B.: (1) a.a.O., S. 3
353. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 178
354. Schmitz, H. /Windhausen, M. P.: a.a.O., S. 125
355. Schmitz, H. /Windhausen, M. P.: a.a.O., S. 125
356. Koontz, H. /Wehrich, H.: Essentials of Management, Singapore 1990, S. 394
357. Massie, J. L./Douglas, J.: a.a.O., S. 240

358. Meredith, J. R./Mantel, S. J. Jr.: a.a.O., S. 522
359. Cleland, D. J.: a.a.O., S. 380
360. Cleland, D. J.: a.a.O., S. 383
361. Spinner, M. P.: Elements of project management - plan, schedule, and control, New Jersey 1992, S. 57
362. Andreas, D./Rademacher, G./Sauter, B.: (1) a.a.O., S. 34
363. Schmitz, H. /Windhausen, M. P.: a.a.O., S. 116
364. Schmitz, H. /Windhausen, M. P.: a.a.O., S. 116
365. Andreas, D./Rademacher, G./Sauter, B.: (1) a.a.O., S. 6
366. Schmitz, H. /Windhausen, M. P.: a.a.O., S. 123
367. Schmitz, H. /Windhausen, M. P.: a.a.O., S. 123
368. Meredith, J. R./Mantel, S. J. Jr.: a.a.O., S. 519
369. Andreas, D./Rademacher, G./Sauter, B.: (2) a.a.O., S. 16
370. Andreas, D./Rademacher, G./Sauter, B.: (2) a.a.O., S. 16
371. Massie, J. L./Douglas, J.: a.a.O., S. 241
372. Massie, J. L./Douglas, J.: a.a.O., S. 246
373. Cleland, D. J.: a.a.O., S. 369
374. Cleland, D. J.: a.a.O., S. 382
375. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 246
376. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 246
377. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 247
378. Steinle, C./Lawa, D./Kraege, R.: a.a.O., S. 145
379. Steinle, C./Lawa, D./Kraege, R.: a.a.O., S. 137
380. Steinle, C./Bruch, H./Lawa, D.: Projektmanagement - Instrument moderner Dienstleistung, Frankfurt a. M. 1995, S. 137
381. Andreas, D./Rademacher, G./Sauter, B.: (1) a.a.O., S. 27
382. Andreas, D./Rademacher, G./Sauter, B.: (1) a.a.O., S. 41
383. Vavrosky, G.-M./Rackelmann, G.: Kostencontrolling im Tunnelbau - Wie schnell und umfassend das Topmanagement informiert werden kann, in: GPM: Beiträge zum Projektmanagement-Forum 91, Braunschweig 1991, S. 259
384. Meredith, J. R./Mantel, S. J. Jr.: a.a.O., S. 519
385. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 179
386. Andreas, D./Rademacher, G./Sauter, B.: (1) a.a.O., S. 21
387. Andreas, D./Rademacher, G./Sauter, B.: (1) a.a.O., S. 21
388. Cleland, D. J.: a.a.O., S. 380
389. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 179
390. Birker, K.: a.a.O., S. 125
391. Steinle, C./Lawa, D./Kraege, R.: a.a.O., S. 146
392. Steinle, C./Lawa, D./Kraege, R.: a.a.O., S. 148
393. Andreas, D./Rademacher, G./Sauter, B.: (1) a.a.O., S. 35
394. Andreas, D./Rademacher, G./Sauter, B.: (1) a.a.O., S. 36
395. Steinle, C./Lawa, D./Kraege, R.: a.a.O., S. 148
396. Westerwalbesloh, M.: Wirtschaftlichkeitsrechnung und ihre Instrumente als Teil der Projektfinanzierung, Aachen 1990, S. 492
397. Rinza, P.: Projektmanagement - Planung, Überwachung und Steuerung von technischen und nichttechnischen Vorhaben, Düsseldorf 1985, S. 155

398. Rinza, P.: a.a.O., S. 155
399. Rinza, P.: a.a.O., S. 159
400. Rinza, P.: a.a.O., S. 155
401. Köhne, H.-J.: Wirtschaftlichkeit und Projektmanagement, in: GPM (Hrsg.)/Reschke, H./Schelle, H.: Projektmanagement - Beiträge zum Projektmanagement-Forum 88, Kassel 1989, S. 178
402. Köhne, H.-J.: a.a.O., S. 179
403. Köhne, H.-J.: a.a.O., S. 181
404. Rinza, P.: a.a.O., S. 159f
405. Rinza, P.: in Anlehnung an eine der Rand Corporation, a.a.O., S. 161
406. Rinza, P.: a.a.O., S. 162
407. Schmitz, H. /Windhausen, M. P.: Projektplanung und Projektcontrolling - Planung und Überwachung von besonderen Vorhaben, Düsseldorf 1986, S. 167
408. Westerwalbesloh, M.: a.a.O., S. 488
409. Westerwalbesloh, M.: a.a.O., S. 488
410. Michel P. R.: Projekt Start-up, in: Reschke, H./Schelle, H./Schnopp, R.: Handbuch Projektmanagement, Band 2, Köln 1989, S. 161
411. Michel P. R.: a.a.O., S. 161
412. Lang, H./GTZ: Management der Projektdurchführung im Partnerland - Ein Leitfaden, Eschborn 1987, S. 38
413. DIN 6990: DIN-Manuskript: Begriffe der Projektwirtschaft, Berlin 1989
414. Schmitz, H. /Windhausen, M. P.: Projektplanung und Projektcontrolling - Planung und Überwachung von besonderen Vorhaben, Düsseldorf 1986, S. 144
415. Rinza, P.: Projektmanagement - Planung, Überwachung und Steuerung von technischen und nichttechnischen Vorhaben, Düsseldorf 1985, S. 97
416. Daum, A.: Erfolgs- und Mißerfolgskriterien im Büro-Projektmanagement, Band 1, München 1993, S. 64; Rinza, P.: a.a.O., S. 98
417. Daum, A.: Zur Unterscheidung zwischen hard facts und soft facts, a.a.O., S. 64
418. Madauss, B.-J.: (2) Projektmanagement, Stuttgart, 1994, S. 303
419. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 304
420. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 304
421. Schmitz, H. /Windhausen, M. P.: a.a.O., S. 145
422. Schmitz, H. /Windhausen, M. P.: a.a.O., S. 145
423. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 305
424. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 315
425. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 315
426. Dieckmann, H.: Gezieltes Informieren im Projekt - vom Gutdünken zur Professionalität, in: GPM: Projektmanagement: Beiträge zum Projektmanagement-Forum 90, Aachen 1990, S. 28
427. Dieckmann, H.: a.a.O., Aachen 1990, S. 28
428. Schmitz, H. /Windhausen, M. P.: a.a.O., S. 146
429. Schmitz, H. /Windhausen, M. P.: a.a.O., S. 149
430. Daum, A.: a.a.O., S. 65
431. Kilchenmann, P.: Die neue Generation von Projektinformationssystemen, in: GPM: Beiträge zum Projektmanagement-Forum 91, Braunschweig 1991, S. 189
432. Massie, J. L./Douglas, J.: Managing. A Contemporary Introduction, New

- Jersey, 1985, S. 208
433. Daum, A.: a.a.O., S. 65
434. Massie, J. L./Douglas, J.: a.a.O., S. 213
435. Lomnitz, G.: (1) Der Projektvereinbarungsprozeß von der Projektidee zum klaren Projektauftrag: Sage mir, wie das Projekt beginnt, und ich sage Dir, wie es endet, in: Schelle/Reschke/Schnopp: Projekte erfolgreich managen, Köln 1994, S. 909
436. Koontz, H., Weihrich, H.: Essentials of Management 1990, S. 368
437. Massie, J. L./Douglas, J.: a.a.O., S. 216
438. Lomnitz, G.: (1) a.a.O., S. 913
439. Lomnitz, G.: (1) a.a.O., S. 915
440. Massie, J. L./Douglas, J.: a.a.O., S. 222
441. Wischnewski, E.: Modernes Projektmanagement - eine Anleitung zur effektiven Unterstützung, Durchführung und Steuerung von Projekten, Wiesbaden 1993, S. 45
442. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 304
443. Koontz, H., Weihrich, H.: a.a.O., S. 366
444. Koontz, H., Weihrich, H.: a.a.O., S. 382
445. Koontz, H., Weihrich, H.: a.a.O., S. 373
446. Massie, J. L./Douglas, J.: a.a.O., S. 219
447. Koontz, H., Weihrich, H.: a.a.O., S. 379
448. Koontz, H., Weihrich, H.: a.a.O., S. 380
449. Massie, J. L./Douglas, J.: a.a.O., S. 217
450. Schmitz, H./Windhausen, M. P.: Projektplanung und Projektcontrolling - Planung und Überwachung von besonderen Vorhaben, Düsseldorf 1986, S. 152
451. Madauss, B.-J.: (2) Projektmanagement, Stuttgart, 1994, S. 309
452. Birker, K.: Projektmanagement, Berlin 1995, S. 145
453. Lipsmeier, A./Diethelm, G.: Bericht zur Projektfortschrittskontrolle "Unterstützung der MEKSA zur beruflichen Qualifizierung von Fachkräften zur Entwicklung marktwirtschaftlicher Strukturen", Karlsruhe/Trier/Ankara 1998
454. Schmitz, H./Windhausen, M. P.: a.a.O., S. 157
455. Birker, K.: a.a.O., S. 143
456. Birker, K.: a.a.O., S. 143
457. Daum, A.: Erfolgs- und Mißerfolgskriterien im Büro-Projektmanagement, Band 1, München 1993, S. 66 (in Anlehnung an Hügler)
458. Steinberg, C.: Projektmanagement in der Praxis - Organisation, Formulare, Textbausteine, Stuttgart 1990, S. 44
459. Daum, A.: a.a.O., S. 66
460. Birker, K.: a.a.O., S. 146
461. Bartel, S./Pannenbäcker, K.: Produkt- und Projektdokumentation, in: Reschke, H./Schelle, H./Schnopp, R.: Handbuch Projektmanagement, Band 2, Köln 1989, S. 591
462. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 317
463. Rogerson, S.: Project Skills Handbook, Lund 1989, S. 104
464. Habicht, A.: Grahische Projektpräsentation mit GRANEDA, in: GPM: Projektmanagement: Beiträge zum Projektmanagement-Forum 90, Aachen 1990, S. 143
465. Rogerson, S.: a.a.O., S. 91
466. Rogerson, S.: a.a.O., S. 92

467. Rogerson, S.: a.a.O., S. 94
468. Rogerson, S.: a.a.O., S. 97
469. Lang, H./GTZ: Management der Projektdurchführung im Partnerland - Ein Leitfaden, Eschborn 1987, S. 62
470. Lang, H./GTZ: a.a.O., S. 64
471. Meredith, J. R./Mantel, S. J. Jr.: Project Management - A Managerial Approach, New York 1995, S. 567
472. Meredith, J. R./Mantel, S. J. Jr.: a.a.O., S. 568
473. Meredith, J. R./Mantel, S. J. Jr.: a.a.O., S. 568
474. Gulliver, F. R.: Post-Project Appraisals Pay, in: Augustine, N. R.: Managing Projects and programs, Harvard Business Review, Boston 1989, S. 268
475. Motzel, E.: (3) Fortschrittskontrolle im Anlagenbau, in: GPM (Hrsg.)/Reschke, H./Schelle, H.: Projektmanagement: Beiträge zum Projektmanagement-Forum 88, Kassel 1989, S. 317
476. Motzel, E.: (2) Fortschrittskontrolle im Anlagenbau, in: Reschke, H./Schelle, H./Schnopp, R.: Handbuch Projektmanagement, Band 1, Köln 1989, S. 509
477. Meredith, J. R./Mantel, S. J. Jr.: a.a.O., S. 574
478. Meredith, J. R./Mantel, S. J. Jr.: a.a.O., S. 577
479. Meredith, J. R./Mantel, S. J. Jr.: a.a.O., S. 579
480. Motzel, E.: (3) a.a.O., S. 317
481. Motzel, E.: (2) a.a.O., S. 518
482. Motzel, E.: (1) Fortschrittskontrolle bei Investitionsprojekten, in: Schelle/Reschke/Schnopp: Projekte erfolgreich managen, Köln 1994, S. 17
483. Kupper, H.: Zur Kunst der Projektsteuerung-Qualifikation und Aufgaben eines Projektleiters aufgezeigt am Beispiel von DV-Projekten, München 1991, S. 190
484. Kupper, H.: a.a.O., S. 192
485. Gulliver, F. R.: a.a.O., S. 280
486. VDMA: Projekt-Controlling bei Anlagengeschäften, Frankfurt 1982, S. 94
487. Meredith, J. R./Mantel, S. J. Jr.: a.a.O., S. 582
488. Birker, K.: Projektmanagement, Berlin 1995, S. 23
489. Fischer, W./Pietsch, H.-J.: Projekterfolg meßbar machen, in: GPM: Projektmanagement - Beiträge zum Projektmanagement-Forum 89, Garmisch-Partenkirchen 1989, S. 76; Keplinger, W.: Merkmale erfolgreichen Projektmanagements, in: GPM - Beiträge zum Projektmanagement-Forum 91, Braunschweig 1991, S. 179
490. Staw, B. M./Ross, J.: Knowing When to Pull the Plug, in: Augustine, N. R.: Managing Projects and Programs, Harvard Business Review, Boston 1989, S. 192
491. Staw, B. M./Ross, J.: a.a.O., S. 195
492. Daum, A.: Erfolgs- und Mißerfolgskriterien im Büro-Projektmanagement, Band 1, München 1993, S. 29
493. Lechler, Th.: Erfolgsfaktoren des Projektmanagements, in: Schelle, H./Reschke, H./Schnopp, R.: Projekte erfolgreich managen, Köln 1994, S. 1
494. Keplinger, W.: a.a.O., S. 177
495. Daum, A.: a.a.O., S. 103
496. Daum, A.: a.a.O., S. 104

497. Daum, A.: a.a.O., S. 104
498. Lomnitz, G.: (1) Der Projektvereinbarungsprozeß von der Projektidee zum klaren Projektauftrag: Sage mir, wie das Projekt beginnt, und ich sage Dir, wie es endet, in: Schelle/Reschke/Schnopp: Projekte erfolgreich managen, Köln 1994, S. 201
499. Lomnitz, G.: (1) a.a.O., S. 203
500. Lechler, Th., a.a.O., S. 3
501. VDMA: Projekt-Controlling bei Anlagengeschäften, Frankfurt 1982, S. 91
502. Lechler, Th., a.a.O., S. 1
503. Daum, A.: a.a.O., S. 248
504. Daum, A.: a.a.O., S. 258
505. Daum, A.: a.a.O., S. 28
506. Lechler, Th., a.a.O., S. 4
507. Daum, A.: a.a.O., S. 345
508. Keplinger, W.: a.a.O., S. 178
509. Keplinger, W.: a.a.O., S. 182
510. Lomnitz, G.: (1) a.a.O., S. 205
511. Wischnewski, E.: Modernes Projektmanagement - eine Anleitung zur effektiven Unterstützung, Durchführung und Steuerung von Projekten, Wiesbaden 1993, S. 72
512. Bergmann, B.: Quality - from customer needs to customer satisfaction, Lund 1994, S. 414
513. Daum, A.: a.a.O., S. 23
514. Staehle, W. H.: Management - Eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive, München 1991, (in Anlehnung an Ansoff) S. 563
515. Staehle, W. H.: a.a.O., S. 569
516. Schelle, H.: (7) Projektmanagement und Geschäftsfeldstrategie, in: Schelle/Reschke/Schnopp: Projekte erfolgreich managen, Köln 1994, S. 1
517. Schelle, H.: (7) a.a.O., S. 5
518. Cleland, D. J.: Systems Analysis and Project Management, Singapore 1983, S. 53
519. Frowein, C./Hirzel, M.: Integration von Produkt- und Projektmanagement, in: Schelle/Reschke/Schnopp: Projekte erfolgreich managen, Köln 1994, S. 1
520. Cleland, D. J.: a.a.O., S. 70
521. Cleland, D. J.: a.a.O., S. 71
522. Schelle, H.: (7) a.a.O., S. 2
523. Sassmann, M.: Interdependenzen von Strategien und Projekten, Diplomarbeit, Trier 1998, S. 74
524. Cleland, D. J.: a.a.O., S. 63
525. Cleland, D. J.: a.a.O., S. 63
526. Cleland, D. J.: a.a.O., S. 63
527. Cleland, D. J.: a.a.O., S. 65
528. Cleland, D. J.: a.a.O., S. 65
529. Koontz, H., Weihrich, H.: Essentials of Management, Singapore 1990, S. 90
530. Koontz, H., Weihrich, H.: a.a.O., S. 90
531. Cleland, D. J.: a.a.O., S. 67
532. Cleland, D. J.: a.a.O., S. 67
533. Madauss, B.-J.: (2) Projektmanagement, Stuttgart, 1994, S. 449
534. Schelle, H.: (7) a.a.O., S. 3

535. Schelle, H.: (7) a.a.O., S. 8
536. Schelle, H.: (7) a.a.O., S. 9
537. Schelle, H.: (7) a.a.O., S. 16
538. Schelle, H.: (7) a.a.O., S. 17
539. Schelle, H.: (7) a.a.O., S. 21
540. Schelle, H.: (7) a.a.O., S. 21
541. Schelle, H.: (7) a.a.O., S. 22
542. Schelle, H.: (7) a.a.O., S. 22
543. Michel P. R.: Projekt Start-up, in: Reschke, H./Schelle, H./Schnopp, R.: Handbuch Projektmanagement, Band 2, Köln 1989, S. 242
544. Nolke, K.-D.: Projektmanagement-Marketing, in: GPM (Hrsg.)/Reschke, H./Schelle, H.: Projektmanagement - Beiträge zum Projektmanagement-Forum 88, Kassel 1988, S. 346
545. Madauss, B.-J.: (2) Projektmanagement, Stuttgart, 1994, S. 354
546. Wehler, T.: Angebotserstellung und Angebotskalkulation im Anlagenbau, in: Reschke, H./Schelle, H./Schnopp, R.: Handtoch Projektmanagement, Band 1, Köln 1989, S. 205
547. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 367
548. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 359
549. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 359
550. Wehler, T.: a.a.O., S. 205
551. Wehler, T.: a.a.O., S. 208
552. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 364
553. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 364
554. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 367
555. Madauss, B.-J.: (2) a.a.O., S. 375
556. VDMA: Projekt-Controlling bei Anlagengeschäften, Frankfurt am Main, 1982, S. 41
557. VDMA: a.a.O., S. 41
558. Wehler, T.: a.a.O., S. 217
559. Madauss, B.-J.: (1) Internationales Projektmanagement, in: Schelle, H./Reschke, H./Schnopp, R.: Projekte erfolgreich managen, Köln 1994, S. 1
560. Meredith, J. R./Mantel, S. J. Jr.: Project Management - A Managerial Approach, New York 1995, S. 662
561. Hodgetts, R. M./Luthans, F.: International Management, Singapore 1991, (in Anlehnung an Haire, Ghiselli und Porter) S. 407
562. Hodgetts, R. M./Luthans, F.: a.a.O., S. 58
563. Heilmann, J.: The New Yorker Annals of Advertising: All Europeans are not Alike, 1997
564. Hofstede, G.: Culture's Consequences - International Differences in Work-related Values, Beverly Hills/London 1980, S. 59
565. Haire, M./Ghiselli, E./Porter, L.: Managerial Thinking - an International Study, New York/London/Sydney 1966
566. Pearlmutter, H.: L'entreprise Internationale, Trois conceptions, in: Revue économique et sociale, (23) 1965
567. Morrison, T./Conaway, W. A./Borden, G. A.: Kiss, bow, or shake hands - how to do business in sixty countries, Holbrook, 1994 Rothlauf, J.: Interkulturelles

- Management, München/Wien 1999
568. Blackman: Negotiating China, St. Leonards, 1997
 569. Meredith, J. R./Mantel, S. J. Jr.: a.a.O., S. 664
 570. Koontz, H., Weihrich, H.: Essentials of Management, Singapore 1990, S. 495
 571. Koontz, H., Weihrich, H.: a.a.O., S. 501
 572. Hodgetts, R. M./Luthans, F.: a.a.O., S. 417
 573. Hodgetts, R. M./Luthans, F.: a.a.O., S. 233
 574. Luthans, F.: Organizational Behavior, Singapore 1992, S. 233
 575. Smith, J. C./Yeack, R.: Pragmatics of Intercultural Project Management, in: Gareis, R. (Hrsg.): Handbook of Management by Projects, Wien 1990, S. 183
 576. Morrison, T./Conaway, W. A./Borden, G. A.: Kiss, bow, or shake hands - how to do business in sixty countries, Holbrook 1994
 577. Smith, J. C./Yeack, R.: a.a.O., S. 182
 578. Dülfer, E.: (2) Internationales Management, München 1991, S. 263
 579. Dülfer, E.: (2) a.a.O., S. 268
 580. Erwart, H.: (1) Gemeinsamer Markt - Auswirkungen auf das PM, in: GPM: Projektmanagement - Beiträge zum Projektmanagement-Forum '89, Garmisch-Partenkirchen 1989, S. 71
 581. Madauss, B.-J.: (1) a.a.O., S. 11
 582. Madauss, B.-J.: (1) a.a.O., S. 38
 583. Hodgetts, R. M./Luthans, F.: a.a.O., S. 482
 584. Smith, J. C./Yeack, R.: a.a.O., S. 193; Meredith, J. R./Mantel, S. J. Jr.: a.a.O., S. 667
 585. Hodgetts, R. M./Luthans, F.: a.a.O., S. 227
 586. Merz, H.-P.: Projektmanagement in der technischen Zusammenarbeit am Beispiel der GTZ, in: Dülfer, E. (Hrsg.): Projektmanagement International, Stuttgart 1982, S. 75
 587. Erwart, H.: (1) a.a.O., S. 73; Wolf, G.: (1) Project Management in Strategic Alliances and East- West Undertakings, in: Gareis, R. (Hrsg.): Handbook of Management by Projects, Wien 1990, S. 216
 588. Evans, P./Lank, E./Farquhar, A.: Managing Human Resources in the International Firm: Lessons from Practice, in: Evans, P. et al.: Human Resource Management in International Firms, London, 1989, S. 113-143
 589. Scholz, Ch.: Personalmanagement, München 1994, S. 834
 590. Bartlett, Ch./Ghoshal, S.: Tap your subsidiaries for global reach, in: HBR 64 (6/1986), S. 87-94
 591. Scholz, Ch.: a.a.O., S. 834
 592. Scholz, Ch.: a.a.O., S. 834
 593. Wirth, E.: Mitarbeiter im Auslandseinsatz - Planung und Gestaltung, Wiesbaden 1992, S. 157
 594. Wirth, E.: a.a.O., S. 157
 595. Wirth, E.: a.a.O., S. 167
 596. Adler, N.: Expecting International Success. Female Managers Overseas, in: CJWB 19 (3/1984), S. 79-85
 597. Vgl. Manager Magazin, 11/1997, S. 278 ff
 598. Fromm, N.: Management von Industrieförderprojekten in Entwicklungsländern,

- in: Dülfer, E. (Hrsg.): Projektmanagement International, Stuttgart 1982, S. 86
599. Dunkel, F./Jansky, H. H./Lorisika, L.: PM in Entwicklungsländern - Probleme der Übertragung und Anpassung von PM-Methoden an Betriebsstrukturen und Menschen in Ländern der 3. Welt, in: GPM: Projektmanagement - Beiträge zum Projektmanagement-Forum 89, Gaemisch-Partenkirchen 1989, S. 1
 600. Schmitz, H.: Projektmanagement von Anlagengeschäften insbesondere in Entwicklungsländern, in: Dülfer, E. (Hrsg.): Projektmanagement International, Stuttgart 1982, S. 1
 601. Schiemenz, B.: Aspekte der Angemessenheit von Techniken für industrielle Projekte in Entwicklungsländern, in: Dülfer, E. (Hrsg.): Projektmanagement International, Stuttgart 1982, S. 1
 602. Al-Sedariry, S./Rutland, P.: A Determinant of Organizational Modes in Saudi Arabia, in: Gareis, R. (Hrsg.): Handbook of Management by Projects, Wien 1990, S. 195
 603. Rothlauf, J.: Handbuch für Industrie-Investitionen, Riyadh 1993, S. 233
 604. Kumar, B./Steinmann, H.: Zum Problem des Auslandseinsatzes von Stammhaus-Mitarbeitern Rahmen des internationalen Projektmanagements, Stuttgart 1982, S. 190, 197
 605. Schmitz, H./Windhausen, M. P.: Projektplanung und Projektcontrolling - Planung und Überwachung von besonderen Vorhaben, Düsseldorf, 1986, S. 159
 606. Spinner, M. P.: Elements of project management - plan, schedule, and control, New Jersey 1992, S. 117
 607. Spinner, a.a.O., S. 119
 608. Dworatschek, S.: (2) Projektmanagement-Software, in: Schelle/Reschke/Schnopp: Projekte erfolgreich managen, Köln 1994, S. 9
 609. Madauss, B.-J.: (2) Projektmanagement, Stuttgart, 1994, S. 467
 610. Dworatschek, S.: (2) a.a.O., S. 23
 611. Microsoft: (1) MS-Project - Projektplanungssystem Version 4.0 für Windows
 612. Jungbluth, V.: Optimallösung - Krisenmanagement mit Projektplanungssystemen, in: c't magazin für computertechnik, 4/1998, S. 140f
 613. Jungbluth, V.: Optimallösung - Krisenmanagement mit Projektplanungssystemen, in: c't magazin für computertechnik, 4/1998, S. 129f

ДИТХЕЛИМ ГЕРД

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Научные редакторы: *А. М. Немчин, С. Н. Никешин*

Редактор *А. Борисенкова*

Корректор *А. Борисенкова*

Верстка *Н. Пашковская, А. Каретин*

Дизайн обложки *А. Каретин*

Издательский Дом «Бизнес-Пресса»

198020, Санкт-Петербург, наб. р. Фонтанки, 156 литер А

Тел./факс: (812)272-0561, 275-7518

ЗАО «Корпорация Двадцатый трест»

(812)325-9900, 325-9599

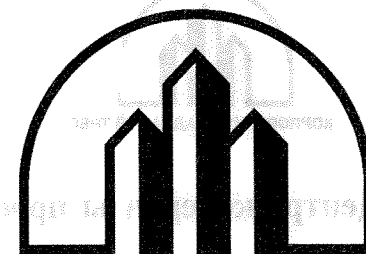
Подписано к печати 28.05.04 г.

Формат 60x88¹/₁₆. Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 18. Тираж 1 000 экз.

Заказ № 744

Отпечатано с готовых диапозитивов в ОАО «Техническая книга»
190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29



КОРПОРАЦИЯ ДВАДЦАТЫЙ ТРЕСТ

*Основные направления деятельности холдинга
«Корпорация Двадцатый трест»:*

- строительство объектов жилищного и культурно-бытового назначения;
- управление недвижимостью;
- междугородные и внутригородские перевозки;
- финансово-инвестиционная деятельность;
- управленческий и юридический консалтинг;
- инновационная деятельность;
- туризм;
- информационные технологии.

ЗАО «Корпорация Двадцатый трест»

тел.: 325-99-00

факс: 325-95-99

e-mail: ctt@home.ru

По вопросам приобретения книги обращайтесь:

Агентство «Бизнес-пресса»,
тел.: 164-74-82, 164-56-01, 164-57-00

E-mail: bp@bizpressa.spb.ru
www.bpressa.ru

Дом Деловой Книги:
Лиговский пр., 99, тел.: 164-50-69

ISBN 5-8110-0066-9



9 795811 000660