

СОДЕРЖАНИЕ

1	ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ КУРСА	3
2	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА	5
2.1	Пояснительная записка.....	5
2.2	Форма организации учебного процесса:	5
2.3	Литература по курсу	6
2.4	Тематический расчет часов.....	7
3	МОДЕЛИ ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.....	8
3.1.	Модели ППР и их сравнительный анализ.....	8
3.2.	Авторы программ MBA увлеклись дзен.....	35
3.3.	Проблемная ситуация «Kühn»	37
3.4.	Проблемная ситуация City Brewing Company	38
3.5.	Проблемная ситуация «Новое задание».....	40
4	ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ СТИЛЬ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ И ЕГО АНАЛИЗ	41
4.1.	Введение. Понятие индивидуального стиля принятия решений.....	41
4.2.	Стили принятия решений по соотношению стадий: проектной и выбора.....	44
4.3.	Классификация стилей принятия решений по уровню организации.....	44
4.4.	Классификация А.Роу.....	45
4.5.	Стили ПР по К. Бруссо, М. Драйверу, Р. Ларссону и Г. Уриану	50
4.6.	Стили принятия решений по И.Адизесу	54
4.7.	МВТИ и стили принятия решений.....	58
4.8.	Классификация Вильямса-Миллера	65
4.9.	Методика М.Вудса.....	69
4.10.	Слайды по теме	77
5	СТРУКТУРА И ТИПОЛОГИЯ ЗАДАЧ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	82
5.1.	Основные понятия	82
5.2.	Типология задач принятия решения.....	93
5.2.1.	Информация о проблемной ситуации	93
5.2.2.	Число критериев оценки и число принимающих решение	93
5.2.3.	Повторяемость задачи и кратность использования результатов	94
5.2.4.	Тип операции над объектами выбора	94
6	ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОСТИ	96
6.1.	Источники многокритериальности. Понятие оптимальности по Парето	96
6.2.	Функции ценности	99
6.3.	Метод аналитической иерархии	101
6.4.	Метод замещений	106

6.5. Примеры методик многокритериальной оценки и принятия решений.....	109
6.5.1. Рейтинг эффективности предприятий г. Москвы рейтингового центра АО «АК&М»	109
6.5.2. Анкета для оценки фирм консультантов / подрядчиков.....	113
6.6. Проблемная ситуация «Секретарь компании»	115
6.7. Из отчета СЧЕТНОЙ ПАЛАТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	117
6.8. Б. Франклин Пруденциальная алгебра.....	118
6.9. Проблемная ситуация «Аренда офиса».....	119
6.10. Слайды по теме	120
7 ГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПРОЦЕССАХ АНАЛИЗА ПРОБЛЕМ И ВЫРАБОТКИ РЕШЕНИЙ	121
7.1 Слайды по теме	121
8 МЕТОДЫ АНАЛИЗА РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ РИСКА И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ.....	130
8.1. Что такое риск? Теория и практика	130
8.2. Методы измерения риска.....	131
8.3. Стратегии управления рисками	133
8.4. Принятие решения: выбор стратегии управления риском	134
8.5. Методы анализа решений в условиях неопределенности	136
8.6. Зур Шапира. «Контроль и умения в принятии решений в условиях риска». 137	
8.7. Питер Мартин. «Всегда ожидай неожиданного»	138
8.8. Ю.М. Лужков. «Российский способ принятия решений».....	141
8.9. Проблемная ситуация «Компания Vegetron»	142
8.10. Проблемная ситуация «Страхование риска неплатежа»	143
8.11. Тест Шапира – 1	147
8.12. Тест Шапира – 2	147
8.13. Слайды по теме	148
9 ГРУППОВЫЕ РЕШЕНИЯ	152
9.1. Формальная теория групповых решений.....	152
9.2. Проблемная ситуация «Издательский проект»	155
9.3. Проблемная ситуация «Русские Краски»	158
9.4. Слайды по теме	169

1 Информация об авторе курса



Филинов Николай Борисович
Кандидат экономических наук, профессор,
Преподаватель дисциплины «Разработка и принятие управленческих решений»

Образование:

Московский институт управления имени Серго Орджоникидзе, факультет экономической кибернетики	1971-1976
Аспирантура кафедры экономической кибернетики Московского института управления имени Серго Орджоникидзе	1976-1980
Международный учебный центр «Лованиум» Университета Левена и компании IBM, программа профессиональной подготовки	1991-1992
Университет штата Нью-Йорк в Бингхемптоне, программа профессиональной подготовки	1994

Членство в профессиональных ассоциациях:

Член-корреспондент Академии менеджмента и рынка, член наблюдательного совета Глобальной ассоциации технологии и бизнеса (США)

Профессиональная деятельность:

Профессор кафедры общего и стратегического менеджмента Государственного университета – Высшая школа экономики	2006 – н.в.
Проректор по международным связям Государственного университета управления	2003 – 2006
Профессор кафедры экономической кибернетики Государственного университета управления	2001 – 2006
Директор Центра международных программ Государственного университета управления	1997 – 2003
Декан Международной школы бизнеса Государственной академии управления имени Серго Орджоникидзе	1991 – 1997
Доцент кафедры экономической кибернетики Государственного университета управления	1983 – 2001
Ассистент кафедры экономической кибернетики Московского института управления имени Серго Орджоникидзе	1977 – 1983

Научно-педагогическая деятельность

Преподавание

Лекции и семинары по проблематике разработки и принятия управленческих решений в Государственном университете управления, ИБДА АНХ при Правительстве РФ,

Государственном университете – Высшей школе экономики, Международной школе менеджмента «Мирбис».

Член Экспертного совета Федеральной комиссии по организации подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства Российской Федерации («Президентская программа»).

Внешний экзаменатор в программах Открытого Университета Великобритании в России.

Научные исследования

Специализируется на проблемах менеджмента, исследовании процессов принятия управленческих решений в условиях риска, неопределенности и многокритериальности, разработке соответствующего методического и математического аппарата.

Научные стажировки

Индийский технологический институт (г. Бомбей)	1988
Университет г. Луисвилля (Кентукки, США)	1989 – 1990

Аналитические разработки

Разработка концепции и научное редактирование 17-модульной программы для менеджеров «Управление развитием организации»	1998-2000
Разработка концепции общественной аккредитации образовательных программ в рамках Государственного плана подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства	2001
Разработка методики отбора участников «Президентской программы» региональными отделениями Федеральной комиссии	2000
Разработка методики отбора образовательных программ в рамках программы «Малые города России»	2000

Публикации

Публикации

Имеет 73 работы объемом 222,08 п.л. в том числе принадлежит лично автору 94,65 п.л.
В том числе:

Как работать с модульной программой. 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 1. Москва, Инфра-М 1999

Общее управление организацией: принципы и процессы. 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 3. Москва, Инфра-М 1999

Третья конференция Европейского фонда развития менеджмента по высшему управленческому образованию Российский журнал менеджмента, том 3, №4, 2005, стр. 183-187

Разработка и принятие управленческих решений: учебное пособие для слушателей программы eMBI М.: Академия АйТи, 2005,

Podjebowanie decyzji zarzadczych w epoce przedsiebiorczosci intelektualnej (на польском языке) Intellectual Entrepreneurship: Wiedza, Przesiebiorczosc, Bogactwo. Redakcja Stefan Kwiatkowski, Marek B. Kaminski. Warszawa 2006. Wydawnictwo Wyzszej Szkoły Przesiebiorczosci I Zarzadzania im. Leona Kozminkiego.

Иностранные языки

Английский, французский

Дата рождения 24 апреля 1954

2 Общая характеристика курса

2.1 Пояснительная записка

Курс “Разработка и принятие управленческих решений” предназначен для слушателей системы бизнес-образования, имеющих опыт практической работы и обучающихся в программе МВА. (Таким образом, предполагается, что общая программа обучения имеет достаточно длительный срок, и наряду с данной дисциплиной изучаются другие, предусмотренные учебным планом программы МВА).

Разработка и принятие управленческих решений являются сердцевинной управленческой деятельности. Соответственно любая учебная дисциплина управленческого цикла подготовки включает материал, посвященный разработке решений. В курсе управления персоналом идет речь об отборе кандидатов на вакантную должность, в курсе управления маркетингом – об определении рекламной политики компании и т.д. В то же время процессы разработки и принятия решений, относящихся к разным функциям бизнеса и к разным уровням управления, обнаруживают общие закономерности. Знание этих закономерностей, умение строить процесс разработки и принятия решения наиболее рациональным образом, навыки индивидуального и группового принятия решений исключительно важны для менеджера. Поэтому наряду с другими учебными дисциплинами в программы подготовки руководителей включается специальный курс по разработке и принятию управленческих решений.

Курс носит инструментальный и методологический характер. Это означает, что в нем рассматриваются методы, инструментарий (математический, информационный), процедуры, индивидуальные и групповые технологии разработки и принятия управленческих решений. В отличие от других управленческих дисциплин, отвечающих на вопрос о том, *какое управленческое решение* следует принять в той, или иной ситуации в маркетинге, управлении персоналом, финансами и т.д., курс отвечает на вопрос о том, *как организовать разработку и принятие решения* в данной ситуации.

В учебном плане программы МВА курс располагается в его начальной части с учетом того, что, с одной стороны, у слушателей уже есть основанные на их практическом опыте представления о проблематике процесса разработки и принятия решений в деловых организациях, а с другой – изученные в курсе методы и технологии могут быть использованы при освоении других управленческих дисциплин.

В результате изучения курса слушатели должны получить:

- *представление* о своей роли, а также роли своих подчиненных, коллег и вышестоящих руководителей в процессе принятия решений, возможностях и ограничениях своего стиля и сложившегося в организации подхода к принятию решений
- *знания* о процессе принятия решений в организациях, его характеристиках и подходах к оценке эффективности
- *умения* диагностировать тип задачи, встречающейся на практике, проектировать и организовывать процесс ее решения, использовать современные технологий выработки решений в условиях риска и многокритериальности.

2.2 Форма организации учебного процесса:

- проведение лекционных занятий;
- проведение практических занятий (семинаров), в основу которых будут положены обсуждение проблем, решение задач и разбор конкретных ситуаций из зарубежной и отечественной экономической практики;
- самостоятельная работа слушателей по освоению теоретического материала.

2.3 Литература по курсу

1. Адизес И. Идеальный руководитель: Почему им нельзя стать и что из этого следует/ Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007.-263 с.
2. Андерсен, Бьерн. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования.- М.:РИА "Стандарты и качество", 2005. - 272с.
3. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Анализ, синтез, планирование решений в экономике.-М.:Финансы и статистика, 2000
4. Барташев А.В. Психодиагностика в управлении: Практическое руководство: Учебно-практическое пособие.- М.: Дело, 2005.- 496с.
5. Бартон Т.Л., Шенкир У.Г., Уокер П.Л. Комплексный подход к риск-менеджменту: стоит ли этим заниматься.- Москва-Санкт-Петербург-Киев: «Вильямс»
6. Берн Э. Игры, в которые играют люди. Люди, которые играют в игры.- СПб.:Лениздат, 1992
7. Бернштейн П. Против богов: Укрощение риска.-М.:ЗАО «Олимп-Бизнес»,2000.- 400с.
8. Воробьев С.Н., Уткин В.Б., Балдин К.В. Управленческие решения. М.: ЮНИТИ, 2003
9. Голубков Е.П. Технология принятия управленческих решений. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2005. – 544с.
10. Дубров А.М., Лагоша Б.А., Хрусталева Е.Ю. Моделирование рискованных ситуаций в экономике и бизнесе. М.:Финансы и статистика, 1999, -176с.
11. Карпов А.В. Психология принятия управленческих решений. М.: Юрист, 1998
12. Кирхлер Э.,Шрот А. Принятие решений в организациях // Психология труда и организационная психология; т.4 /Пер. с нем. – Х. Изд-во Гуманитарный Центр, 2004.- 160с.
13. Корнилова Т.В. Психология риска и принятия решений: Учебное пособие для вузов.-М.: Аспект Пресс, 2003.-286с.
14. Креативное мышление в бизнесе/ Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.- 228 с.
15. Кулагин О.А. Принятие решений в организациях. Спб.: Издательский дом «Сентябрь», 2001
16. Ларичев О.И. Теория и методы принятия решений, а также хроника событий в волшебных странах –М.: Логос,2000
17. Литвак Б.Г. Разработка управленческого решения. М.: Дело,2000
18. Миколайчик З. Решения проблем в управлении. Принятие решений и организация работ. / Пер. с польского- Х. Изд-во Гуманитарный Центр, 2004.- 472с.
19. Панфилова А.П. Мозговые штурмы в коллективном принятии решений: Учебное пособие. – СПб.: ИВЭСЭП, «Знание», 2005.- 317с.
20. Петрова Н. П. Творческие решения в бизнесе. – СПб.: Речь, 2004.- 336с.
21. Румянцев З.П., Филинов Н.Б., Шрамченко Т.Б. Общее управление организацией: принципы и процессы. 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 3.М.:ИНФРА-М,2000
22. Рысев Н. Правильные управленческие решения. Поиск и принятие. – СПб.: Питер, 2004. – 384с.
23. Хант Р., Базан Т. Как создать интеллектуальную организацию. М.:ИНФРА-М, 2002
24. Хок Ст.Дж., Кунрютер Г.Ч. Уортон о принятии решений/ Пер. с англ. – М.:ИК Аналитика,2005.-391 с.
25. Чернова Г.В. Практика управления рисками на уровне предприятия.- СПб:Питер,2000, -176с.

26. *Эффективное принятие решений/ Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.- 184 с.*
27. *Paul C. Nutt Making Tough Decisions: Tactics for Improving Managerial Decision-Making. Jossey-Bass Inc., 1989, 611p.*
28. *Strategic management: a methodological approach/ by Alan J. Rowe et al. –Addison-Wesley, 1990, 262-282*
29. *Woods M. The Aware Manager: The experienced manager guide to improved effectiveness. Element Books, Longmead, 1989, 184p.*
30. *Zur Shapira. Risk Taking: A Managerial Perspective. NY.: Russel Sage Foundation, 1995-174p.*

2.4 Тематический расчет часов

п/п	Наименование разделов и тем	Аудиторные часы			Самостоятельная работа	Всего часов
		лекции	семинары	всего		
1	Введение. Модели процесса принятия решений.	2	2	4	2	6
2	Индивидуальный стиль принятия решений и его анализ.	-	4	4	2	6
3	Структура и типология задач принятия решений.	-	-	-	2	2
4	Принятие управленческих решений в условиях многокритериальности.	-	4	4	4	8
5	Графические методы в процессах анализа проблем и выработки решений	1	-	1	3	4
6	Принятие решений в условиях риска.	-	1	1	3	4
7	Методы принятия групповых решений.	-	2	2	-	4
	Итого	3	13	16	10	34
	Экзамен			2		

Форма итогового контроля: письменный экзамен.

Знания слушателей оцениваются по результатам письменного экзамена. Экзаменационное задание содержит вопросы с вариантами ответов, имеющие целью проверить правильность *понимания* основных теоретических концепций курса и *умение их интерпретировать*, и кейс (проблемную ситуацию), имеющую целью проверить умение *применять* инструментарий курса на практике. Два компонента задания имеют равный вес.

3 МОДЕЛИ ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

3.1. Модели ППР и их сравнительный анализ

Цель настоящего параграфа – дать общее представление о процессе разработки управленческих решений, выделить в нем последовательные этапы и показать их взаимосвязь, а также обсудить те основные точки зрения, с которых этот процесс описывается и излагается в теории. Последние получили название моделей процесса разработки управленческих решений.

Следует отметить, что к настоящему времени понятие «разработка управленческих решений» достаточно отчетливо делится на две составляющие компоненты: «принятие решений» и «решение проблем», т.е. то, что в англоязычной литературе известно под названиями «decision-making» и «problem-solving». Говоря «достаточно отчетливо» мы имеем в виду, что у ряда авторов и в ряде контекстов анализа эти понятия отождествляются, а в других случаях – представляются полярно противоположными. Попытка разобраться в концепции должна, очевидно, начинаться с анализа исходного понятия – понятия проблемы.

В самом общем виде под проблемой, требующей принятия управленческого решения, понимается некоторое несоответствие (разрыв) между целями, которые ставит перед собой, или преследует лицо, принимающее решение, и фактическим (или прогнозируемым) положением дел в управляемой системе (объекте, или процессе). Научная и учебная литература дает множество разнообразных и, надо признать, весьма размытых определений этого родового понятия. Приведем некоторые.

Проблема – это ощущаемая трудность. (Дж. Дьюи).

Проблема – это стимулирующая ситуация, для которой у организма нет готового ответа (Дж. Дэвис).

Проблема – это различие между тем, что вы хотите, и что вы имеете (Э. де Боно).

Проблема – это отклонение от желаемого стандарта (Кепнер и Трегоу).

Проблема – это неудовлетворительное состояние дел. (Н. Рысев).

Проблема – это частичная неопределенность, которая включает знание (представление, понимание) и вопрос (комплекс вопросов), требующий своего разрешения, причем имеющихся знаний недостаточно, чтобы ответить на поставленный вопрос. (Н.И. Заичкин, 2003, стр. 149).

Проблема в управлении организациями – такая ситуация, или задача, которую невозможно разрешить при помощи существующих приемов и моделей. (З. Миколайчик, 2004, стр. 43)

Двойственное понимание. С одной стороны – проблема понимается как расхождение между действительным и желаемым при неизвестных способах преодоления этого расхождения. С другой стороны – проблема означает расхождение между действительным и потенциально возможным. (О.А. Кулагин, 2001).

Ключевыми элементами этих определений являются:

- восприятие (ощущение) трудности, разрыва, несоответствия субъектом принятия решения. Это значит, что проблема субъективна в том смысле, что, если она не воспринята субъектом управления, то она не существует. В то же время для дальнейшего анализа важно различать восприятие проблемы и ее понимание. Субъект управления может ощущать проблему, догадываться о ее существовании, но не понимать (не знать), в чем она состоит;

- отсутствие единственного готового «ответа», решения. Это значит, что под проблемами мы понимаем ситуации, степень сложности и уникальности которых такова, что требует поиска, создания, придумывания решения (и, стало быть, должен быть запущен соответствующий процесс).

Термин «решение» имеет, как известно, два значения. Он может указывать как на процесс поиска выхода из того положения, которое мы обозначили как проблему, так и на результат этого процесса. Однако в обоих случаях речь идет об ответе на вопрос о том, как решается проблема. Когда же мы говорим о классификации проблем, то речь идет о том, какая проблема (или – в каких условиях) решается. Собственно, отсюда и происходит неопределенность толкования. Если некоторый элемент ситуации (в указанном выше примере – срок действия принимаемого решения) мы рассматриваем как данность, находящуюся вне сферы влияния и выбора ЛПР, то он становится частью условия задачи (характеристики проблемы). В указанном примере мы говорим о необходимости принять решение, которое будет действовать в течение длительного периода. Если же мы рассматриваем срок действия принятого решения как результат свободного выбора ЛПР, то это уже характеристика решения, то есть того как, каким образом ЛПР решает проблему. Привязка классификации проблем к любым конкретным характеристикам ситуации, в которой принимается решение, неизбежно сделает ее относительной в том смысле, что *увеличение дискреции ЛПР превращает характеристики проблемы в характеристики метода ее решения*. Именно это и заставляет нас ориентироваться в классификации проблем, прежде всего, на цели, преследуемые ЛПР. Конечно же, цели, которые ставит перед собой ЛПР, тоже обусловлены ситуацией принятия решения. Или, по крайней мере, не инвариантны по отношению к ней. Но зависимость целей от условий задачи опосредована ЛПР, и в целом они обладают большей устойчивостью по отношению к обстоятельствам принятия решения.

Если классификация проблем лежит в основе их идентификации, то те параметры, ориентируясь на которые, мы идентифицировали проблему, в процессе дальнейшего ее решения естественно рассматривать как неизменные. Если они связаны с уровнем дискреции, то мы тем самым задаем жесткие рамки, в которых и будет в дальнейшем идти поиск решения проблемы. Допущенную на этом этапе ошибку будет очень трудно исправить.

Приведем пример. Пусть, наблюдая за работой подразделения, руководитель отмечает, что значительная часть рабочего времени тратится работниками впустую, работают они вяло и делает вывод о том, что в данном подразделении проблема с обеспечением адекватной системы оплаты труда. Такая идентификация проблемы будет означать, что поиск решения будет направлен на отыскание наиболее подходящей системы оплаты труда, в то время как, возможно, более целесообразным было бы в данном случае использование иных форм мотивации персонала, или изменение технологии работы подразделения и т.п. Если же исходить из цели повышения эффективности работы подразделения, то все названные варианты решения оказываются как раз в сфере внимания ЛПР.

Нам представляется конструктивной позиция, согласно которой более общим, по отношению к понятию «проблема», является понятие «проблемная ситуация» (Д. Натт, 1995, стр. 581). Она, соответственно, включает:

- **Собственно проблему.** Проблема понимается не как симптом, а как источник, причина неудовлетворительного состояния дел. «Проблема» не должна быть следствием других проблем. Например, если известно только, что имеет место «сокращение объемов продаж», то проблема не ясна, поскольку падение продаж является следствием каких-то проблем в дизайне, производстве, маркетинге, во

внешней среде фирмы и т.п. В то же время потребность в расширении бизнеса – проблема, т.к. не нуждается в обосновании другими.

- **Ожидания принимающих решение лиц.** Под ожиданиями понимаются представления о решении, конкретные в такой степени, что они позволяют оценивать допустимость и сравнивать привлекательность различных вариантов решений. Так, если ЛПР не удовлетворяют текущие объемы продаж, то «ожидания» включают его представления о том, какой объем удовлетворителен в данной ситуации. Такие представления могут отсутствовать.
- **Возможные пути решения проблемы.** Это конкретные варианты действий, которые нужно не придумывать, изобретать и т.д., а лишь оценивать и сравнивать на предмет соответствия ожиданиям. Например, это может быть конкретное предложение по изменению дизайна продукта, направленное на изменение его привлекательности и увеличение продаж. Такие варианты могут быть в наличии, или отсутствовать.

Д. Натт строит свою классификацию проблемных ситуаций на том, что каждый из трех выделенных структурных элементов может быть как известен (ясен, задан) лицу, принимающему решение, так и не известен. Это дает в целом $2^3=8$ типов проблемных ситуаций. Здесь необходимо сделать важную оговорку. Речь идет о том, все ли сочетания известности-неизвестности отдельных структурных элементов логически допустимы (не противоречивы). Ясно, что ситуации, когда все известно, или, напротив, все неизвестно – возможны. А промежуточные ситуации?

По-видимому, наибольшие сомнения должна представлять комбинации, в которых проблема известна, а ценностный аспект – нет. Это связано с тем, что понимание проблемы как разрыва, несоответствия текущего положения желаемому (см. выше) требует, как представляется, знания того, какое положение является желаемым, что относится как раз к ценностному аспекту. Однако надо иметь в виду, что объем знаний о ценностном аспекте, необходимый для констатации наличия проблемы, в общем случае *заметно ниже того, который необходим для ее решения*. Неудовлетворенность текущим положением дел не обязательно предполагает точное представление о том, какое положение дел является наиболее желательным и возможность сравнивать различные гипотетические варианты с точки зрения того, какой из них лучше.

Вот простейший пример. Предположим, что бумаги на вашем рабочем столе находятся в полном беспорядке. Это – неудовлетворительное положение дел (проблема), которая как таковая вами и осознается. Однако, вы пока можете не знать, какой вариант систематизации бумаг будет для вас наилучшим.

Получающаяся при этом классификация проблемных ситуаций приведена в таблице 3.1

Таблица 3.1. Классификация проблемных ситуаций

№ п/п	Проблема	Ценности/ожидания	Возможные решения	Тип/характеристика проблемной ситуации
1	Известна	Известны	Известны	<i>Задача</i> , решение которой проще, чем проблемы, и заведомо не требует творческого подхода
2	Известна	Известны	Неизвестны	Структурированная проблема (проблема с хорошей структурой)
3	Неизвестна	Известны	Неизвестны	Неструктурированная проблема (проблема с плохой структурой)
4	Известна	Неизвестны	Известны	Структурированное поле возможностей
5	Известна	Неизвестны	Неизвестны	Неструктурированное поле возможностей
6	Неизвестна	Неизвестны	Известны	Решения, ищущие приложения
7	Неизвестна	Известны	Известны	Поиск идей
8	Неизвестна	Неизвестны	Неизвестны	Неопределенные возможности

Если перед лицом, принимающим решение, (ЛПР) возникает задача, то от него требуется принятие решения. Если перед ним – неопределенные возможности (при том, однако, что ощущение разрыва, несоответствия текущего (прогнозируемого) положения дел требуемому налицо) – то от ЛПР требуется решение проблем. Эти два крайних случая однозначно и единодушно идентифицируются всеми авторами, писавшими о разработке решений, именно так. Что касается прочих типов проблемных ситуаций, то это, на наш взгляд, континуум от принятий решений до решения проблем, как это показано на рисунке 3.1. Чем выше степень определенности компонент проблемной ситуации, тем ближе мы к принятию решений. Чем ниже – тем ближе к решению проблем.

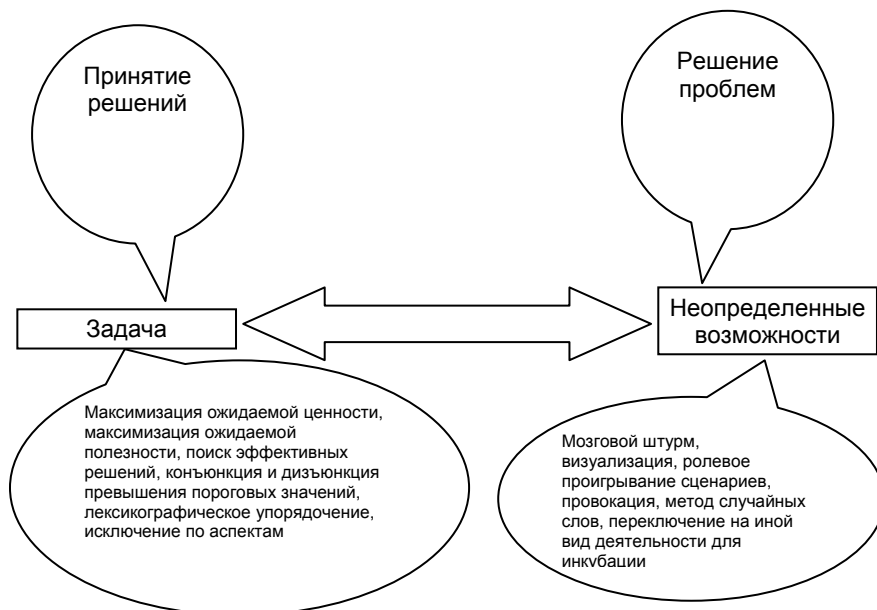


Рис. 3.1. Принятие решений и решение проблем

На этом же рисунке указаны и те методы (технологии), которые могут быть использованы в ситуациях принятия решений и решения проблем соответственно (многие из них, но не все, мы рассмотрим далее в нашем курсе).

Под моделями процесса разработки решений понимаются теоретические отображения, предназначенные либо для описания реальных процессов в организациях «как есть», с максимально точным воспроизведением как позитивных, так и негативных особенностей – такие модели называют дескриптивными, или описательными. Либо для того, чтобы служить образцом, правилом, нормой осуществления процесса разработки решения. Модели этого типа называют нормативными, прескриптивными, или предписывающими.

Нормативные модели – это, в конечном итоге, инструкции по организации процесса принятия решений. Поэтому ответ на вопрос о том, как их использовать на практике, достаточно прост и прямолинеен. ЛПР предлагается некоторая совокупность рекомендаций, которым надо следовать. Эти рекомендации могут касаться, как мы увидим далее, разбиения процесса на отдельные шаги (этапы), использования различных инструментов для их осуществления и т.д. Это не обязательно означает повышение уровня формализации процесса разработки решения. Рекомендация может состоять в осуществлении мер, направленных на повышение его гибкости, усиление творческого характера. В любом случае нормативная модель пытается сказать ЛПР что ему следует делать.

Дескриптивные модели, как образы реальности, имеют специфический критерий качества: чем ближе модель к тому «как это происходит сейчас на практике», тем она лучше, точнее. Сама по себе, дескриптивная модель не может служить инструкцией. Ведь она описывает то, что уже и так имеет место на практике. Другое дело, что инструкция, рекомендация может быть выработана на ее основе. Например, если модель описывает практику успешного менеджера/организации, то рассмотрение этой практики в качестве образца, нормы функционирования превращает эту модель в нормативную. Однако могут быть и менее прямолинейные способы использования дескриптивных моделей в практике. Хорошим примером является прогнозирование хода процесса выработки решения в тех случаях, когда один из участников этого процесса не в состоянии полностью его контролировать. Так часто бывает при необходимости для группы принять коллективное решение. Другим примером является возможность на основе совокупности дескриптивных моделей (т.е. описания того, как это бывает) построить классификацию процессов выработки решений и на ее основе построить дифференцированные рекомендации по совершенствованию процессов, относимых к разным классам. Это хорошо иллюстрирует рассматриваемая ниже модель Г. Минцберга.

Нормативные модели не следует однозначно связывать с процессом принятия решений, также как дескриптивные – с решением проблем. Вот, например, известная теория решения изобретательских задач (ТРИЗ), предложенная российским исследователем Г.С. Альтшуллером, которая, по используемой нами классификации, имеет дело преимущественно не с задачами, а с проблемами, хотя бы и структурированными. ТРИЗ не утверждает, что наиболее успешные изобретатели, инженеры, ученые в своей деятельности следовали предлагаемому ТРИЗ алгоритму. Речь в теории идет о том, чтобы создать то, чего нет в практике и предложить это в качестве нормы. «...в процессе эволюции наш мозг научился находить достаточно точные и приемлемые решения только для простых задач. При этом эвристические механизмы высших уровней, скорее всего, не могут быть открыты – их нет. Но они могут и должны быть созданы!» (Орлов М.А. Основы классической ТРИЗ. М., 2006, стр. 62).

Для некоторых моделей их связь либо с принятием решений, либо с решением проблем, более четкая и однозначная. Другие охватывают более широкую часть континуума на рисунке 3.1.

Наконец, исходя из множества имеющихся на сегодняшний день подходов к пониманию того, что такое процесс разработки решений и в как его улучшить, можно выделить два магистральных направления. Назовем их, соответственно, мануфактурной и творческой парадигмами.

Мануфактурная парадигма. Процесс разработки решений рационален в той мере, в которой он существует в развернутой форме, устойчив и не избыточен, допускает деперсонификацию, отчуждение от конкретного ЛПР (например, понятно, как ему научить), тиражирование и в дальнейшем передачу машине (компьютеризацию). В этом случае процесс разработки решений фактически рассматривается как производственный, технологический процесс, подобный производству продукции на мануфактуре. Речь идет об «изготовлении решения». Например, Дж. К. Лафта прямо пишет: «Основными принципами рациональной организации любых процессов (в том числе процессов разработки управленческих решений) являются следующие: пропорциональность..., непрерывность..., параллельность..., прямоточность..., ритмичность...» [Лафта, 2002, с. 61-62].

Вот еще одна типичная интерпретация экономистами рациональности применительно к процессу разработки решений: «Суть концепции «рациональных решений» состоит в том, что решающим аргументом при принятии решения, т.е. при сознательном выборе наилучшего варианта среди других, принято считать логически

непротиворечивую, полную и, лучше всего, количественно подтвержденную систему доказательств. ... Принципы, заложенные в парадигму рациональных решений, предполагают, прежде всего, моделирование реальной ситуации, т.е. представление ее в упрощенном для изучения виде... это расчленило процесс на более простые фазы, позволило распараллелить работы по разработке решений» [Воробьев, Уткин, Балдин, 2003, с.46-49]. Здесь явно проступают черты оценки процесса принятия решений как производственного. Распараллеливание работы, разделение ее на простые фазы, т.е. разделение труда; моделирование, в перспективе неизбежно ведущее, по мере усложнения моделей, к компьютеризации (т.е. передаче каких-то функций электронно-вычислительной машине) – все это очень точно повторяет описание развития мануфактуры и подготовки перехода к машинному производству.

Творческая парадигма. Процесс разработки решений рационален в той мере, в которой он обладает высокой степенью привлекательности для ЛПР, эмоционально окрашен, мобилизует и полностью использует творческий потенциал ЛПР и способствует его развитию. При этом понимании процесс разработки решений есть вид творческой деятельности. Учитывается его воздействие не только на объект, но и субъект принятия решения, причем для последнего он обладает самостоятельной ценностью. В рамках творческой парадигмы мы не можем говорить об «изготовлении решения» точно так же, как мы не можем говорить, что поэт «изготовил стихотворение», а художник «изготовил картину».

Две выделенные парадигмы качества в целом ряде аспектов прямо противоположны, противоречивы. В то же время они неразрывно связаны и определенным образом дополняют друг друга. Их последовательная смена, критика одной с позиций другой оказывали и оказывают стимулирующее воздействие на развитие теории и практики принятия решений. Выделенные парадигмы не должны рассматриваться как классы процессов принятия решений. В реальности каждый процесс несет в себе черты и одной и другой. Однако это не означает полного релятивизма. По-разному отвечая на вопрос о том, что рационально, две выделенные парадигмы приводят к различным выводам о том, что следует делать с конкретным процессом принятия решений для того, чтобы он стал лучше.

Первой особенностью мануфактурной парадигмы является деперсонификация, обезличивание процесса разработки решений. В том смысле, что выделение и формулирование универсальных логических правил разработки решений есть основной путь его совершенствования. «Рациональное решение обосновывается с помощью объективного аналитического процесса» [Лафта, 2002, с. 37]. Это проявляется и в негативном отношении к эмоциональной сфере ЛПР. Некоторые авторы, отождествляя рациональный процесс ПР с тем, что мы здесь называем мануфактурной парадигмой, прямо противопоставляют ей «парадигму эмоциональных решений». «Необходимо признать, что эмоции влияют на решения, однако иногда желательно помочь лицам, принимающим решения (или потребовать от них), преодолеть свои удобные модели поведения, когда они имеют дело с конфликтом, или угрозой. Например, в случае корпорации, акционеры, вероятно, скорее хотят, чтобы управляющие принимали решения, максимизирующие прибыль, а не решения, минимизирующие отрицательные эмоции, испытываемые управляющими» [Люс, Пейн, Беттман, 2005, с. 36].

Второй характерной особенностью мануфактурной парадигмы является идея о возможности достижения более высокого качества за счет экстенсивного развития. Т.е. явно или не явно предполагается, что чем больше факторов измерено и учтено, чем на больший срок построен прогноз, чем больше критериев использовано для отбора вариантов решения и, наконец, чем больше было самих вариантов – тем лучше. В различных методиках все это может называться по-разному: системным, комплексным подходом, научным анализом среды, принципом полноты.

Третья особенность мануфактурной парадигмы – акцент на анализе, декомпозиции целого на части. Дедукция в противовес индукции играет в ней главенствующую роль. Мы движемся сверху вниз, от общего к частному. Выделение отдельных этапов процесса принятия решения, декомпозиция критериев, ролей участников группового ЛПР, классификация условий, задач принятия решений – все это характерные проявления этой тенденции. Вот пример описания методики, которая так и называется – метод анализа иерархий: «Очень часто при анализе интересующей нас структуры число элементов и их взаимосвязей настолько велико, что превышает способность исследователя воспринимать информацию в полном объеме. В таких случаях система делится на подсистемы, почти так же, как схема ЭВМ, состоящая из блоков и их взаимосвязей, причем у каждого блока есть собственная схема. Сложные структуры, процессы, задачи можно представлять в виде иерархии» [Андрейчиков, Андрейчикова, 2004, с. 25].

Творческая парадигма, в отличие от мануфактурной, первостепенное внимание уделяет как раз личности ЛПР. «Психологические оценки субъективной рациональности решений и действий человека также изменяли критерии: все более учитывались не логические критерии или оценивание качества решения по результату, а стойкость субъекта в следовании планам, его возможность действовать в условиях неопределенности, когда планирование невозможно или ограничено, способность актуализировать свой интеллектуальный и личностный потенциал при неполноте ориентировки» [Корнилова, 2003, с. 6].

Творческая парадигма ставит под сомнение путь экстенсивного развития, в частности то, что чем больше информации предоставляется ЛПР, тем лучшее решение он сможет принять. И находит этому объективные подтверждения. «...в 1980-1990-е годы была сформулирована закономерность улучшения качества ПР при снижении его информационной подготовленности. Во-первых, было установлено, что нагрузка на возможности интеллекта субъекта при полной его информированности может блокировать сравнение и выбор из альтернатив. Во-вторых, свойства ума, названные «интеллектуальными эвристиками», проявлялись при ПР таким образом, что упрощение проблемы расширяло возможности субъекта в обзоре им возможных стратегий выбора» [Корнилова, 2003, с. 71]. «...избыточная информация может стать препятствием и разрушить логику решений, что дает возможность власти имущим манипулировать поведением людей в условиях риска...чем большим числом возможностей представлена некая совокупность исходов, тем больше суммарная вероятность, приписываемая этой совокупности» [Бернштейн, 2000, с. 299-300].

Наконец, творческая парадигма выдвигает на первый план не анализ, а синтез. Возможность осуществления того, что называется несколько затертым в литературе по стратегическому менеджменту термином «видение» требует целостного рассмотрения проблемы, а не ее разбиения на простые для изучения части. Не дедукция, а выход за рамки общих правил и закономерностей определяют рациональность поведения ЛПР. «Невербальные эвристики, интуиция, разного рода предвосхищения, готовность к рискованным решениям могут выступать критериями психологически рационального мышления» [Корнилова, 2003, с. 81].

Отметим, что было бы неверным рассматривать творческую парадигму в свете приведенных ее характеристик как исключительно позитивную альтернативу ретроградному мануфактурному подходу. Так, например, ориентация на самостоятельную ценность процесса принятия решений для реализующего его субъекта заставляет поощрять стремление этого лица к разнообразию. Однако, некоторые авторы указывают и на негативные стороны присущего лицам, принимающим решение, стремления к разнообразию. «Разнообразие может увеличивать затраты и сложность процесса принятия решений, замедлять сам процесс, в то время как управляющие или клиенты пытаются разобраться в бесконечном разнообразии выборов....Применение тех же

подходов к принятию деловых решений, однако, может быть разрушительным и привести к тенденции вносить изменения ради самих перемен. Этот подход может вызвать контрпродуктивные стереотипы – смену поставщиков, консультантов или служащих (просто чтобы попробовать что-нибудь новое), или выбор управленческой теории месяца» [Канн, Моралес, 2005, с. 71-72].

Подчеркнем, что отождествление мануфактурной парадигмы с принятием решений, а творческой – с решением проблем было бы соблазнительно простым, но неверным выводом. Разумеется, творческая парадигма в большей мере связана с изучением и попыткой улучшения методов решения проблем, а мануфактурная – с решением задач. Однако здесь нет однозначности. Вот пример, свидетельствующий о том, что неверным было бы рассматривать мануфактурную парадигму в качестве направления совершенствования только формализованных процессов принятия решений. Речь идет о технологии разработки групповых решений (проведения заседаний), предложенной Э. де Боно под названием «Шесть мыслящих шляп». «... Шляпы следует «надевать» в следующем порядке:

- Белая (облака) – для отображения фактов, цифр и информации в чистом виде.
- Красная (огонь) - для выражения чувств, эмоций, предчувствий и интуитивных ощущений.
- Черная (буря) – для негативных суждений типа: «Это не получится, потому, что...».
- Желтая (солнце) – для выражения ясности, оптимизма, позитивных и конструктивных предложений типа: «Почему это обязательно получится!»
- Зеленая (поле) – для творческих, нетривиальных мыслей, побуждающих приток новых идей.
- Синяя (небо) – для выражения общих взглядов – мыслей высокого порядка, подведения итогов перед началом действий.»

[Хант, Базан, 2002, с.118-119]. Представленный перечень – не что иное, как описание ролей (частных операций) в процессе принятия решений. И, стало быть, речь идет о нормативном предписывании разделения функций в процессе группового принятия решений. Это – характерные черты мануфактурной парадигмы.

Ниже рассмотрен ряд известных моделей процесса разработки решений. Они охватывают и нормативный и дескриптивный подход. Часть из них – это модели принятия решений. Другие – модели решения проблем. Наконец, они представляют и мануфактурную, и творческую парадигмы.

Мы начнем наши рассуждения с так называемой *рациональной модели ПРУР*, представленной на рис. 3.2.

Рассмотрим содержание отдельных этапов процесса выработки и принятия управленческих решений в рамках этой модели, которую в теории принято называть «рациональной». Следует отметить, что термин «рациональная» модель в данном контексте не носит оценочного характера, не означает «хорошая», «правильная» модель. Его смысл заключается в том, что модель основана на предположении о способности и желании ЛПР переработать всю имеющуюся у него информацию и учесть ее при принятии решения, сформировать полное, исчерпывающее множество альтернатив и выбрать из них для реализации наилучшую.

На первом этапе (выявление проблемы) диагностируется проблемная ситуация. Диагностика завершается постановкой (формализацией) ЗПР, в которой должны быть сформулированы ответы на следующие вопросы: Какую управленческую проблему нужно решать? Какое время отдано на решение задачи? Какими силами и средствами будет решаться проблема? Результатом здесь, как правило, является содержательное (вербальное, словесное) описание проблемной ситуации и условий ее решения.



Рис. 3.2. Рациональная модель ПРУР

На втором этапе (формализация проблемы) прежде всего, определяются способы описания (представления) параметров проблемной ситуации, существенных для решаемой задачи. Иными словами, создается модель проблемной ситуации. Говоря о модели, мы совершенно не обязательно предполагаем создание математической модели, хотя последнее и бывает возможным, а еще чаще – желательным. Под моделью в данном случае понимается информационная модель, в которой альтернативы представлены как совокупности характеристик. Если измерение или оценка этих характеристик производится в числовой, а не в вербальной форме, то совокупности характеристик превращаются в упорядоченные наборы чисел, т.е. в вектора. Однако если характеристики альтернатив даны в качественной, вербальной форме, то они практически являются хорошо структурированными текстами. Наглядным примером такого текста являются анкеты. Конечно, чаще всего это информационное моделирование выполняется ЛПР «в уме», без записи на бумаге. Затем, исходя из системы предпочтений, формируются критерии допустимости и оптимальности альтернатив.

На третьем этапе формируется множество альтернатив. Если альтернативы дискретны и число их конечно, то множество альтернатив может быть задано просто их перечислением. Если же, как это часто бывает, задача состоит не в том, чтобы выбрать одну из имеющихся в наличии, заданных альтернатив, а в том, чтобы «сконструировать» наилучшую альтернативу, определить оптимальные значения ее параметров, то множество допустимых альтернатив чаще всего приходится задавать через совокупность критериев (условий) допустимости.

На четвертом этапе (выбор решения) исходя из сформулированных критериев оптимальности, из допустимого множества альтернатив выбирается единственная, самая лучшая альтернатива.

Разумеется, разработка решений осуществляется в условиях ряда ограничений (времени, ресурсов на разработку решения) и в условиях конкретного информационного обеспечения, задающего степень определенности проблемной ситуации. Эти факторы ограничивают круг анализируемых альтернатив, модифицируют вид критерия оптимальности, т.е. понимание того, в каком смысле отбираемая альтернатива должна быть наилучшей.

Но в рамках этих ограничений, согласно рациональной модели, формируется максимально широкое множество допустимых альтернатив и осуществляется их полный

анализ. Принципиально важно, что в рамках этой модели ПРУР у ЛПР нет оснований удовлетвориться чем-либо иным, кроме действительно самой лучшей с его точки зрения альтернативы. Иначе говоря, рациональная модель допускает неполноту и неточность информации для принятия решения, но не допускает сомнений в способности и желании ЛПР переработать всю имеющуюся у него информацию.

На схеме рациональной модели (рис. 3.2) указаны две обратные связи. Они отражают возможную цикличность процесса разработки решения, когда неудовлетворенность ЛПР результатами анализа множества имеющихся у него альтернатив приводит к пересмотру – дополнению этого множества или, наоборот, сужению за счет введения в анализ каких-то дополнительных характеристик альтернатив (т.е. изменению информационной модели проблемной ситуации). Именно за счет таких циклических процессов может быть реализовано содержащееся в рациональной модели требование исчерпывающего анализа ситуации.

Другая известная *модель ПРУР* принадлежит лауреату Нобелевской премии по экономике 1978 г. американцу Герберту Саймону, долгое время занимавшемуся изучением процессов разработки и принятия решений в организациях (следует отметить при этом, что по Саймону понятия ПРУР и менеджмент тождественны). Г. Саймон выделяет 3 стадии в ПРУР, представленные на рис. 3.3.

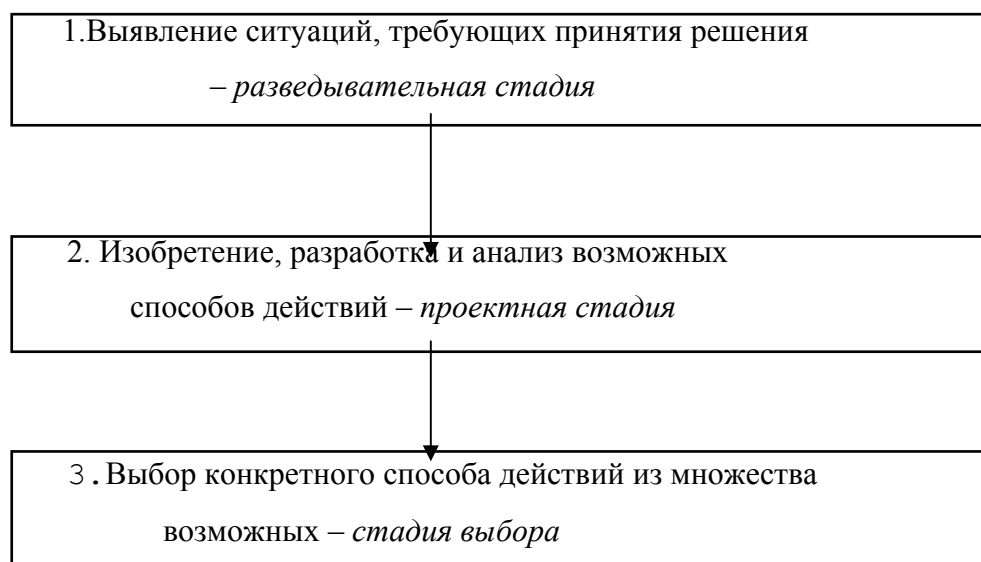


Рис. 3.3. Модель ПРУР по Г. Саймону

Сопоставление модели Саймона с рациональной моделью выявляет, на первый взгляд, небольшие различия между ними. Этап выявления проблемы, как мы его рассмотрели выше, вполне аналогичен разведывательной стадии по Саймону. Формализация проблемы и формирование множества альтернатив соответствуют проектной стадии. Этап выбора наилучшего решения – стадии выбора. Однако главное заключается здесь в деталях используемых Саймоном формулировок, и при внимательном анализе становится явным принципиальное различие двух моделей. Прежде всего, укажем на то, что, на стадии выбора речь идет (по Саймону) о выборе всего лишь конкретной альтернативы из множества возможных, а вовсе не о выборе наилучшей, оптимальной. Далее – формированию множества альтернатив не предшествует (точнее говоря, не обязательно предшествует) информационное моделирование – тщательный анализ фактов, существенных для принимаемого решения. Наконец, к множеству альтернатив не предъявляется требование исчерпывающей полноты. Нет и циклических процессов, способствующих реализации такого исчерпывающего анализа.

Основная заслуга Г. Саймона и его последователей состояла, однако, не в том, что были выделены три указанных стадии (в готовом виде эта схема, вероятно, представляется вполне очевидной). Главное состояло в том, что Г. Саймон, а затем Джеймс Марч подвергли серьезной критике рассмотренную нами выше рациональную модель процесса принятия решений. Суть их претензий к ней в концентрированном виде можно выразить так: рациональная модель ПРУР совершенно не годится в качестве дескриптивной (т.е. в реальных организациях все происходит иначе), а потому сомнительна ценность этой модели и в рамках нормативного подхода (как идеальной основы для совершенствования системы управления). Была выдвинута идея «ограниченной рациональности» и указано на три группы факторов, ограничивающих рациональность ППР: когнитивные, политические и организационные.

Когнитивные (познавательные) факторы. Прежде всего, существенно ограниченным является внимание менеджера. Он не в состоянии постоянно удерживать в поле своего зрения все факторы, имеющие отношение к рассматриваемой ЗПР. Ограничены также и интеллектуальные способности менеджера. Он в состоянии переработать ограниченный объем информации, проанализировать ограниченное число альтернатив.

Итак, действие когнитивных факторов ограничения рациональной модели приводит к тому, что менеджер оказывается не в состоянии, даже если бы очень хотел этого, осуществить полный, исчерпывающий анализ проблемной ситуации по имеющейся информации. Часть информации теряется.

Политические факторы. Лица в организации и за ее пределами, которых затрагивает подготавливаемое решение, могут иметь противоречивые интересы. Менеджер не всегда может (а как мы увидим ниже из анализа нормативной модели В. Врума, и не всегда это целесообразно) игнорировать эти интересы. Получается, таким образом, что принимаемое, в конце концов, решение отражает не только систему предпочтений ЛПР, а является результатом компромисса между противоречивыми интересами. Проблема в том, что система предпочтений ЛПР хотя и эволюционирует во времени, но в каждый данный момент в своей основе она одна и та же применительно к достаточно широкому классу задач принятия решений. А вот система противоречивых интересов зависит от конкретной задачи.

Организационные факторы. С организационной точки зрения, утверждает Марч, большинство организаций есть организованные анархии, ПРУР в которых обладает, как минимум, следующими особенностями:

- 1) квазиразрешение конфликта;
- 2) избежание неопределенности;
- 3) позадачный поиск;
- 4) организационное обучение.

Дадим их краткое описание.

- 1) Конфликты между целями, подразделениями, функциями, людьми в любой сколько-нибудь крупной организации являются постоянно присутствующими факторами, их окончательное разрешение невозможно, поэтому в таких организациях выработан ряд механизмов их квазиразрешения, определяющих процесс решения управленческих задач. Эти механизмы следующие:
 - *локальная рациональность* (каждый отдел в фирме занимается только своей локальной задачей). Например, сотрудники отдела подготовки кадров при решении своих задач могут исходить из целей, выражаемых в терминах доли сотрудников, прошедших подготовку, средней длительности внутрифирменного семинара. При этом также важные с точки зрения других департаментов компании цели, такие,

- как скорость оборачиваемости запасов или фактические затраты на единицу продукции могут вполне ими игнорироваться, рассматриваться как «не наше дело»;
- *принцип приемлемости* как основа правил принятия решений (в качестве окончательного принимается решение, возможно, не оптимальное с точки зрения всех участников процесса или же всех критериев, а удовлетворяющее лишь требованиям допустимости). Требование «оптимальности» решения с позиции всех заинтересованных сторон (на практике – это обычно те, кто, как говорят, «визирует» проект документа) привело бы к патовой ситуации. Необходим компромисс, и он выражается в том, что стороны отказываются от стремления сделать решение оптимальным со своих позиций и добиваются лишь его удовлетворительности, приемлемости;
 - *принцип последовательного анализа* (поскольку одновременное преследование нескольких целей является, по меньшей мере, затруднительным, то предпринимается попытка рассматривать и достигать их последовательно). Такой подход является весьма распространенным. В зависимости от успешности управления о нем говорят либо как о ситуации, в которой «голову вытащили, а хвост увяз» и т.д., либо как о принципе ведущего звена, критических факторов успеха и т.д. Прямо противоположный подход, тоже нередко декларируемый, также в зависимости от успеха называют либо комплексным подходом, либо бессмысленным «размазыванием» ресурсов.
- 2) В процессе принятия решений постоянно присутствует стремление избежать неопределенности. ЛПР учитывает только уже имеющуюся информацию и пытается избежать необходимости делать долгосрочные прогнозы. Как правило, действует тенденция отказа от долгосрочного планирования, и предпринимаются все меры для исключения необходимости принятия решений в условиях неопределенности и риска. Эта тенденция, с одной стороны, вполне естественна, а с другой – совсем не безобидна, ибо может очень существенно отклонять поведение управляющей системы от оптимального. Рассмотрим, к примеру, ситуацию принятия решения по поводу заключения договора на обслуживание имеющихся в организации компьютеров. Это – ситуация принятия решения в условиях риска. Ведь наперед неизвестно, в какую сумму обойдется ремонт компьютеров, если не заключать договор, а просто вызывать ремонтников, когда что-то сломается. Поэтому оценка приемлемости годовой платы за обслуживание базируется на прогнозе. Избежать необходимости делать такой прогноз можно, если в принципе не заключать договор на техническое обслуживание. Но это – лишь одна из альтернатив при решении задачи с учетом риска, и именно эта альтернатива может оказаться невыгодной, плохой при том, что будут предложены достаточно хорошие условия технического обслуживания.
- 3) Позадачный поиск является следствием «близорукой» стратегии поведения организаций. Как только возникает проблема, включается механизм поиска, а как только обнаруживается удовлетворительное решение, он останавливается. Регулярный поиск, регулярное накопление информации (например, маркетинговой) имеют относительно небольшое значение. Более того, поиск решения, как правило, является достаточно «наивным» в том смысле, что новое решение отыскивается в окрестности старого, уже применявшегося.
- 4) К началу ПРУР система (и ЛПР) не обладает всеми необходимыми знаниями. В самом этом процессе идет обучение методом проб и ошибок.

В своем отрицании ПРУР как рационального Джеймс Марч пошел еще дальше и выдвинул гипотезу, что принимаемые в организациях решения, как правило, вовсе не являются результатом какого-либо целенаправленного процесса. Эта гипотеза получила образное название «гипотеза мусорного бака». Согласно этой гипотезе решение есть результат в достаточной мере случайного соединения задачи, возможных решений

(способов действия) участников и объектов выбора, которые сбрасываются участниками ПРУР в «мусорный бак» по мере их появления. Таким образом, по Дж. Марчу, решения ЗПР появляются в результате:

- логических выводов (разрешений);
- просмотра (когда решение принимается быстро, без учета большинства факторов, имеющих отношение к цели);
- улетучивания (когда проблема исчезает сама по себе и принимаемое любым способом решение уже ничего на самом деле не решает).

Большинство практических проблем, утверждает Марч, решается методами просмотра и улетучивания, а не логического разрешения.

Проведенный нами критический анализ рациональной модели не должен приводить читателя к выводу о том, что рациональная модель появилась в свое время в результате ошибок и непонимания ее авторами и исследователями каких-то аспектов управления, которые были впоследствии преодолены. Жизнь, как всегда, богаче формальных схем, имеющих тенденцию к упрощению. Речь идет не о том, что рациональная модель неверна или плоха как таковая. Она может быть существенно неверной. А может быть и вполне работоспособным инструментом, каким она, к примеру, является в такой области знания, как исследование операций. Стало быть, мы говорим об ограниченности ее применения. Она, несомненно, экстремальна, даже понимаемая как нормативная модель. Но ее присутствие в арсенале исследователя систем управления совершенно необходимо для обеспечения сбалансированного взгляда на реальность.

Кроме рациональной модели ПРУР и модели Г. Саймона, предложено множество других моделей процесса разработки управленческого решения. Рассмотрим, например, *циклическую модель ПРУР* представленную на рис. 3.4.

Циклическая модель в целом подобна рациональной, однако отличается большей детализацией, акцентирует внимание на итеративном характере процесса.

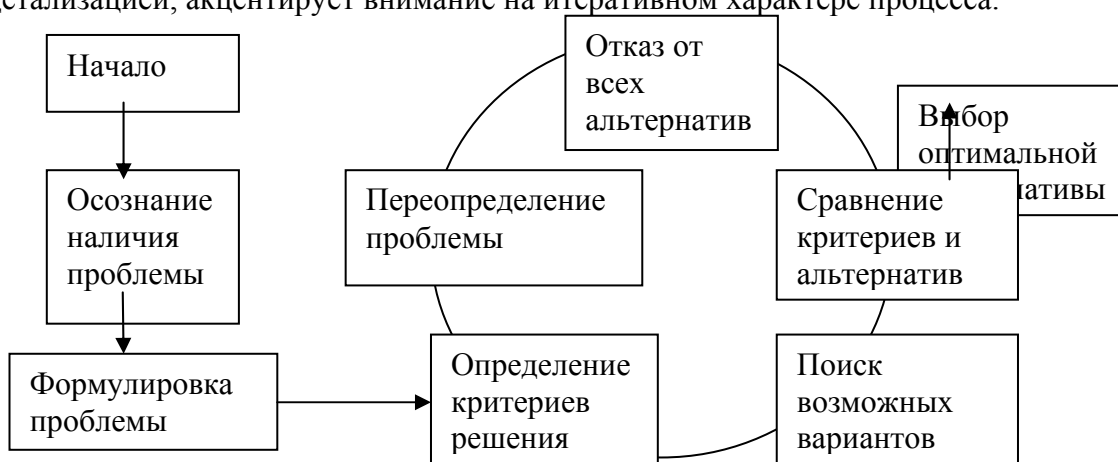


Рис. 3.4. Циклическая модель ПРУР

С несколько иных позиций смотрят на проблему принятия решений специалисты в области психологии. Так, профессор Ярославского университета А.В. Карпов предлагает следующую схему процесса выработки группового решения, представленную на рис. 3.5.

Интересными особенностями этой модели являются выделение этапа выработки метарешения (т.е. решения о способах получения и форме окончательного решения проблемы) и предположение об обязательности дифференциации мнений (позиций) членов группы в соответствии с их индивидуальными целями.

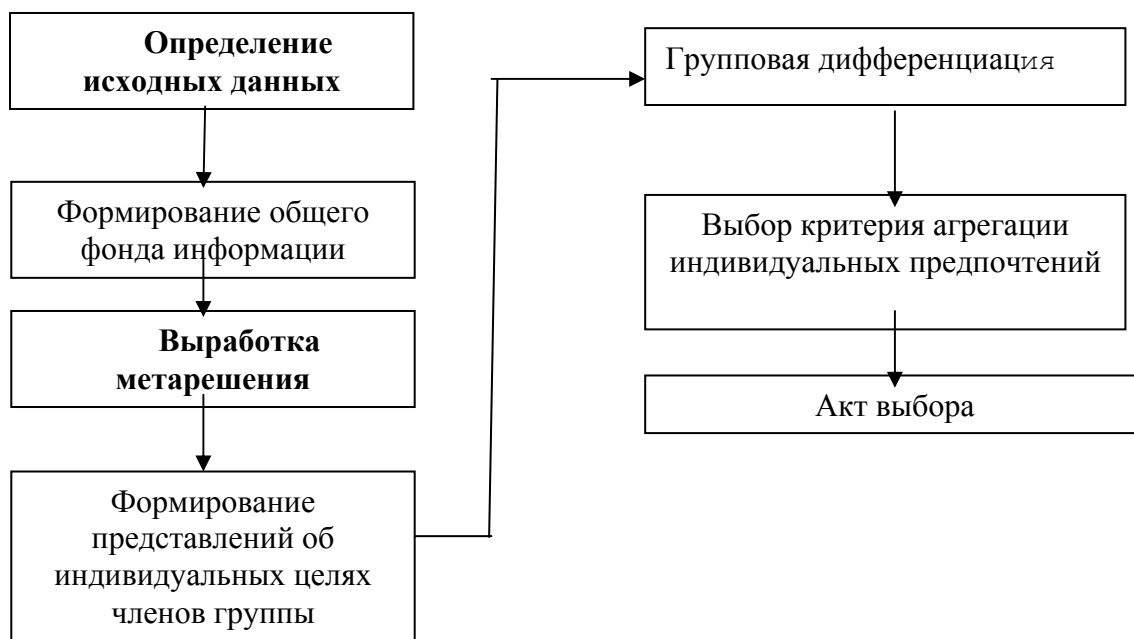


Рис. 3.5. Модель ПРУР по А. Карпову

Эту же гипотезу о групповой дифференциации (поляризации мнений) кладет в основу своей модели профессор Международного института развития управления в г. Лозанне (Швейцария) Дж. Вуд (рис. 3.6).

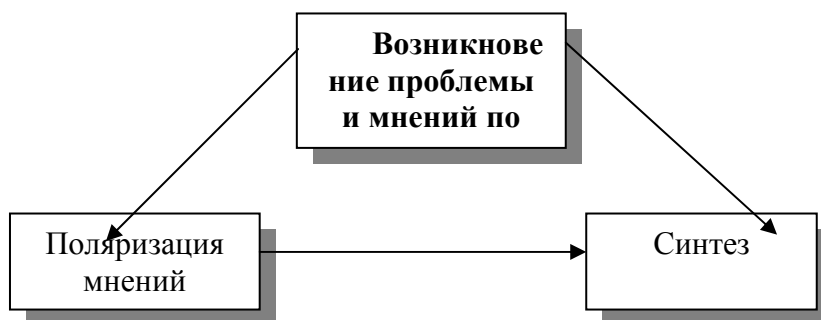


Рис. 3.6. Модель ПРУР по Дж. Вуду

Модель Вуда исходит из того, что в процессе выработки решений обязательно происходит поляризация позиций участников группового ЛПР и выделяются, как правило, две противоположные точки зрения. Для анализа эффективности процесса разработки и принятия решений по Вуду исключительно важно проследить, каким образом объединяются члены группового ЛПР в «партии», поддерживающие альтернативные точки зрения, при обсуждении различных проблем (при том, что в повестку дня включено множество разнообразных вопросов). Гипотеза Дж. Вуда состоит в том, что если анализ показывает, что состав этих «партий» один и тот же при обсуждении совершенно разных вопросов, то при условии достаточной однородности группового ЛПР это свидетельствует о возникновении в его составе так называемых иррациональных коалиций. Их участники поддерживают друг друга не потому, что придерживаются одного и того же взгляда по обсуждаемой проблеме, а по «политическим» причинам. Наличие таких иррациональных коалиций снижает эффективность процесса выработки решений.

Дж. Вуд рассматривает также различные варианты реализации этапа «синтез» своей модели. Это – «разрешение сверху» и «разрешение посредником» и утверждает, что второй процесс, удлиняя и усложняя процесс выработки решения, облегчает затем процесс их реализации.

Модель эффективного процесса принятия решения по Питеру Друкеру представлена в таблице 3.2

Таблица 3.2 Модель эффективного принятия решения по П. Друкеру

<i>Этап</i>	<i>Комментарий</i>
Классификация проблемы	Является проблема общей или уникальной? Типы проблем: • Проблема общая для компании • Проблема уникальная для компании, но общая в масштабах отрасли/экономики • Уникальная проблема • Первое проявление новой общей проблемы
Определение проблемы	Объясняет ли предлагаемое определение наблюдаемые явления?
Определение граничных условий	Что «правильно» (а не «что приемлемо»)?
Принятие решения	
Проверка валидности и эффективности решения на стадии реализации	

Крупнейший авторитет в области теории управления – профессор Университета Мак-Гилл в Монреале (Канада) Г. Минцберг выдвинул недавно новую концепцию о трех параллельных (альтернативных) моделях принятия решений, каждая из которых имеет свою нишу (область использования). Он назвал эти модели «Сначала думаю», «Сначала вижу» и «Сначала делаю». Модель «Сначала думаю» близка к рациональной модели, еще ближе к модели Г. Саймона. Две оставшиеся – представляют совершенно иные подходы (рис. 3.7).

Сравнительный анализ трех моделей с выделением области приложения, формы представления информации, возможных проблем и ведущих логических методов получения решения представлен в табл. 3.3.

Таблица 3.3 Сравнение трех моделей

Сначала думаю	Сначала вижу	Сначала делаю
Наука	Искусство	Ремесло
Планирование	Видение	Предприимчивость
Словесная	Визуальная	Мышечная
Факты	Идеи	Опыт
Возможен стопор	Можно потеряться	Можно утонуть
Дедукция	Индукция	Итерация

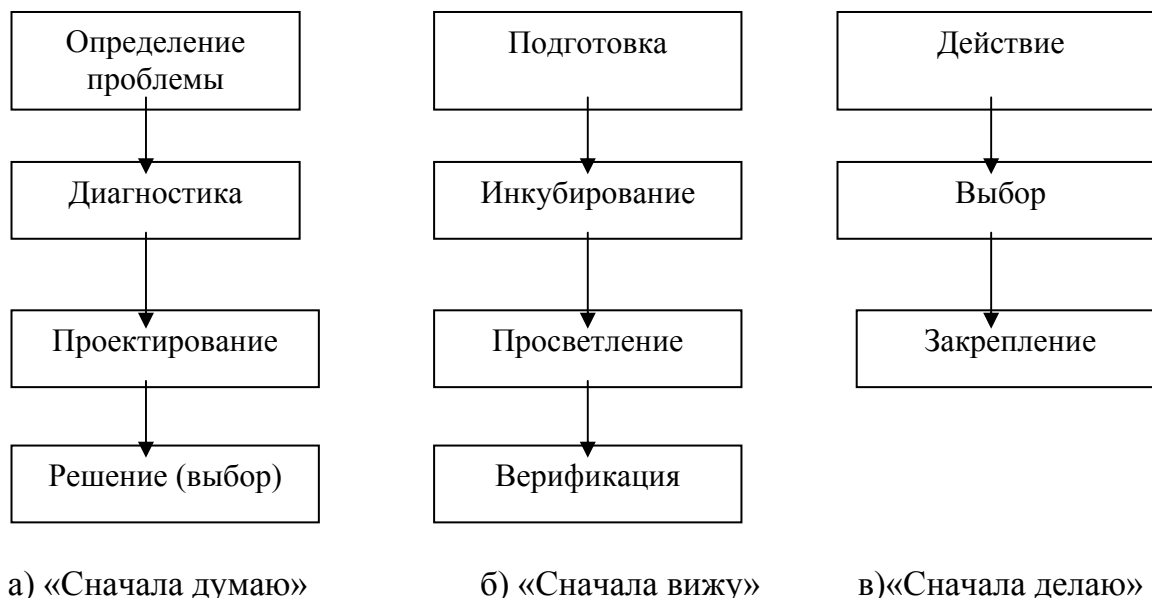


Рис. 3.7. Модели ПРУР Г. Минцберга

Основной прикладной смысл анализа процесса принятия решений по Г. Минцбергу состоит в том, что он дает возможность диагностировать реальный процесс как относящийся преимущественно к одному из трех перечисленных выше типов. Такая диагностика важна потому, что позволяет поставить задачу формирования рекомендаций по совершенствованию процесса выработки и принятия решения, начиная с наиболее простых, естественных в рамках существующей природы процесса, рекомендаций. Достаточно ясно, что попытка унификации всех процессов в организации, превращения всех их в «сначала думаю» или (как это теперь стало более модно) – «сначала вижу» вряд ли оправданна. Значительно легче начать с рекомендаций, которые соответствуют природе реализуемого на практике процесса. При этом для процессов разного типа эти рекомендации будут различны. В самом общем виде они могут быть представлены так, как это сделано в таблице 3.4

Таблица 3.4 Основные типы мероприятий по совершенствованию ППР

Тип процесса принятия решения	Что может быть сделано для совершенствования
Сначала думаю	
Сначала вижу	
Сначала делаю	

Мероприятия в рамках модели «сначала думаю» – наиболее традиционные. Развитие в этом направлении идет уже многие годы. В то же время развитие модели «сначала вижу» – относительно новое дело, хотя уже завоевавшее международное признание. Прочтите материал «Авторы программ МВА увлеклись дзен» – он дает представление о том, как это происходит.

Интересная модификация модели ППР предложена британским экспертом-консультантом Майком Вудсом. В общем виде она представлена на рисунке 3.8

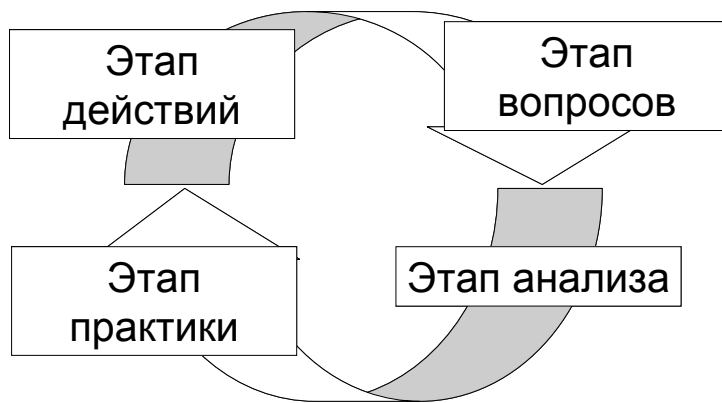


Рис. 3.8 Модель ППР по М. Вудсу

Как видно из схемы, М. Вудс расширительно понимает процесс принятия решений, включая в него и реализацию принятого решения. Содержание отдельных этапов раскрывается М. Вудсом следующим образом.

На первом этапе – этапе вопросов обеспечивается то, что П. Друкер обозначает как «делать правильные вещи». На основе наблюдения и рефлексии принимающий решение должен задать себе вопросы «Почему возникла необходимость принятия решения?», «Зачем мы вообще этим занимаемся?» и т.п. Ничто не должно восприниматься на этом этапе как данность, альтернативные варианты решения, генерируемые на этом этапе, критике подвергаться не должны.

На втором этапе – этапе анализа обеспечивается то, что мы будем «делать вещи правильно» (по П.Друкеру). На основе сбора фактической информации осуществляется переход к использованию различных теоретических конструкций, позволяющих объяснить наблюдаемые явления, прогнозировать их ход и определить оптимальные параметры. Главный инструмент этого этапа – логический анализ. Именно на этом этапе происходит обращение к экспертам.

На этапе практики осуществляется сопоставление развитых на предыдущем этапе теоретических концепций с жизнью, практикой. Требуются экспериментирование, устранение неопределенностей, иначе говоря – привязка теории к жизни. Этот этап завершается собственным принятием решения – выбором одного из множества возможных вариантов действий.

Наконец, на этапе действий, когда это выбранное действие должно быть осуществлено, необходимо его так сказать «доопределение»: должны быть выделены необходимые ресурсы, исполнители должны не только получить определенные указания, что им следует делать, но также воодушевлены и мотивированы на выполнение поставленной задачи. Существенным элементом этого этапа является также управление временем в ходе реализации принятого решения.

Такая структуризация процесса принятия решений сама по себе не является особенно новой или практически продуктивной. Однако интересные следствия ее проявляются при наложении на эту модель схемы менеджерских компетенций, предложенной Г. Минцбергом. По Минцбергу есть пять менеджерских компетенций: рефлексивная (управление собой), аналитическая (управление организацией), практическая (управление средой), коллаборационистская (управление отношениями) и деятельностная (управление изменениями). Связь этапов ППР по М. Вудсу с менеджерскими компетенциями по Г. Минцбергу дается рисунком 3.9

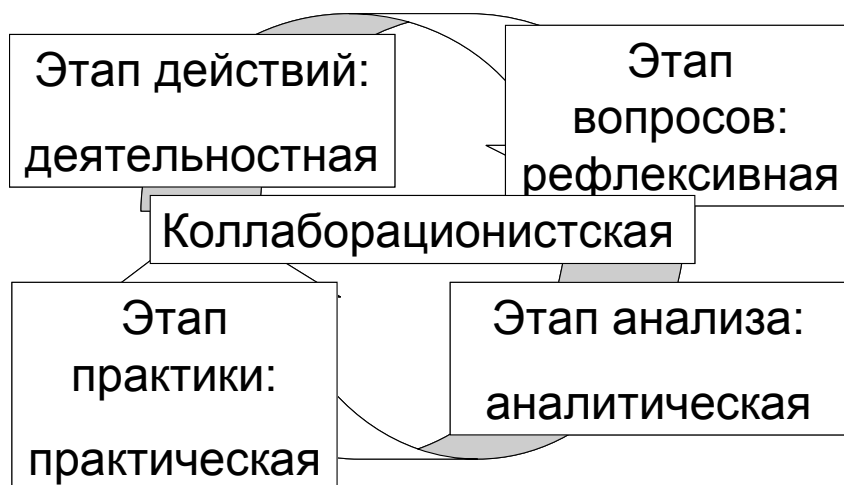


Рис. 3.9 Менеджерские компетенции и этапы ППР по М.Вудсу

Четыре компетенции из пяти «привязаны» к конкретным этапам процесса принятия решения в том смысле, что они определяющим образом воздействуют на эффективность

реализации этих этапов. Пятая компетентность – коллаборационистская – не то чтобы не нужна или не востребована в процессе принятия решения. Она не связана специфически с каким-то отдельным этапом этого процесса, т.е. востребована на всех этапах примерно в равной степени.

Что представляют собой названные компетенции, как их можно развить? Ответ на эти вопросы дает следующая таблица 3.5.

Таблица 3.5.

Способы развития менеджерских компетенций в учебных мероприятиях.

Область компетенции менеджера	Характеристики учебных мероприятий, направленных на развитие данной области компетенции
Рефлексивная	• Уход от ежедневных реалий, попытка переосмысления содержания своей деятельности • Атмосфера, располагающая к откровенной дискуссии • Неоднородная аудитория • Упражнения на team-building
Аналитическая	• Наиболее традиционная форма подготовки • Теоретические знания • Умение формулировать теории и определять проблемы • Однородная аудитория
Практическая	• Основной акцент – на решении проблем • Влияние среды в широком понимании • Приближение аудитории к практике, кейсы • Главное – разнообразие среды действия
Деятельностная	• Проекты на собственном материале • Планирование, управление временем • Управление изменениями
Коллаборационистская	• Роль кросс-культурных различий и доверия в сотрудничестве • Совместная деятельность слушателей в неоднородной аудитории

Развитие соответствующей менеджерской компетенции может быть средством повышения эффективности реализации того, или иного этапа процесса принятия решения, если анализ показывает, что именно на этом этапе происходит какой-то сбой. С другой стороны, можно предположить, что люди в силу своих личностных свойств в разной степени предрасположены к осуществлению разных этапов процесса принятия решения. Т.е. некоторые этапы они будут просто «проскакивать», уделяя основное внимание другим, более «интересным». Поскольку изменение личностных характеристик взрослых людей представляется сомнительным, ситуация может быть в известной степени поправлена за счет усиления той менеджерской компетенции, которая связана с «проблемным» для данного человека этапом. Мы вернемся к этому при обсуждении темы об индивидуальном стиле принятия решения и его анализе.

Интересное направление развития представлений о процессе разработки и принятия решений связано с работами группы американских специалистов под руководством Г.Клейна. Речь идет об исследованиях, выполненных по заказу армии США, в связи с теми очевидными проблемами, которые она испытывает в ходе иракской кампании.

С точки зрения авторов рассматриваемой методики необходимо различать два типа ситуаций: ситуации решения задач (в использованной нами выше терминологии) и ситуации решения проблем (неопределенных возможностей). Сопоставление основных характеристик этих двух полярных ситуаций по Г.Клейну выглядит так:

Таблица 3.6

Сопоставление ситуаций решения задач и решения проблем по Г. Клейну

Решение задач	Решение проблем
- Акцент на выборе вариантов действий - Имеется множество вариантов для выбора - Ситуация не меняется в процессе разработки решения - Цели и варианты действий не меняются во времени - Характеристики вариантов действий известны - Имеется достаточно времени для выбора - Решение принимается «с чистого листа», без учета прошлых	- Акцент на диагностике ситуации и выборе способа действий - Рассматривается (принять/отклонить) один вариант действий - Ситуация меняется в процессе разработки решения - Цели и варианты действий меняются во времени - Времени для разработки решения мало - Решение – одно из многих в ряду. У ЛПР есть опыт действий в подобных ситуациях

По мнению Г.Клейна и его сотрудников наиболее характерная для военной обстановки ситуация – это как раз решение проблем. В этих условиях традиционный для военного сообщества и военного образования акцент на использовании рациональной модели не адекватен. Требуется иной подход, который разработчики называют *моделью процесса разработки решения, основанной на распознавании*.

В самом общем виде предлагаемая модель выглядит так, как это показано на рисунке 3.10.

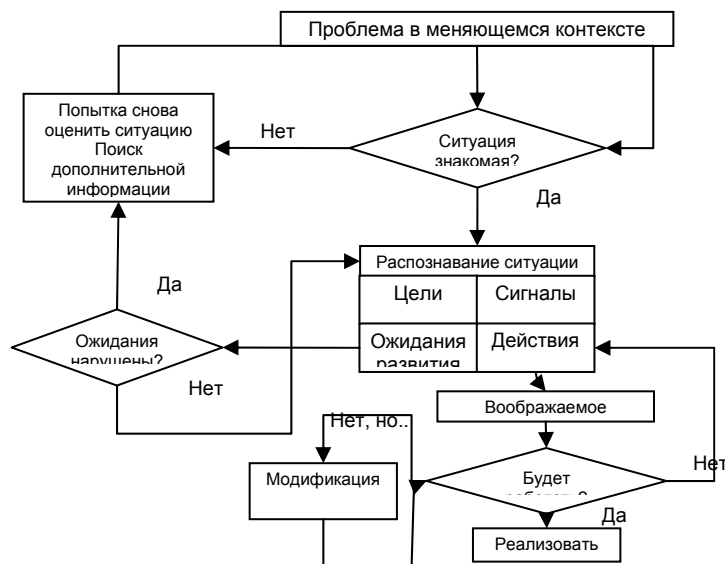


Рис. 3.10 Модель процесса разработки решения, основанная на распознавании (Г.Клейн)

Ключевыми особенностями этой схемы являются следующие моменты. Процесс разработки решения начинается с распознавания ситуации, которое осуществляется наиболее квалифицированным и опытным человеком из тех, кто причастен к решению. В военном контексте – это командир. Именно он на основании полученной информации диагностирует ситуацию и предлагает намечаемый план действий («воображаемое действие» на рисунке 3.10). С этого момента к работе подключается штаб, осуществляющий детальную проработку предложенного командиром варианта. Только одного, а не нескольких, как это предполагается при реализации традиционного

рационального подхода. Тем самым достигаются два эффекта: к диагностике привлекается наиболее квалифицированный эксперт (и, стало быть, ее качество предположительно выше – хотя несомненны и возникающие при этом риски) и экономится время за счет детальной проработки только одного варианта действий. Если детальная проработка показала невозможность/недопустимость реализации предложенного командиром направления – только в этом случае происходит возврат на предыдущий этап и подробно разрабатывается следующий вариант.

В рассмотренных до сих пор моделях не получило отражение то обстоятельство, что принимающий решение менеджер имеет подчиненных, которые

- а) могут помочь в выработке решения;
- б) могут быть заинтересованными или не заинтересованными в его выполнении.

Между тем влияние этих обстоятельств поистине огромно. На них сконцентрировал свое внимание Виктор Врум, предложивший классификацию процессов взаимодействия руководителя, принимающего решение, со своими подчиненными, которым затем предстоит это решение реализовывать:

ППР АI – Вы решаете задачу самостоятельно, используя ту информацию, которой лично Вы располагаете.

ППР АII – Вы получаете необходимую информацию от Ваших подчиненных и затем самостоятельно принимаете решение. Вы можете сообщать либо не сообщать подчиненным о решаемой Вами задаче, получая от них необходимую информацию. Ваши подчиненные не занимаются подготовкой и оценкой вариантов решений.

ППР CI – Вы в индивидуальном порядке обсуждаете проблему с подчиненными, получая от них какие-то идеи и предложения, но не собирая их вместе для обсуждения. Затем Вы принимаете решение, которое может учитывать либо не учитывать мнение Ваших подчиненных.

ППР CII – Вы устраиваете групповое обсуждение проблемы с Вашими подчиненными, собирая идеи и предложения. Затем Вы принимаете решение, которое может как отражать, так и не отражать влияние Ваших подчиненных.

ППР GII – Вы устраиваете групповое обсуждение проблемы с Вашими подчиненными. Вы совместно генерируете и оцениваете альтернативы, пытаетесь достичь согласия (консенсуса) по поводу решения. Вы играете скорее роль председателя, не навязывающего группе «своего» варианта решения.

Наиболее ярким достижением Врума с сотрудниками явилась разработка нормативной модели выбора оптимального процесса принятия решений, отвечающей на вопрос, какой именно из описанных выше процессов должен использовать менеджер в конкретной ситуации. Первая версия модели (1977 года) представлена на рис. 3.11.

Модель принятия решений (Врум и Йетон)

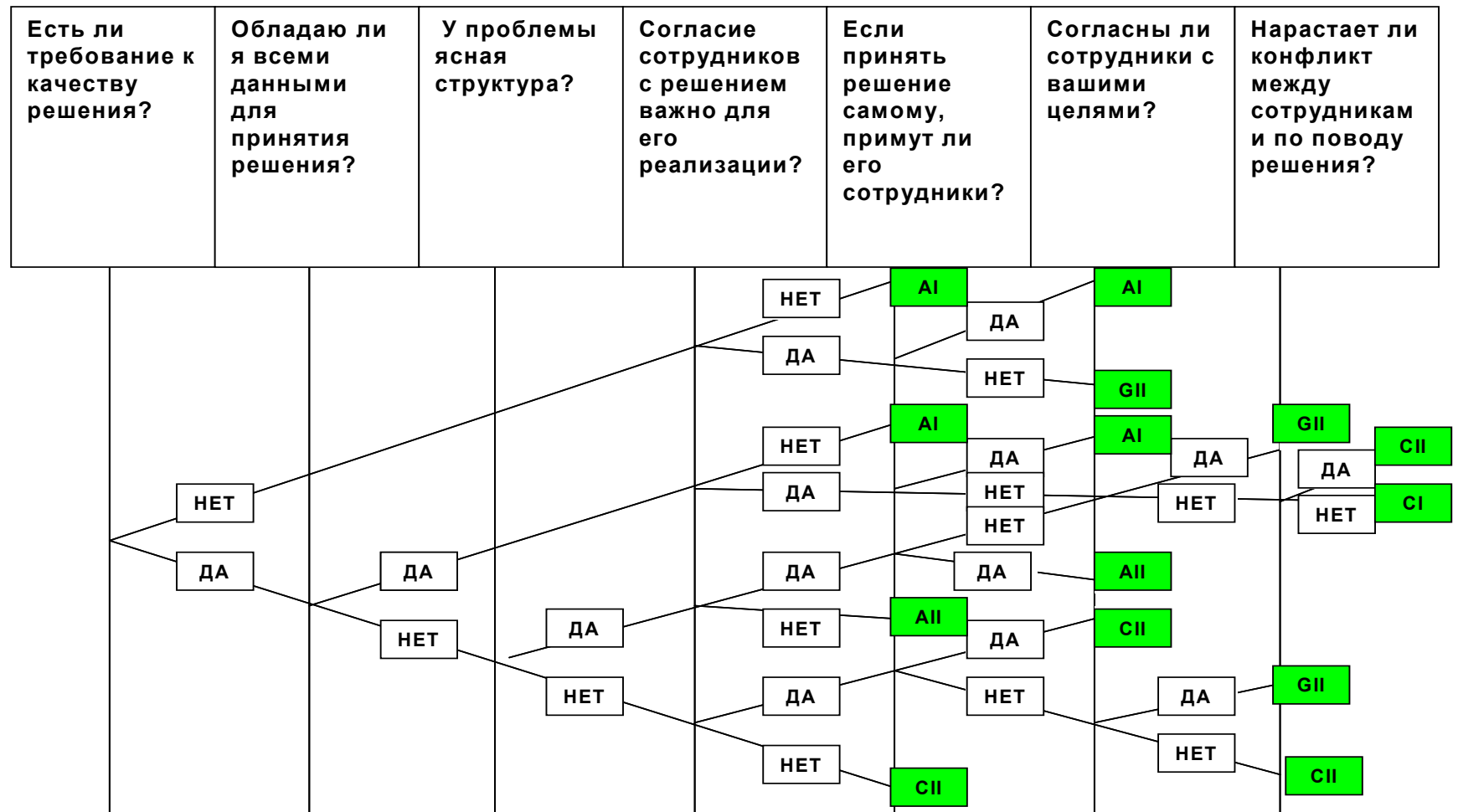


Рис. 3.11 Модель Врума-Йеттона 1977 года.

Дальнейший анализ привел Врума с соавторами – аспирантами Йеттоном и Яго – к необходимости более четкого определения критериев выбора варианта. Иначе говоря, речь шла о том, чтобы еще раз определить, в каком смысле один вариант процесса принятия решения лучше остальных. Они выдвинули 4 критерия этого: качество решения; возможности его реализации; время принятия решения; развитие потенциала ЛПР в ходе решения. Была предпринята также попытка перейти от «черно-белой» шкалы в ответах к формулировкам типа «в высокой степени» и «в малой степени» (соответственно “high” и “low” в английском варианте). Был введен также дополнительный фактор, что позволило восстановить нарушение симметрии подхода в модели 1977 года: как легко видеть, в ней допускается не полная информированность руководителя о проблеме, по которой необходимо принять решение, но относительно подчиненных заведомо предполагается, что они все вместе такой информацией заведомо владеют. Кроме того, был изменен порядок анализа факторов, определяющих выбор варианта процесса принятия решения. Модель Врума-Йеттона-Яго 1988 года представлена на рисунке 3.12

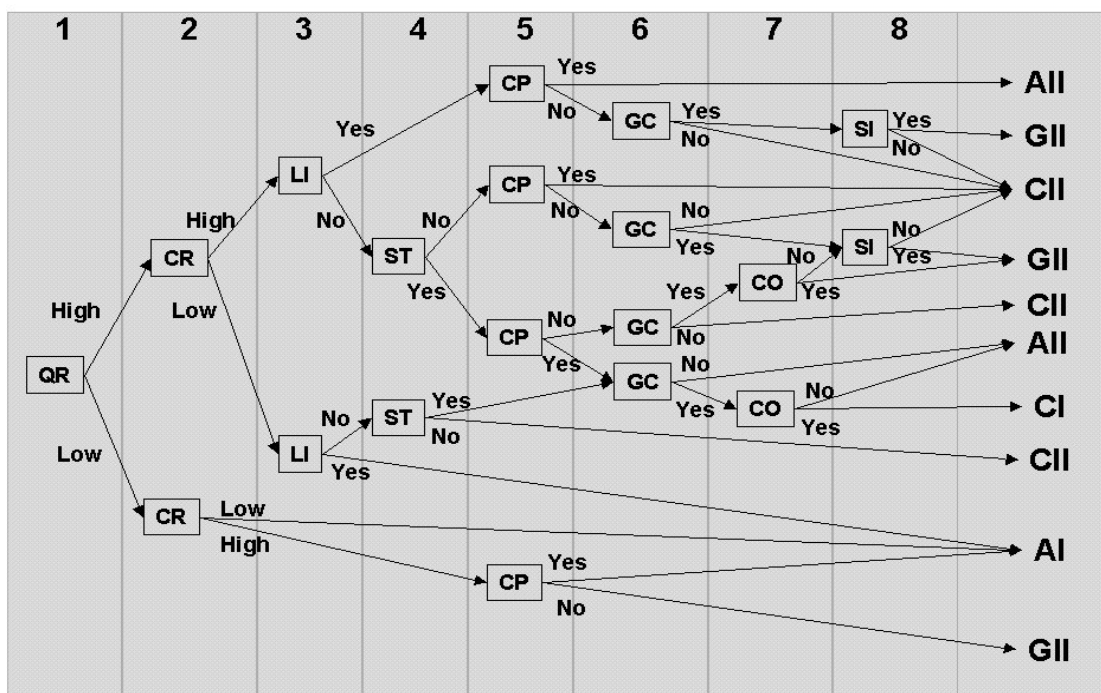


Рис. 3.12 Модель Врума-Йеттона-Яго 1988 года

Формулировки и порядковые номера вопросов в модели 1988 года представлены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 Вопросы в модели Врума-Йеттона-Яго

Обозначение вопроса	Вопрос
1-QR	Есть ли требование к качеству решения?
2-CR	Согласие сотрудников с решением важно для его реализации?
3-LI	Обладаю ли я всеми данными для принятия решения?
4-ST	У проблемы ясная структура?
5-CP	Если принять решение самому, примут ли его сотрудники?
6-GC	Согласны ли сотрудники с вашими целями?
7-CO	Нарастает ли конфликт между сотрудниками по поводу решения?
8-SI	Обладают ли сотрудники необходимой информацией для принятия качественного решения

Новая версия модели появилась в 2003 году. В ней сделаны уже более серьезные нововведения. Во-первых, изменен набор базовых вариантов процессов принятия решений. Процесс типа АП исключен, однако появились новые разновидности групповых действий в процессе принятия решения. Они сведены в таблицу 3.8.

Таблица 3.8 Описания вариантов процессов в модели 2003 года.

Вариант процесса	Описание
Решить самому	Вы принимаете решение единолично и затем объявляете, или «продаете» его группе. Для принятия решения Вы собираете информацию с членов группы и других лиц.
Консультации один на один	Вы ставите проблему перед каждым членом группы индивидуально, выслушиваете их соображения и затем принимаете решение
Консультации в группе	На собрании Вы ставите проблему перед группой, собираете их предложение и затем самостоятельно принимаете решение
Фасилитация	На собрании Вы ставите проблему перед группой. Действуя как фасилитатор, Вы определяете содержание проблемы и границы для поиска решения. Ваша цель – добиться состязательного обсуждения. Ваши идеи должны быть не более весомы, чем идеи остальных
Делегирование	Вы позволяете группе самостоятельно принять решение в пределах установленных границ. Члены группы самостоятельно диагностируют проблему и определяют процедуру решения. Вы не принимаете непосредственного участия в работе группы, обеспечивая ее деятельность «за сценой».

В целом, логика выбора между пятью вариантами процесса хорошо передается рисунком 3.13.

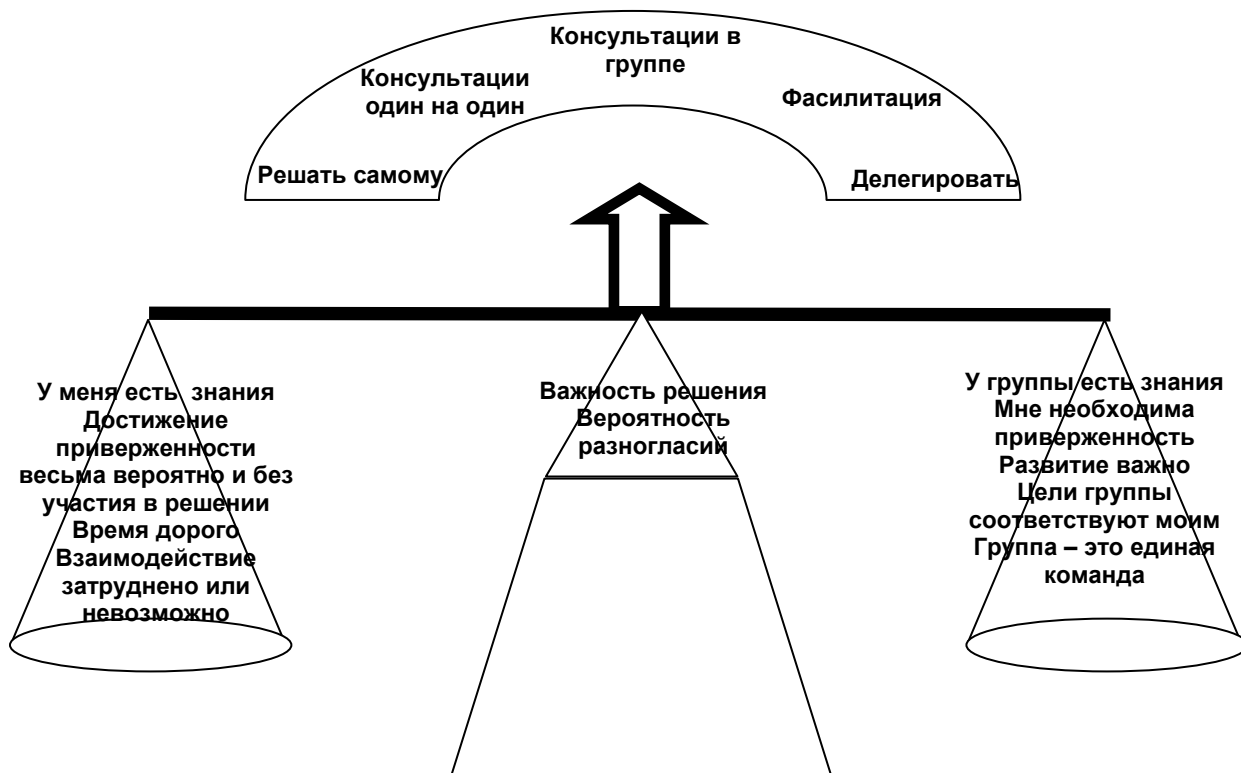


Рис. 3.13 Логика выбора вариантов в модели Врума

Смысл его достаточно прост. Чем больше знаний по проблеме у самого руководителя, чем более вероятно достижение приверженности подчиненных решению, даже если они не участвовали в его выработке, чем дороже время, отведенное на принятие решения (это все – содержимое левой чаши весов на рисунке), тем больше аргументов в пользу более авторитарных подходов. И напротив. Чем выше информированность группы подчиненных, чем более значима приверженность подчиненных принятому решению, чем больше цели группы подчиненных соответствуют целям руководителя, тем больше аргументов в пользу партисипативного подхода, т.е. вовлечения подчиненных в процесс принятия решения. Наконец, чем выше значимость решения, чем больше вероятность возникновения разногласий между сотрудниками, тем уже множество рекомендуемых процессов.

Врум с сотрудниками пришли к необходимости формирования двух отдельных моделей для выбора процесса принятия решений: модели, отдающей приоритет времени принятия решения, и модели, отдающей приоритет развитию потенциала сотрудников. Т.о. пользователю модели предлагается заранее решить для себя, что важнее: решить задачу как можно быстрее, или же в максимальной степени использовать решение задачи для развития потенциала коллектива своих сотрудников.

Сами по себе два варианта модели несложны, хотя авторы сменили формализм их представления: на смену двоичному дереву пришли таблицы 3.9 – 3.10 (что, в сущности, практически одно и то же).

Таблица 3.9. Модель В. Врума 2003 года, ориентированная на развитие

Проблема	Важность решения	Важность приверженности	Знания и опыт руководителя	Вероятность приверженности	Соответствие целей	Знания в группе	Опыт групповой работы	Рекомендация
	В	В	-	В	В	В	В	Делегировать
							Н	Фасилитация
					Н	Н	-	Консультации в группе
							-	
		Н	-	Н	В	В	В	Делегировать
							Н	Фасилитация
					Н	Н	-	Консультации в группе
							-	
	Н	В	-	В	-	-	В	Делегировать
							Н	Фасилитация
		Н	-	-	-	-	-	Консультации в группе
							-	Консультации в группе
	Н	В	-	В	-	-	-	Решить самому
				Н	-	-	-	Делегировать
		Н	-	-	-	-	-	Решить самому

Таблица 3.10. Модель В. Врума 2003 года, ориентированная на время решения задачи

Проблема	Важность решения	Важность приверженности	Знания и опыт руководителя	Вероятность приверженности	Соответствие целей	Знания в группе	Опыт групповой работы	Рекомендация
	В	В	В	В	-	-	-	Решать самому
				Н	В	В	В	Делегировать
						Н	Н	Консультации в группе
						Н	-	
			Н	В	Н	-	-	Фасилитация
					В	В	В	Консультации один на один
					Н	Н	Н	
				Н	В	В	В	Фасилитация
						Н	Н	Консультации в группе
						Н	-	
					Н	-	-	
		Н	В	-	-	-	-	Решать самому
			Н	-	В	В	В	Фасилитация
						Н	Н	Консультации один на один
						Н	-	
				Н	Н	-	-	
	Н	В	-	В	-	-	-	Решать самому
				Н	-	-	В	Делегировать
					-	-	Н	Фасилитация
		Н	-	-	-	-	-	Решать самому

3.2. Авторы программ МВА увлеклись дзен

Серия корпоративных скандалов, встряхнувших экономику Старого и Нового Света за последние несколько лет, привела к изменению подходов к формированию программ МВА. Рекрутеры объявили руководству бизнес-школ, что им теперь нужны не просто специалисты МВА, а настоящие лидеры. Теперь школы учат бизнесменов театральному искусству и психоанализу.

Преподаватели ищут решения старой проблемы: как научить человека быть харизматичным, вдохновляющим, готовым на риск и воспитать в нем высокие чувства морали? Нэнси Дж. Адлер, профессор менеджмента в канадском McGill University, и ее коллеги предложили реализовать в учебных курсах МВА ряд новых идей.

Художественный подход

Желание пробудить гуманность в слушателях программ МВА подвигло Нэнси Дж. Адлер на разработку курса "Искусство лидерства", представленного в университете McGill осенью 2002 года. На своих занятиях Нэнси Адлер использует поэзию как катализатор дискуссий по жизненным дилеммам. Она использует и другие виды искусства (от литературы до скульптуры), чтобы описать и раскрыть слушателям суть таких качеств, как мужество, эмпатия и скромность. Одно из заданий для слушателей состояло в том, чтобы написать свою автобиографию так, будто они находятся на финальном этапе своей жизни, а затем прочесть написанное для всех остальных участников класса. Перед каждым занятием слушатели во главе с преподавателем проделывают комплекс упражнений гимнастики тай-чи.

Нэнси Адлер, которая сама серьезно занимается живописью, уверена в том, что художественное самовыражение может затронуть гораздо более глубокие стороны личности слушателей МВА, чем просто разбор ситуаций. Она говорит, что художники влияют на людей, заставляя их увидеть новые грани этого мира, и мотивируют их на перемены. Ее цель - научить этому своих студентов.

Комический подход

Сегодня появляется все больше курсов по выбору, в основе которых лежат различные направления искусства. Содержание этих курсов специально адаптировано для рассмотрения вопросов бизнеса. Труппа импровизационного актерского искусства Mission Improvable предлагает свои мастер-классы по всем Соединенным Штатам, используя театральные приемы для обучения руководителей. "Занятия по импровизации способствуют тому, чтобы их участники вышли из своих искусственно созданных защитных оболочек", - говорят Ллойд Алкист и Джейсон Шоумер, директора Mission Improvable.

Этой осенью подобные методики ввели в свои программы Школа бизнеса Стерна (Leonard N. Stern School of Business) при Нью-Йоркском университете и Школа менеджмента Слоуна (Sloan School of Management) при Массачусетском технологическом институте. Один из курсов по выбору в Школе Стерна называется The Performance Manager ("Менеджер-импровизатор"). В нем театральные приемы используются для развития навыков общения. В центре программы Патриции Боулер Кули (Patricia Bowler Cooley) - занятия пантомимой и целый день, проведенный в обществе комика-импровизатора. По словам Лакшми Балакандры, выпускницы Школы Слоуна 2004 года, "импровизационные представления на сцене учат реагировать на неожиданные изменения в ситуации и позволяют повысить самооценку".

Анализируй это

В том, что касается развития навыков общения, европейские школы на голову обходят своих коллег из Нового Света. Швейцарский Международный институт развития менеджмента (International Institute for Management Development - IMD), например, еще с 1999 года предлагает слушателям своего курса по развитию лидерства серию индивидуальных занятий с психоаналитиком, которого можно выбрать из одобренного администрацией списка. Психоаналитики помогают студентам разрешать внутренние конфликты, анализировать свои сновидения. Слушатели получают кредиты по программе, если посещают все назначенные встречи с психоаналитиком. Но содержание их бесед остается строго конфиденциальным.

Джек Денфилд Вуд, профессор IMD по лидерству и поведению в организации, сам является аналитиком школы Юнга. Он выступил инициатором введения этого курса по выбору, и, по его словам, он даже не знает, кто из слушателей с какими аналитиками встречается. Введение этого курса было обусловлено тем, что из-за повышенной нагрузки слушателям этой рассчитанной на год программы необходимо было найти способы расслабиться внутренне, нужны были дополнительные пути самовыражения. Он принял решение о том, чтобы программа распространялась и на близких людей и членов семей слушателей, поскольку они также переживают сильный стресс.

Франческа Ди Меджлио, BusinessWeek, Begin.ru 26.11.2004

3.3. Проблемная ситуация «Kühn»

Фирма «Kühn OHG» производит электрические приборы и бытовую технику. На фирме работают приблизительно 500 сотрудников. Сильной стороной предприятия является очень высокое качество продукции.

Руководством формы занимаются непосредственно ее владельцы Курт Кюн и Мартин Кох. Они решили постоянно расширять ассортиментный перечень производимых изделий, чтобы достичь постоянного роста своей фирмы.

Два года тому назад они начали производство комплексных систем управления инфраструктурой жилых домов, реализующих концепцию так называемого «умного дома». В то время как объем продаж бытовой техники составляет около 48 млн. евро в год, в новой товарной группе он достигает только 5 млн. евро, несмотря на значительные усилия. Это намного меньше, чем поставленная на основе проведенных маркетинговых исследований цель - 15 млн. евро.

Анализ, проведенный консалтинговой фирмой, дал следующие результаты:

- Фирма имеет линейно-функциональную структуру управления.
- В функциональных подразделениях фирмы сектор бытовой техники традиционно имел приоритет. Задания по этому сектору сотрудникам были хорошо знакомы, поэтому задания по новому сектору всегда рассматривались как второстепенные.
- Продукция требует надлежащего подхода не только в производстве, но также в области сбыта. Новая продукция направлена на другого покупателя и требует нового подхода к маркетингу по сравнению с бытовой техникой.
- Рынок комплексных систем управления инфраструктурой жилых домов находится в стадии становления, поэтому внедрение новых продуктов нельзя было проводить «левой рукой» стандартными приемами. Такой подход заведомо был неуспешным.
- Линейно-функциональная организационная структура фирмы «Kühn OHG» привела к тому, что сотрудники сосредоточены только на своей традиционной области, выполняют только заданные поручения и не думают о смежных проблемах, не развивают собственных идей. Именно здесь – так считает консалтинговая фирма – от руководства требуется новый подход.

На основании этих результатов Курт Кюн и Мартин Кох принимают решение дать консалтинговой фирме второе поручение, а именно разработать предложения для реструктуризации фирмы на основании результатов анализа.

Вы, как сотрудник консалтинговой фирмы, должны выполнить поручение фирмы «Kühn OHG».

По материалам Центра «Восток-Запад», Мюнхен

3.4. Проблемная ситуация City Brewing Company

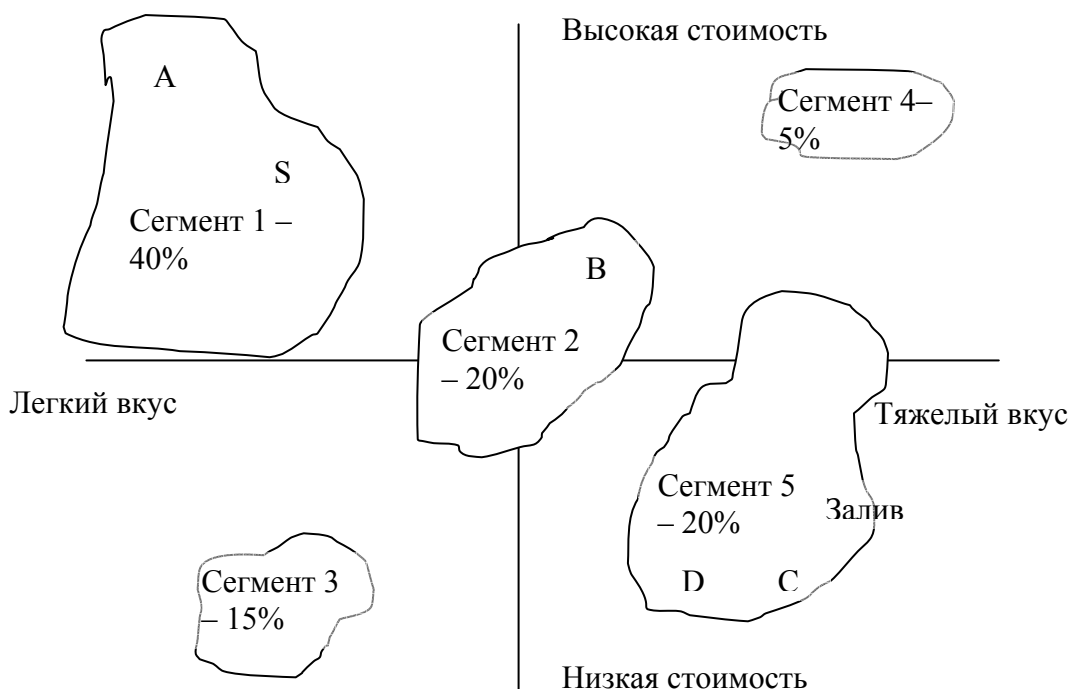
В течение уже некоторого времени City Brewing Company (CBC), действующая в ряде юго-восточных штатов США, озабочена падением своей доли рынка. CBC производит пиво марки "Залив". У CBC два конкурента на юго-востоке США, но наиболее серьезную конкуренцию компания испытывает со стороны трех крупнейших общенациональных производителей пива. За последние 8 лет доля рынка, принадлежащая CBC, уменьшилась с 18 до 11 процентов. В то же время общее потребление пива увеличилось как в абсолютном выражении, так и в расчете на душу населения. Поэтому, несмотря на сокращение доли рынка, объем продажи CBC оставался стабильным.

Руководство компании было, однако, уверено в том, что если не остановить падение доли рынка и не добиться её повышения, компания не сможет оставаться прибыльной. Агентство маркетинговых исследований (АМИ) получило в связи с этим заказ на проведение обследования рынка для выяснения, почему потребители предпочитают одни марки пива другим и каковы обобщенные модели их поведения.

АМИ выделило для проведения обследования репрезентативную группу из 500 потребителей пива, которым были предложены для анализа 6 основных марок пива, продающихся в регионе: марки A, S и B - имеющие общенациональное распространение, две местные марки C и D и, наконец, "Залив", выпускаемый CBC.

Маркетинговое агентство на первом этапе исследования попросило у потребителей пива информацию о том, какие важнейшие факторы, по их мнению, дифференцируют различные марки пива. Для подавляющего большинства такими факторами оказались стоимость и (воспринимаемый) вкус. По показателю вкуса марки пива варьировались от «легкого» то «тяжелого». На втором этапе респонденты дали оценку шести маркам по двум параметрам: цене и вкусу. Третий, завершающий этап исследования состоял в просьбе к каждому из 500 респондентов описать идеальное пиво в терминах стоимости и интенсивности вкуса.

Маркетинговое агентство сообщает, что пиво "Залив" воспринимается респондентами как тяжелое и среднее по цене. Так же воспринимаются два местных конкурента – марки C и D. Марки A и S воспринимаются как легкие и более дорогие. Марка B воспринимается как средняя по цене и силе вкуса.



Подготовленный агентством рисунок содержит 5 областей, каждая из которых представляет определенный сегмент рынка пива. Крупнейший сегмент номер 1 – это 40% потребителей пива. Потребители из этой группы предпочитают легкое и сравнительное дорогое пиво. Марки A и S наиболее привлекательны именно для сегмента 1. City Brewing в настоящее время работает в сегменте 5, составляющем 20% рынка. Эти потребители указали, что предпочитают пиво тяжелого вкуса по разумной цене. Остальные потребители попадают в сегменты 2,3 или 4. сегменты 3 и 4 – самые маленькие.

Агентство выделило возможности, вскрытые исследованием перед City Brewing. Альтернативы таковы:

Существующая марка компании "Залив" ориентирована на ограниченный рынок. Если компания ориентирована на дальнейший рост, этого невозможно достичь, оставаясь только в сегменте 5.

Большинство потребителей пива предпочитают легкие сорта, что позволяет предложить изменить рецептуру и репозиционировать "Залив" как легкое пиво. Репозиционирование, однако, связано с определенными трудностями с точки зрения продвижения товара.

Компания могла бы ввести новую марку в сегментах 1, 2, 3 или 4.

Имея в виду эти альтернативы и необходимость противостоять сокращающейся доли рынка компании City Brewing необходимо принять решение.

N. Govoni, J-P. Leannet, T. Allen Marketing Problems: Cases for Analysis

3.5. Проблемная ситуация «Новое задание»

Представьте себе, что Вы руководитель небольшого подразделения (отдела). В своей должности вы работаете недавно, но, Ваши подчиненные уважают Вас как профессионала, разделяют Ваши представления о целях и задачах, стоящих перед отделом, и обычно не подвергают сомнению принимаемые Вами решения.

Вам необходимо распределить полученное от вышестоящего руководства задание между своими подчиненными. Задание, полученное Вами от руководства, является для вас и Вашего отдела новым, и Вы лично оцениваете его как сложное. Опыт и квалификация Ваших сотрудников различны, и Вы не до конца представляете себе, сталкивался ли кто-нибудь из них с подобными задачами ранее. Выполняя задание, каждый из Ваших подчиненных будет работать самостоятельно, Ваши возможности контролировать его работу будут ограничены.

Какой из процессов выработки управленческих решений следует использовать в данной ситуации?

1. Принять решение самостоятельно, исходя из той информации, которой Вы владеете.
2. Поговорить с сотрудниками об их предшествующем опыте работы, не посвящая их, однако, в суть задачи, поставленной перед отделом. Затем самостоятельно принять решение и объявить его сотрудникам.
3. Обсудить распределение работ с каждым сотрудником в отдельности, а затем самостоятельно принять решение и объявить его сотрудникам.
4. На собрании отдела выслушать мнение сотрудников о способах распределения работы. Затем самостоятельно принять решение.
5. Решить вопрос распределения работ на собрании отдела, стремясь достичь согласия.

4 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ СТИЛЬ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ И ЕГО АНАЛИЗ

4.1. Введение. Понятие индивидуального стиля принятия решений

Наряду с общей моделью процесса принятия управленческих решений имеет смысл говорить об индивидуальном стиле принятия решений данного менеджера. Это характеристика особенностей, присущих именно данному руководителю и отличающих его от «среднестатистического менеджера». Именно различие индивидуальных стилей объясняет, почему в одной и той же ситуации разные менеджеры по разному подходят к процессу подготовки и принятия решения.

Исследование индивидуального стиля принятия решения не следует смешивать с близкой по смыслу, но все же не идентичной ему оценкой способности сотрудника к решению проблем и принятию решений. Несколько упрощая, можно сказать, что в первом из названных подходов мы интересуемся тем, каким способом, *каким путем* идет к решению проблемы сотрудник, а во втором – *насколько хорошо*, насколько успешно он это делает. Исследование индивидуального стиля завершается заключением о том, каков он (без указания на то, хорошо это, или плохо). Оценка способностей работника – именно оценкой, т.е. утверждением в терминах «хорошо» - «плохо». Приведем пример методики, направленной на такую оценку. Она разработана известным американским специалистом Диком Гроутом (таблица 4.1).

Таблица 4.1. Анкета Д.Гроута

	Область экспертизы	Низкий уровень			Средний уровень			Высокий уровень		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
А	Распознавание проблем и возможностей Может распознавать потенциальные проблемы, до того, как они возникнут. Может видеть возможности внутри проблем. Предпринимает действия на ранних этапах. Идентифицирует области, где могут возникать проблемы.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
В	Использование ресурсов для решения проблем Не пытается решить все проблемы самостоятельно. Может идентифицировать все ресурсы, которые можно использовать для решения (другие отделы, внешние источники). Вовлекает коллег из своего и других отделов в решение проблем. Адекватно использует босса в качестве ресурса. Обращается к подчиненным за вкладом в решение проблем.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
С	Использование систематического подхода к решению проблем Выделяет последовательные этапы в решении проблем. Разрабатывает реалистичные временные графики и соблюдает их. Разрабатывает конкретные показатели того, что проблема была решена. Документирует процесс решения проблемы. Отслеживает ситуацию после принятия мер, проверяя, чтобы проблема не возникла вновь.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Д	Полнота решения проблем Проблемы, по которым приняты решения, не возникают вновь. Принятые решения не создают новых проблем. Все аспекты проблемы находят свое разрешение.	1	2	3	4	5	6	7	8	9

	Область экспертизы	Низкий уровень			Средний уровень			Высокий уровень		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Е	Умение принимать хорошие решения Составляет список всех возможных альтернатив. Принимает своевременные и логичные решения. Не пытается все решения принять самостоятельно. Может принимать решения на основе ограниченной, но адекватной информации. Может предвидеть, какие новые проблемы может породить решение. Эффективно реализует решения и отслеживает ситуацию после принятия мер, с тем, чтобы добиться результатов.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ф	Способность разрабатывать новые решения Проявляет креативность в поиске решений проблем. Может интегрировать новые идеи с существующими подходами. Не хватается за первое возможное решение.	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Дик Гроут «Комплексное руководство по оценке качества работы» Изд-во Американской ассоциации менеджмента, 1996

В этой анкете большие значения оценок во всех разделах однозначно лучше, предпочтительнее меньших. Анкета, разумеется, не дает ответа на вопрос о том, что нужно делать для повышения потенциала работника, однако формирует его профиль, выделяет сильные и слабые стороны.

Понятие индивидуального стиля принятия решений не следует, с нашей точки зрения, смешивать и с понятием процесса (варианта процесса, приема) принятия решений. То обстоятельство, что данный сотрудник обладает ярко выраженным индивидуальным стилем принятия решений, не означает, что он все решения и во всех обстоятельствах принимает совершенно одинаковым способом. Это, скорее, частотная характеристика применения им различных процессов аналогично тому, как понятие климата определенной местности есть частотная характеристика различных погодных явлений. Скажем, дождливый климат не означает, что в данном месте не бывает солнечных дней, просто здесь часто идет дождь. Аналогично, индивидуальная склонность человека к авторитарному принятию решений не означает, что он никогда не советуется со своими подчиненными. Просто это бывает редко (и, вероятно, реже, чем необходимо). Соответственно, нам представляется неуместным словоупотребление «необходимо применить такой-то стиль принятия решения». Применить можно определенный процесс, прием, метод. По аналогии с климатом можно говорить о том, что изменения в

индивидуальном стиле принятия решений происходят медленно и постепенно, в то время как изменить процесс принятия конкретного решения можно быстро и однозначно.

Понятие индивидуального стиля обсуждалось разными авторами, мы рассмотрим 6 подходов к выделению и анализу индивидуального стиля:

- по соотношению проектной стадии и стадии выбора в процессе принятия решения;
- по уровню организации решений (классификация А.В. Карпова);
- классификация А. Роу;
- классификация, основанная на Определителе типа личности Майерс-Бриггс (МВТИ);
- классификация Вильямса-Миллера;
- классификация на основе транзакционного анализа Э. Берна.

Выбор именно этих пяти определяется тем, что они трактуют проблему с разных сторон, соответственно, взаимно дополняя друг друга и, кроме того, позволяют сформулировать практические выводы и рекомендации для менеджера.

4.2. Стили принятия решений по соотношению стадий: проектной и выбора

По-видимому, простейшей является классификация стилей принятия решений по соотношению проектной стадии и стадии выбора. Существует множество вариаций этой классификации, отличающихся числом градаций и их наименованиями. Общий принцип при этом остается неизменным: рассматриваются варианты стиля, начиная с такого, который характеризуется максимальным временем и усилиями, отводимыми на стадию выбора, т.е. на сравнение и сопоставление возможных вариантов действий (разумеется, за счет проектной стадии, т.е. за счет того, что на придумывание вариантов времени и усилий отводится немного). Такой стиль характеризуется обычно как *инертный*. Далее по мере увеличения доли времени и усилий, отводимых на придумывание возможных вариантов действий, выделяются *осторожный*, *уравновешенный*, *рискованный* и *импульсивный* стили принятия решений. Последний характеризуется тем, что практически все время и усилия затрачиваются на придумывание вариантов решений, а выбор происходит в неявной форме, импульсивно. Фактически в качестве решения выбирается последний из придуманных возможных вариантов. Какого-либо измерительного инструмента для идентификации присущего данному работнику стиля подобная методика не содержит. Менеджеру предлагается основываться на собственной непосредственной экспертной оценке. Что же касается выводов и рекомендаций, они, очевидно, не могут носить слишком продвинутый характер при столь простых исходных посылах методики. Речь может идти о том, что стиль принятия решений сотрудником должен соответствовать типу и уровню возникающих перед ним проблем: так, если проблемы носят срочный характер и предполагают высокую степень изобретательности в поведении, работник с инертным стилем принятия решений будет не лучшим выбором в такой ситуации. С другой стороны, следует иметь в виду, что деятельность в организациях носит, как правило, командный характер и потому можно ставить задачу подбора членов управленческой команды с учетом, в том числе, присущих им индивидуальных стилей принятия решений.

4.3. Классификация стилей принятия решений по уровню организации

Классификация стилей принятия решений по уровню организации, предложенная профессором Ярославского университета А.В. Карповым, основана фактически на идентификации того, места, которое занимает менеджер в процессе принятия решений по отношению к своим руководителям, с одной стороны, и к подчиненным – с другой. На одном полюсе этого континуума – т.н. *диктаторский (автократический)* стиль принятия

решений. Характеризующийся этим стилем сотрудник не нуждается в своих подчиненных для принятия решений – он предпочитает все решения принимать самостоятельно. Интересная разновидность стиля принятия решений, не предполагающего взаимодействие с подчиненными, это т.н. *реализаторский* стиль. Работнику с таким стилем принятия решений подчиненные не нужны не только для того, чтобы выработать и принять какое-то решение, но и для того, чтобы выполнить его. Два стиля принятия решений, описываемые как коллегиальные (партисипативные) – *организаторский* и *координаторский* отличаются друг от друга степенью вовлечения подчиненных в процесс принятия решения и положением руководителя либо как только организатора групповой работы подчиненных (организаторский), либо как организатора-участника (координаторский). Наконец, *маргинальный* стиль принятия решений характеризуется тем, что менеджер избегает принятия каких-либо решений, перекладывая это бремя на вышестоящих руководителей. Он фактически транслирует принятые вышестоящими менеджерами решения своим подчиненным и обеспечивает их выполнение. Классификация А.В. Карпова также не содержит какого-либо измерительного инструмента, позволяющего идентифицировать стиль конкретного сотрудника. Что же касается интерпретаций и выводов, то особенности концепции позволяют, на наш взгляд, говорить, во-первых, о том, в какой мере положение сотрудника в организации формирует у него определенный стиль принятия решений и, во-вторых, о том, что это необходимо учитывать при организационных изменениях, приводящих к изменению положения сотрудников. Следует ожидать, что индивидуальный стиль принятия решений, как инерционная характеристика будет не успевать за темпом изменений, и сотрудники на новых рабочих местах и с новыми обязанностями и полномочиями будут сохранять ранее приобретенные привычки и стереотипы в принятии решений. Интересен также вопрос о том, все ли выделенные профессором А.В. Карповым индивидуальные стили принятия решений следует характеризовать как приемлемые на тех или иных позициях в организации, или же некоторые из них (например – реализаторский) являются дефектом поведения для менеджера.

4.4. Классификация А.Роу

Рассмотрим теперь концепцию, предложенную профессором Университета Южной Калифорнии Аланом Роу (Alan Rowe). Роу выделяет четыре базовых стиля принятия решений, различающихся по критериям приемлемой для принимающего решения когнитивной сложности задачи и его/ее ценностной ориентации.



Рис. 4.1. Стили принятия решения по А.Роу

При этом оказывается, что аналитический и директивный стили связаны с преимущественной активностью левого полушария головного мозга, а концептуальный и поведенческий – правого. Сравнительный анализ базовых стилей по А. Роу дан в следующей таблице 4.2:

Таблица 4.2. Характеристика стилей ПР по А. Роу

	Предпочитаемая форма выработки решения	Требуемый объем информации	Предпочитаемая форма информации	В ППР ориентируется на
Аналитический	Индивидуальная	Большой	Письменная	Выбор оптимального варианта
Директивный	Индивидуальная	Малый	Устная	Время и получение практического решения
Концептуальный	Групповая	Большой	Образная	Выбор оптимального варианта
Поведенческий	Групповая	Малый	Устная	Отношения с людьми

Идентификация стиля осуществляется на основе обработки анкеты, представленной в таблице 4.3.

Таблица 4.3. Оценка стиля принятия решения по A.J. Rowe

1	Моя главная цель:	Статусное положение	Быть лучшим в моей области	Получить признание за мою работу	Чувство уверенности на работе
2	Мне нравится такая работа:	Техническая и четко определенная	Достаточно разнообразная	Позволяет действовать независимо	Связана с людьми
3	Я ожидаю от моих сотрудников:	Эффективности и скорости	Высоких способностей	Преданности и ответственности	Отзывчивости на предложения
4	В моей работе я стремлюсь к:	Практическим результатам	Лучшим решениям	Новым идеям и подходам	Хорошей рабочей среде
5	Я лучше всего общаюсь с другими	Напрямую, один на один	В письменной форме	В групповой дискуссии	На формальном совещании
6	При планировании я акцентирую внимание	На текущих проблемах	На достижении целей	На будущих целях	На развитии карьеры сотрудников
7	Когда я сталкиваюсь с проблемой, я:	Опираюсь на проверенные подходы	Провожу тщательный анализ	Ищу творческие решения	Опираюсь на мои чувства
8	При использовании информации я предпочитаю:	Конкретные факты	Точные и полные данные	Широкий обзор различных мнений	Небольшой объем простых для понимания данных
9	Когда я не уверен, что делать, я:	Полагаюсь на интуицию	Ищу факты	Ищу возможность компромисса	Подожду с принятием решения
10	Если возможно, я избегаю:	Длинных дебатов	Незавершенной работы	Использования чисел и формул	Конфликта с другими
11	Я особенно силен в:	Запоминании дат и фактов	Решении сложных проблем	Поиске возможностей	Взаимодействии с людьми
12	Когда время торопит, я:	Принимаю решение и действую быстро	Следую планам и приоритетам	Соппротивляюсь оказываемому на меня давлению	Ищу помощи и поддержки
13	В обществе я обычно:	Говорю с кем-то	Обдумываю сказанное другими	Наблюдаю за тем, что происходит	Слушаю, что говорят
14	Я хорошо запоминаю	Имена и фамилий людей	Места, где мы встречались	Лица людей	Личности (характеры)
15	Моя работа дает мне:	Власть влиять на других	Задания, позволяющие испытать себя	Достижение личных целей	Признание других людей

16	Мне хорошо работается с теми, кто:	Энергичны и амбициозны		Уверены в себе		Открыты		Вежливы и доверчивы	
17	В условиях стресса я:	Становлюсь беспокойным		Концентрируюсь на проблеме		Прихожу в отчаяние		Становлюсь забывчивым	
18	Другие находят меня:	Агрессивным		Дисциплинированным		Человеком с воображением		Человеком, который всегда поддержит	
19	Мои решения обычно:	Практичны и прямы		Систематичны или абстрактны		Широки и гибки		Учитывают потребности других	
20	Я не люблю:	Терять контроль		Нудной работы		Следовать установленным правилам		Когда мне отказывают	

Речь идет о вашей самооценке в ситуации *на работе*. В каждой строке можно только по одному разу использовать оценки 8 (самый подходящий ответ), 4, 2 и 1 (самый неподходящий).

Методика обработки результатов довольно проста. Суммы по 1-4 столбцам соответствуют оценкам частоты применения директивного, аналитического, концептуального и поведенческого стиля принятия решений. Находятся средние значения и стандартные отклонения сумм оценок по четырем столбцам по всему массиву наблюдений над данной популяцией. Если для данного респондента сумма больше, чем среднее по популяции плюс половина стандартного отклонения, то данный стиль считается предпочтительным (доминирующим) для респондента. Если же оценка по столбцу меньше, чем средняя по популяции минус половина стандартного отклонения, то данный стиль считается избегаемым.

Именно наличие измерительного инструмента является главным достоинством методики Алана Роу. Что же касается рекомендаций, то они могут быть сформированы исходя из того, что методика позволяет идентифицировать такие характеристики сотрудника, как целевая ориентация в принятии решений, склонность к индивидуальному или коллективному их обсуждению и анализу, предпочитаемые форма и объем информации. На уровне самоанализа это позволяет, например, при преобладании тенденции к индивидуальному принятию решений, выделить (пользуясь моделью Врума) те ситуации, в которых, *вообще говоря*, предпочтительнее коллективные технологии. Эти ситуации представляют потенциальную опасность в том смысле, что естественное, инерционное поведение не является в них наиболее рациональным.

Значения средних и стандартных отклонений для массива наблюдений над российскими менеджерами представлены на рисунке 4.2:



Рис. 4.2. Данные наблюдений над российскими менеджерами

Представляет интерес с точки зрения кросс-культурных исследований изучение различий между результатами тестирования по А. Роу российских и американских менеджеров. Они представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 Сравнительная оценка данных по США и России

Оценки по стилям	Мин.	Макс.	Средняя
Директивный - США	68	82	75
Директивный - Россия	74	87	80
Аналитический - США	83	97	90
Аналитический - Россия	82	96	89
Концептуальный - США	73	87	80
Концептуальный - Россия	66	75	70
Поведенческий - США	48	62	55
Поведенческий - Россия	56	68	62

Интересен также вопрос о том, как распределены предпочтительные (избегаемые) стили по уровням управления.

Один из возможных ответов на этот вопрос дает следующий рисунок, в котором данные по 80 высшим руководителям (CEOs) американских компаний сопоставлены с данными по США в целом:



Рис. 4.3. Сопоставление данных по высшим руководителям с общей популяцией

4.5. Стили ПР по К. Бруссо, М. Драйверу, Р. Ларссону и Г. Уриану

Сравнительно недавно появилась публикация о еще одном достаточно масштабном сравнительном исследовании стилей принятия решений (Harvard Business Review Россия, апрель 2006). Его авторы – Кеннет Бруссо, Майкл Драйвер, Рикард Ларссон и Гэри Уриан. Они исходят из собственной классификации стилей принятия решений, которые полагают различающимися по двум параметрам: объем используемой информации и выбор вариантов решений (рисунки 4.4).

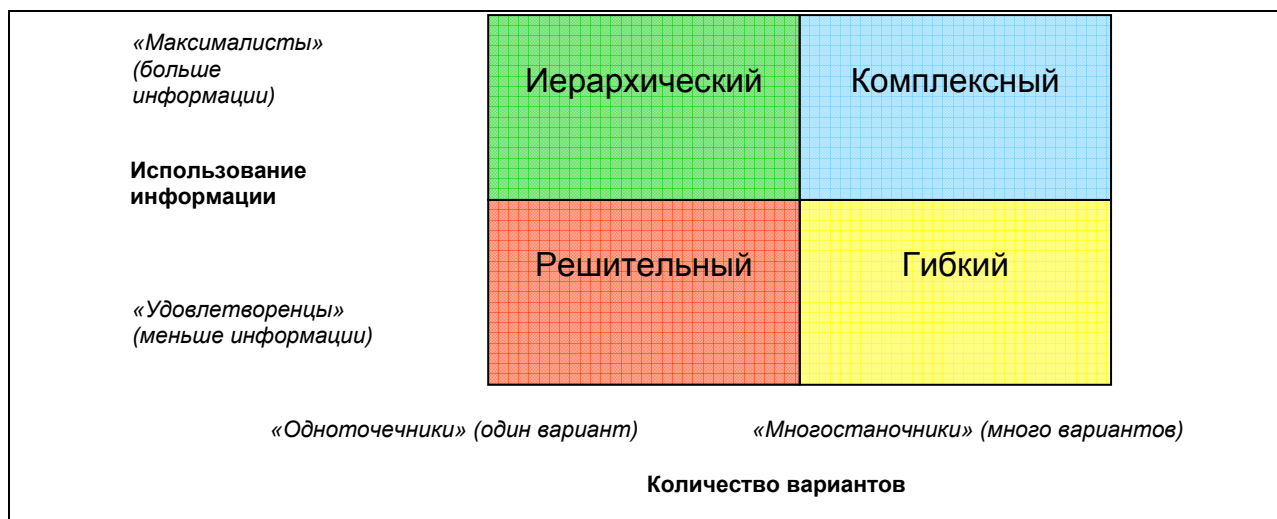


Рис. 4.4. Классификация стилей принятия решений по Бруссо-Драйверу-Ларссону-Уриану.

Если представить свойства, приписываемые выделяемым четырем стилям авторами методики, в рамках схемы, аналогичной методике А.Роу, то мы получим таблицу следующего вида.

Таблица 4.5

Характеристики стилей принятия решений по Бруссо-Драйверу-Ларссону-Уриану

	Предпочитаемая форма выработки решения	Требуемый объем информации	Принимают решение	В ППР ориентируется на
Решительный	Индивидуальная	Малый	Быстро	Время и получение практического решения
Иерархический	Индивидуальная	Большой	Медленно	Выбор оптимального варианта
Комплексный	Групповая	Большой	Медленно	Выбор нескольких вариантов с возможностью корректировки
Гибкий	Групповая	Малый	Быстро	Отношения с людьми

Если говорить об установлении соответствия между стилями в описываемой методике и в методике А. Роу, то оно представляется таким:

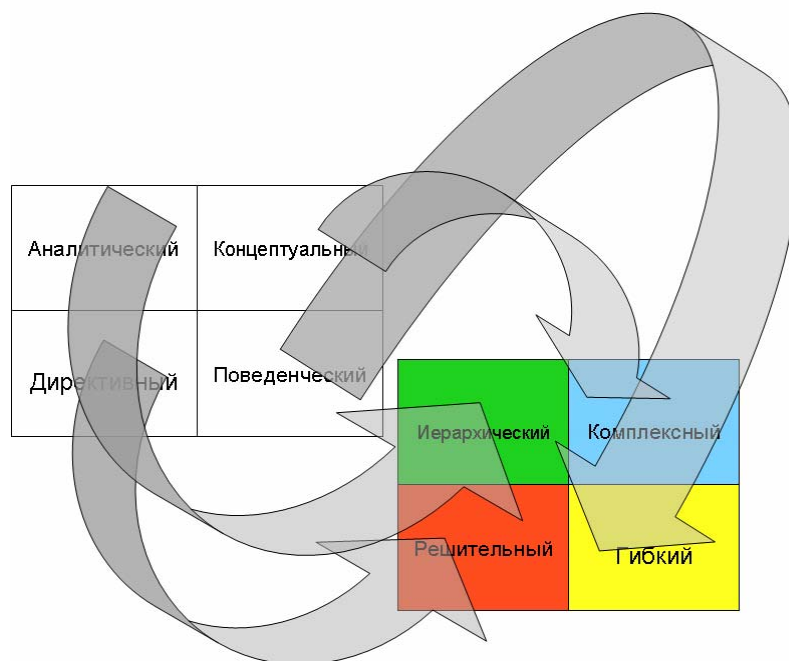


Рис. 4.5. Взаимосвязь моделей А. Роу и Бруссо-Драйвера-Ларссона-Уриана.

Интересным развитием ранее использованных другими исследователями концепций в модели Бруссо-Драйвера-Ларссона-Уриана является различие стилей принятия решений в их публичной и частной разновидностях, а также изучение динамики присущих менеджерам стилей ПР по мере их карьерного роста во взаимосвязи с успешностью их функционирования измеряемой (что, разумеется небесспорно, но вряд ли имеет хорошие альтернативы) уровнем заработной платы.

Публичный стиль отражает то, что его носитель находится «на людях» и, следовательно, учитывает, что на подчиненных влияет не только принятое решение как таковое, но и способ его принятия. Необходимость доказать правоту решения не только себе самому, но и окружающим может существенно влиять на поведение менеджера. Другое дело – принятие ответственного решения в тиши собственного кабинета.

Впечатляет также объем использованной авторами исследования выборки – в исследовании отражены результаты обработки 120 тысяч анкет.

Динамика использования стилей в публичной разновидности в зависимости от уровня занимаемой менеджером должности имеет следующий вид:

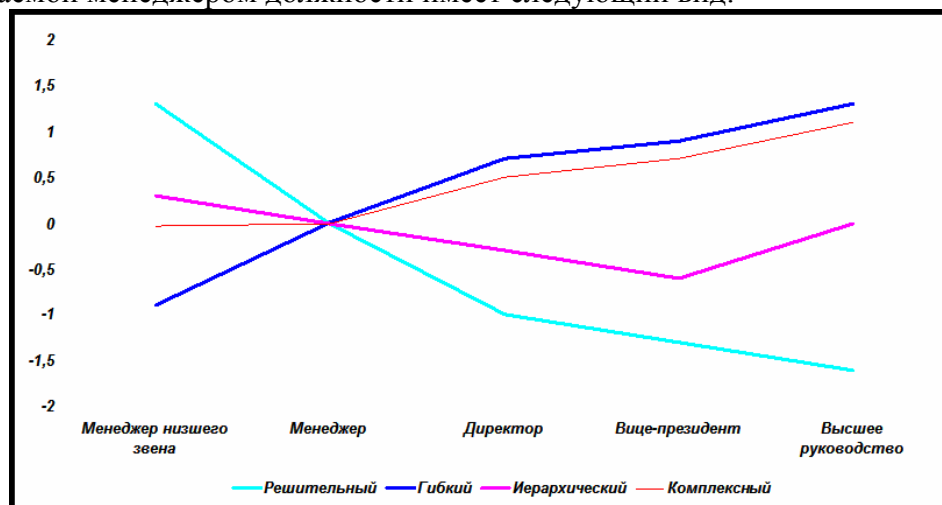


Рис. 4.6. Динамика стилей ПР в публичной разновидности в зависимости от уровня управления

Как видно, имеет место отчетливая тенденция обмена решительного стиля на гибкий при незначительном падении использования иерархического и росте комплексного.

В отношении стилей в их частной разновидности картина получается существенно иная.

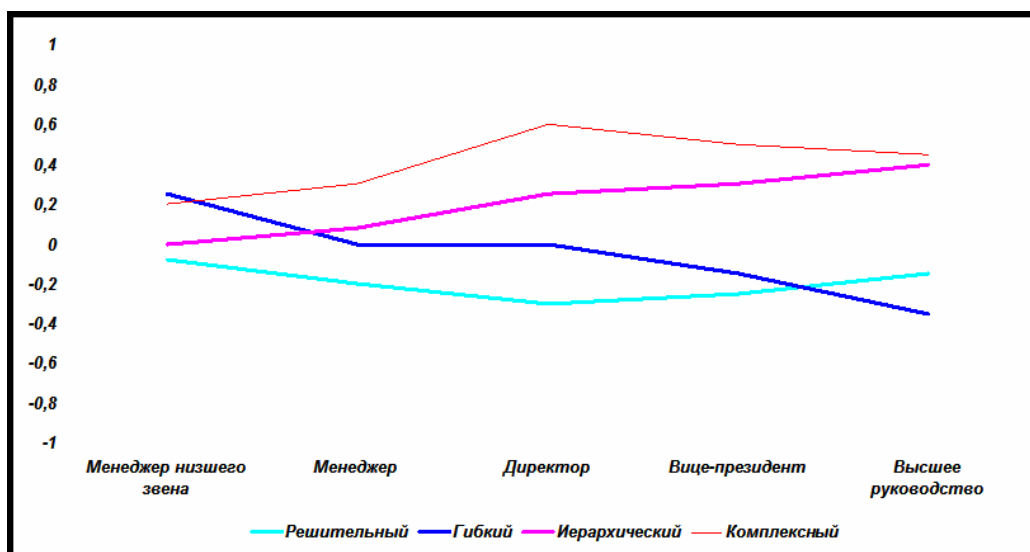


Рис. 4.7. Динамика стилей ПР в частной разновидности в зависимости от уровня управления

Здесь гибкий стиль демонстрирует устойчивую тенденцию к падению, иерархический – монотонно растет, но лидирует на всех уровнях (за исключением низшего звена) комплексный стиль.

Интересны также межрегиональные сопоставления, проведенные авторами.

Для публичной разновидности стилей картина такая:

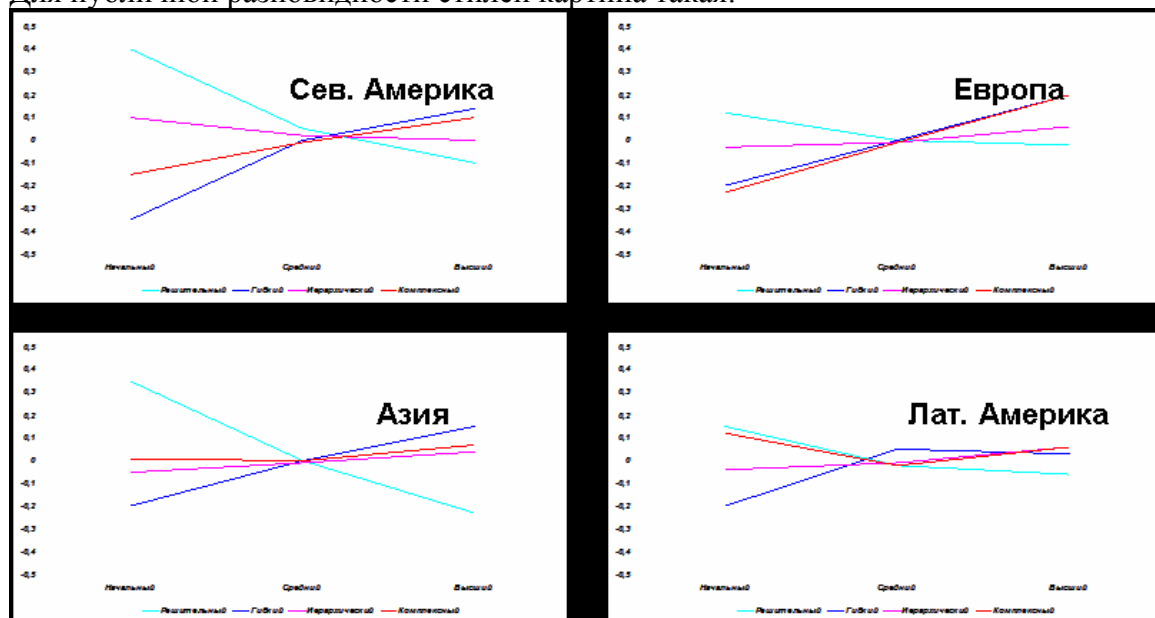


Рис. 4.8. Динамика стилей ПР в публичной разновидности в зависимости от уровня управления по регионам мира

А для частной:

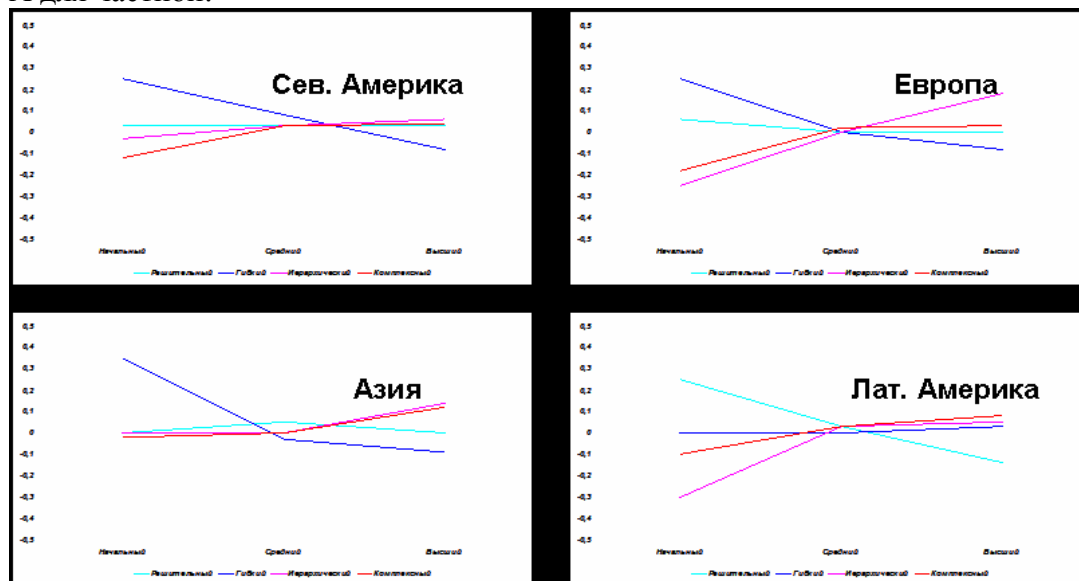


Рис. 4.9. Динамика стилей ПР в частной разновидности в зависимости от уровня управления по регионам мира

4.6. Стили принятия решений по И.Адизесу

Еще одна версия выделения базисных типов стилей ПР предложена Ицхаком Адизесом. Их тоже оказывается четыре (если буквально следовать изложению Адизеса – то 5, но последний, пятый тип, который Адизес именует «мертвый пень» характеризуется не *наличием* какой-то новой характеристики, а *отсутствием* всех четырех, формирующих типы с первого по четвертый).

Общая схема выделения стилей по И.Адизесу выглядит так:

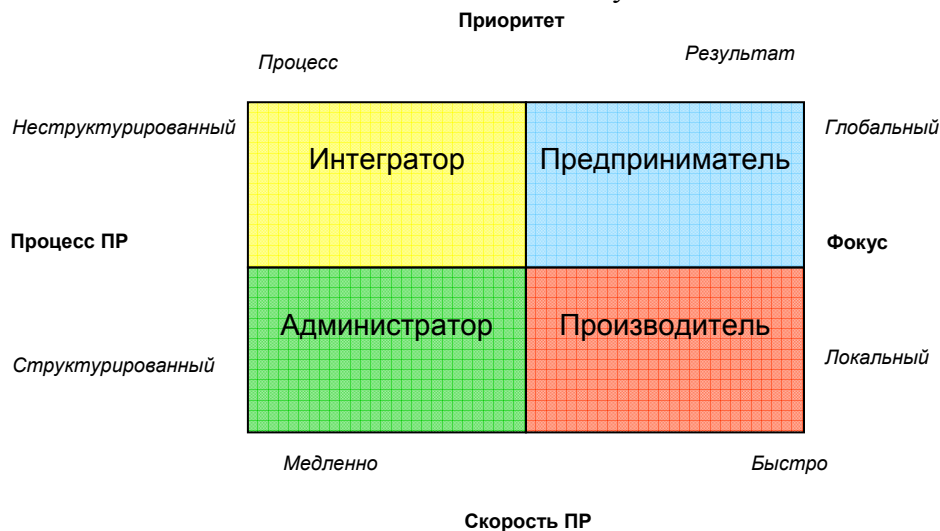


Рис. 4.10 Классификация стилей ПР по И.Адизесу

Характеристики отдельных стилей (надо отметить, что они весьма подробно описаны в работах И.Адизеса) приведены в следующей таблице:

Таблица 4.6 Стили принятия решений по И.Адизесу

Производитель	– Прекрасно разбирается в технологии деятельности организации, имеет высокую мотивацию достижения результата (успеха) – Ориентирован на действие, работу. Трудоголик. – С трудом завязывает личные контакты, не обладает чутьем в области межличностных отношений, не формирует команду и не развивает потенциал тех, с кем работает – Ненавидит неопределенность, альтернативы и двусмысленность. Видит мир черно-белым – Кругозор ограничен: видит только ближайшую перспективу. – Привык все делать сам. Ненавидит собрания. Люди для него – средство достижения цели
Предприниматель	– Весьма обаятелен, предприимчив, полон энергии, умеет воодушевлять. Испытывает острую потребность создавать новое и при этом готов действовать – Генерирует фантастические идеи, надеясь, что другие придумают, как их реализовать – Реализация проектов под его руководством всегда происходит в напряженной обстановке. Приходится работать сверхурочно, а ключевые детали меняются до последней минуты – В беседе эмоционален и экспрессивен. Хуже, чем представители других типов, умеет слушать людей – Любит проводить собрания и совещания, однако на них выступает в основном сам – Стремится выйти победителем из любого спора, поэтому часто окружает себя слабыми людьми (клакерами)
Администратор	– Обладает хорошими способностями к предвидению проблем, связанных, например, с несостоятельным планом, и, таким образом, снижает затраты и убытки в долгосрочной перспективе – Исключительно привержен соблюдению регламентов, правил и нормативов. Крайне отрицательно относится к риску, предпочитая надежность и порядок. – Предпочитает управлять при помощи письменных директив – Оценивает себя по тому, насколько ему удастся контролировать ситуацию – Берет на работу себе подобных: людей, которые делают, что им сказано и не задают вопросов – Воспринимает любые перемены как серьезную угрозу – Обсуждение решений с подчиненными носит формальный характер и обычно не предполагает обсуждения множества вариантов
Интегратор	– Имеет наиболее выраженные творческие способности по сравнению с представителями других типов, поскольку ему приходится принимать решения на основе наименее структурированной информации – Проявляет исключительное внимание к мнению других людей. Отвергает любое решение, которое накаляет атмосферу, даже если это необходимо для успеха компании. – Из всех сил оттягивает принятие решения. Медлителен. – На собрании он преимущественно слушает других, а не говорит сам – Его цель – это то, что оптимально в данный момент для консенсуса между сотрудниками – Принимает на работу людей с политическим чутьем, основное занятие которых – держать босса в курсе событий

Адизес И. Идеальный руководитель: Почему им нельзя стать и что из этого следует/ Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007.-263 с.

Анализ описаний стилей по И.Адизесу несомненно свидетельствует о тесной «генетической» связи предложенных им категорий стилей с описанными выше. (Оговоримся, что, указывая на «генетический» характер связи, мы имеем в виду не генезис, т.е. происхождение концепции, а общность структуры на максимально низком, «генном» уровне). Соотношение между стилями ПР по А.Роу и И.Адизесу иллюстрирует следующая схема:

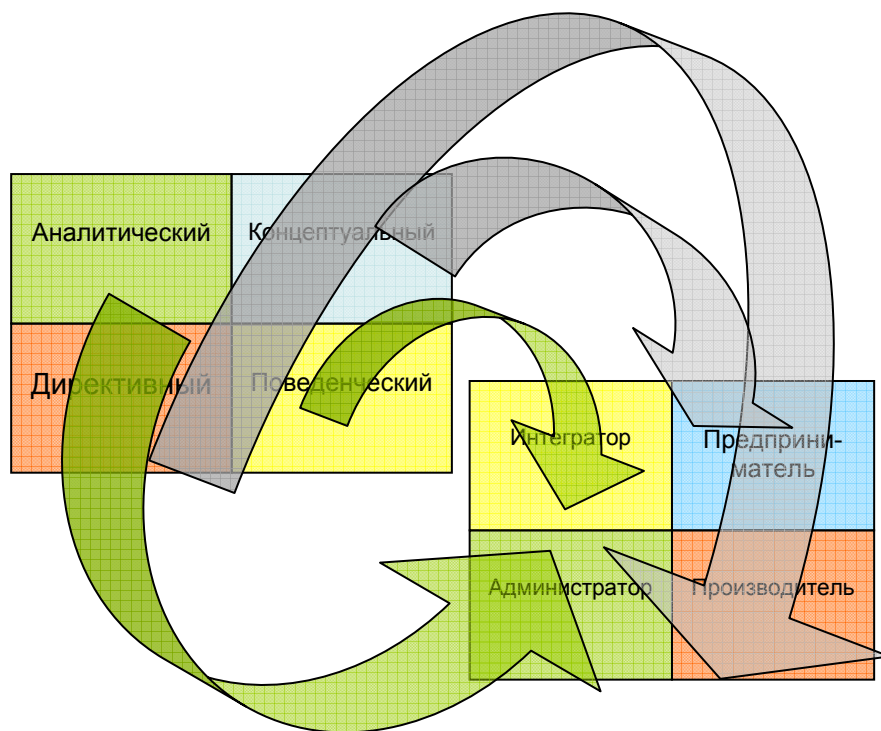


Рис. 4.11 Соотношение моделей А.Роу и И.Адизеса

Также, как и исследователи из группы А.Роу, И.Адизес исходит из того, что поведение конкретного человека в ситуациях принятия решений может быть описано комбинацией базисных стилей (термины «доминирующий» и «избегаемый» Адизесом не используются, но стоит отметить, что также как в случае методики А.Роу, где доминирующими могут оказываться два «чистых», или «базисных» стиля Адизес также рассматривает паттерны из двух преобладающих и двух «отстающих» стилей).

На сайте Института Адизеса www.adizes.com есть тест для оценки стиля (Adizes Management Style Indicator Questionnaire). Однако, по мнению автора, тест – вспомогательный инструмент, и может быть использован в каких-то особых ситуациях (например, в ходе процедуры оценки потенциального сотрудника при найме его на работу). Помимо «закрытых» вопросов, может быть использована также «открытая» схема: кандидату на должность предлагается задать 10 вопросов о своей будущей работе и по их характеру судят о его принадлежности к определенному типу. Так, например, вопрос о круге обязанностей – это вопрос Производителя. Вопрос о людях, с которыми придется работать – вопрос Интегратора. Предприниматель задаст вопрос о перспективах развития компании и т.д. По последовательности и характеру большей части вопросов можно, по мнению И.Адизеса, сделать суждение о доминирующих стилях ПР кандидата на должность.

Вариант анкеты для самоидентификации типа ПР по схеме И. Адизеса приводится ниже (таблица 4.7 – по материалам сайта ManagementVitality.com):

Таблица 4.7. Оценка стиля принятия решения по И. Адизесу

1	Вовлеченный	Осторожный	Яркий	Сотрудничающий
2	Прямой	Аналитический	Харизматичный	Чувствительный
3	Делающий	Бдительный	Думающий	Сочувствующий другим
4	Сведущий	Оценивающий	Рискующий	Принимающий
5	Продуктивный	Логичный	Спрашивающий	Интуитивный
6	Активный	Наблюдающий	Абстрактный	Взаимодействующий
7	Прагматичный	Размышляющий	Ориентированный на будущее	Теплый
8	Побеждающий	Внимательный	Концептуально мыслящий	Достигающий консенсуса
9	Рациональный	Сдержанный	Полный идей	Образованный
10	Деловой	Заботливый	Пламенный	Представительный

Приведенные в каждой строке определения вашего стиля ПР ранжируйте по степени их адекватности и присвойте им веса (в порядке убывания адекватности) 4, 3, 2, 1

В других – более часто встречающихся ситуациях – главным, по мнению Адизеса, инструментом оценки является метод наблюдения.

Как и другие исследователи, занимавшиеся типологией стилей ПР, И.Адизес ставит перед собой задачи установления соответствий: между областями деятельности (типами задач) и стилями ПР, между типами организаций и стилями ПР, а также выявления правил формирования эффективных команд из менеджеров, относящихся к разным типам с точки зрения стиля ПР.

Соответствие между областями деятельности и эффективными для них стилями ПР дается следующей таблицей:

Таблица 4.8 Соответствие областей деятельности и эффективных стилей ПР по Адизесу

Сфера деятельности	Приоритетные типы
Финансы	Производитель, предприниматель
Бухгалтерия	Администратор, предприниматель
Служба персонала	Администратор, производитель
Производство	Производитель, администратор
Маркетинг, НИОКР	Предприниматель, производитель
Продажи	Производитель, администратор
ИТ	? (слишком широкий спектр обязанностей)

И.Адизес уделяет также особое внимание взаимосвязи между «возрастом», стадией жизненного цикла организации и востребованными на нем стилями ПР. В частности, представляет заметный практический интерес проблема усиления влияния Администратора в компании, созданной Производителем-Предпринимателем, по мере роста ее масштабов.

Взгляд Адизеса на формирование команд лежит в русле мейнстрима: необходимо сочетание работников, относящихся к различным типам. При этом, однако, Адизес полагает, что это неизбежно порождает конфликт между ними. В то время как ряд других исследователей (см. ниже) полагают, что существуют *разные, но совместимые между собой* стили ПР, Адизес считает, что все стили противоречат друг другу и тем самым порождают конфликт. Противоречие проявляется, прежде всего, в том, что представители

разных типов говорят на разных языках, вкладывая разный смысл в категории требуемого, желательного и действительного. Так, Предприниматель имеет склонность к тому, чтобы принимать желательное за действительное. Администратор – требуемое за действительное. Производитель имеет склонность к ограничению желательного тем, что имеется на самом деле (действительное). Наконец, Интегратор склонен формировать желательное исходя из мнения других.

4.7. MBTI и стили принятия решений

Рассмотренные выше схемы А.Роу, Бруссо-Драйверу-Ларссону-Уриану и И.Адизеса близки к классификации стилей принятия решений, основанной на таком, хорошо известном в психологии инструменте анализа, как Определитель типов личности Майерс-Бриггс (MBTI). Он построен на основе концепции личности К.Юнга. К настоящему времени существует множество вариантов психологических тестов (опросников), построенных под схему MBTI. Собрана огромная статистика: число людей, ответивших на вопросы соответствующих анкет, измеряется миллионами.

MBTI оперирует 16 типами личности, которые выделяются в терминах 4 координат. Они определяют, соответственно:

- Куда направлена наша энергия (дихотомия: экстраверсия (E)– интроверсия (I))
- Каким образом мы воспринимаем информацию (дихотомия: посредством органов чувств (S)– посредством интуиции (N))
- Каким образом мы предпочитаем делать выбор (принимать решения) (дихотомия: на основе объективной логики (T) – на основе субъективных чувств (F))
- Какой стиль поведения мы предпочитаем (дихотомия: ориентированный на суждения (J)– ориентированный на восприятие (P)).

Характеристика типов личности с точки зрения принятия решений дается в таблицах 4.9. и 4.10.

Таблица 4.9 Стили принятия решений по MBTI – номенклатура

	ENTP	ENFP	
ENTJ	INTP	INFP	ENFJ
INTJ	Выбор на основе логики Восприятие на основе интуиции Выбор на основе чувств		INFJ
ESTJ			ESFJ
ISTJ	ESTP	ESFP	ISFJ
	ISTP	ISFP	

Установление соответствия между 4-частными схемами типа Роу – Адизеса и схемой MBTI в относительно простой форме возможно с использованием подхода, предложенного американскими исследователями Кейрси и Бейтсом. Их логика такова. Главным, определяющим тип личности измерением, является измерение S-N. Все остальное определяется способом сбора информации, который предпочитает индивид.

Для тех, кто относится к сенсорному типу (S) второе по значимости измерение – J-P. Для тех, кто предпочитает интуитивный способ восприятия информации второе по значимости измерение – T-F. Таким образом, получаем 4 типа личности (темперамента): SJ, SP, NT, NF. Их обобщенные характеристики приведены в следующей таблице:

Таблица 4.11. Характеристика 4 темпераментов по Кейрси и Бейтсу

SJ	Внимательны к деталям, способны предвидеть последствия действий решений, предпочитают эволюционный путь революционному. Ценят организацию и структуру. Недостаток таких людей в организации ведет к дезорганизации и утрате стабильности, избыток – к косности, избыточной регламентации.
SP	Нацелены на действие, ориентированы на настоящее. Предпочитают итеративный подход к решению проблемы и склоны переформулировать ее в процессе решения. Недостаток таких людей в организации ведет к плохой (неглубокой) проработке решений. Избыток – к увязанию в бесконечных обсуждениях нерешенных проблем.
NT	Предпочитают научный, систематический подход к решению проблем и ориентированы на будущее. Недостаток таких людей в организации ведет к непониманию перспектив развития. Избыток – к спонтанному выдвижению не реализуемых до конца идей.
NF	Озабочены справедливостью принимаемых решений и вниманием к нуждам людей. Недостаток таких людей в организации ведет к проблемам управления людьми. Избыток – к доминированию личных отношений в ущерб деловым.

Таблица 4.10 Стили принятия решений по схеме MBTI (описание)

	ENTP Провидческий. Изобретательны, легко решают творческие задачи. Генерируют концептуальные альтернативы и анализируют их стратегически. Рутинные, повторяющиеся задачи им скучны.	ENFP Обращающий в свою веру. Наделены богатым воображением, быстро схватывают закономерности в информации. Обеспечивают поддержку другим и сами в ней нуждаются. Гибки, легко импровизируют.	
ENTJ Оценивающий. Открыты, решительны. Легко становятся лидерами. Видят логические проблемы в организации и предлагают их решение. Им нравится ставить цели и составлять долгосрочные планы. Обычно хорошо информированы. Умело представляют свои идеи другим.	INTP Интеллектуальный. Склонны искать для всего логическое объяснение. Склонны к теоретизированию и абстракции. Более интересуются идеями, чем общением с другими людьми. Скептически, всегда склонны к анализу.	INFP Преданный. Идеалистичны, верны чувству долга, своим идеалам и важным для них людям. Стремятся понять людей и помочь им реализовать свой потенциал. Любопытны, легко находят новые возможности.	ENFJ Посреднический. Отзывчивы и ответственны. Внимательны к чувствам, эмоциям и мотивам других. Обеспечивают воодушевляющее лидерство в команде.
INTJ Иконоборческий. Оригинальные мыслители. Стремятся к достижению поставленных целей. Легко улавливают закономерность в наблюдаемых явлениях. Требовательны, скептически и независимы.			INFJ Кооперативный. Хорошо понимают людей и их мотивы. Сознательны и привержены целям организации. Создают ясное видение общих целей, организованны и решительны в их достижении.
ESTJ Процедурный. Практичны, реалистичны. Решительны. Ориентированы на эффективное достижение результата. Внимательны к рутинным деталям. Логичны. Настойчивы в реализации решений.			ESFJ Политический. Радужные, открытые к сотрудничеству. Добиваются гармонии в своем окружении. Любят работать в команде. Нуждаются в позитивной оценке и обеспечивают ее другим.
ISTJ Эмпирический. Практичны, реалистичны, ответственны. Принимают логические решения и настойчиво их реализуют несмотря на препятствия.	ESTP Традиционный. Прагматичны. Ориентированы на принятие немедленных решений. Теории и концепции представляются скучными. Лучше всего обучаются на практике.	ESFP Ориентированный на отношения. Открыты и дружелюбны. Любят работать в команде. Учатся лучше всего на практике в коллективной работе.	ISFJ Прецедентный. Внимательны к людям, их чувствам. Стремятся к созданию гармоничной атмосферы в быту и на работе.
	ISTP Упорядоченный. Логичны, устанавливают причинно-следственные связи, ценят эффективность. Реалистичны.	ISFP Гибкий. Неразговорчивы, чувствительны, добры. Нуждаются в персональном пространстве и собственном графике работы. Верны своим идеалам и важным для них людям. Не любят разногласий и конфликтов и не навязывают своего мнения другим.	

Анализ 4 темпераментов по Кейрси и Бейтсу достаточно убедительно свидетельствует об их соответствии 4 типам, выделяемым И. Адизесом так, как это представлено на рисунке 4.12.

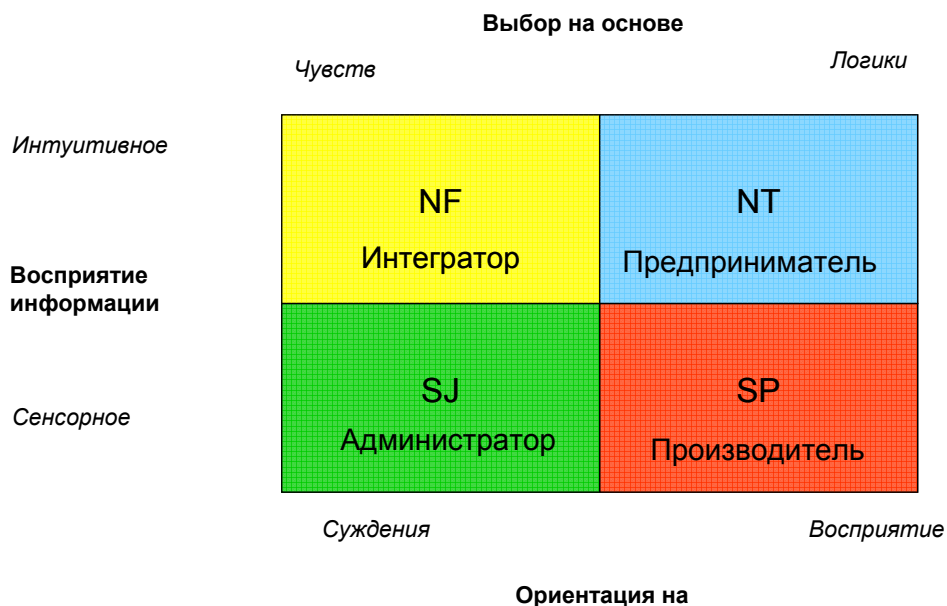


Рис. 4.12. Соответствие типов по Адизесу и Кейрси-Бейтсу

Интересно, что исследования Кейрси о степени распространенности отдельных темпераментов среди населения США в целом и менеджеров американских компаний в целом подтверждают выводы, которые вытекают из ранее рассмотренных нами методик. А именно – особую роль лиц с предпринимательским стилем ПР в руководстве бизнесом. Эти данные представлены в таблице 4.12.

Таблица 4.12.

Доли лиц с различными темпераментами по Кейрси среди населения США в целом и менеджеров американских компаний

Общая популяция		Менеджеры	
SP,SJ	76%	SP,SJ	54%
NT	12%	NT	42%
NF	12%	NF	4%

Один из наиболее простых и компактных вариантов анкет для проведения анализа по схеме MBTI, предложенный в работе Пола Натта, приводится ниже.

Анкета для оценки стиля принятия решений

(Пол Натт и Дороти Марсик)

В каждом из нижеследующих 28 вопросов выберите только один вариант ответа а) или б). Даже если оба варианта представляются Вам правдоподобными, выберите тот, который хоть немного более верен.

1. Я предпочитаю

- а. Решать новую и сложную проблему.
- б. Работать над тем, что я уже делал(а) раньше.

2. Я люблю

- а. Работать в одиночестве в тишине.
- б. Быть там, где что-то происходит.

3. Мне нравится руководитель, который

- а. Устанавливает (универсальные) критерии и применяет их для принятия решений.
- б. Учитывает индивидуальные потребности и готов делать исключения из правил.

4. Работая над проектом

- а. Я предпочитаю завершить его и закрыть для внесения исправлений и изменений.
- б. Часто оставляю возможность для внесения возможных изменений.

5. Когда я принимаю решения, для меня наиболее важны

- а. Рациональные мысли, идеи, данные.
- б. Чувства и ценности людей.

6. Работая над проектом

- а. Я обдумываю его снова и снова перед тем, как решить, как действовать.
- б. Сразу приступаю к работе, обдумывая ее по мере продвижения вперед.

7. Работая над проектом, я предпочитаю

- а. Сохранять максимальный контроль над ситуацией.
- б. Исследовать и опробовать как можно больше различных вариантов.

8. В моей работе, я предпочитаю

- а. Работать над несколькими проектами одновременно, стараясь как можно больше знать о каждом из них.
- б. Сосредоточиться на одном важном проекте.

9. Я часто

- а. Составляю списки задач и планы, начиная что-то делать, и терпеть не могу вносить в них существенные изменения.
- б. Избегаю составления планов и предоставляю дела естественному развитию в ходе моей работы.

10. Когда я обсуждаю какую-то проблему с коллегами мне легко

- а. Оценить ситуацию «в целом».
- б. Схватить конкретные детали ситуации.

11. Когда у меня на работе, или дома звонит телефон, я обычно

- а. Рассматриваю это как помеху.
- б. С готовностью отвечаю на звонок.

12. Какой из терминов лучше Вас описывает?

- а. Аналитический.
- б. Сочувствующий.

13. Выполняя задание, я обычно

- а. Работаю равномерно и последовательно.
- б. Работаю «рывками», всплески активности перемежаются с периодами пассивности.

14. Когда я слушаю кого-то, кто мне о чем-то рассказывает, я обычно пытаюсь

- а. Соотнести услышанное с моим личным опытом.
- б. Оценить и проанализировать услышанное.

- 15. Когда у меня появляются новые идеи, я обычно**
а. Сразу «отдаюсь» им.
б. Стараясь тщательно их обдумать.
- 16. Работая над проектом, я предпочитаю**
а. Сузить его рамки, чтобы он был более четко определен.
б. Расширить его рамки, чтобы включить все связанные аспекты.
- 17. Когда я что-либо читаю, я обычно**
а. Ограничиваю свои мысли тем, что написано.
б. Читаю между строк и связываю написанное с другими идеями.
- 18. Когда я вынужден(а) принимать решение в спешке, я обычно**
а. Ощущаю дискомфорт и хотел(а) бы иметь больше информации.
б. Справляюсь с этим с использованием имеющихся данных.
- 19. На совещании я обычно**
а. Продолжаю подыскивать формулировки для моих идей, выступая с ними.
б. Беру слово только после того, как тщательно все продумаю.
- 20. В работе я предпочитаю уделять значительное время**
а. Идеям.
б. Людям.
- 21. На совещаниях меня чаще всего раздражают**
а. Люди, приходящие на них с поверхностными, непродуманными идеями.
б. Затянутые заседания с обсуждением массы практических деталей.
- 22. Вы**
а. «Жаворонок».
б. «Сова».
- 23. Как вы готовитесь к проведению совещания?**
а. Я его просто начинаю и стараюсь реагировать на то, что скажут другие.
б. Я хочу быть полностью готовым и обычно делаю набросок повестки дня.
- 24. На совещании я бы хотел(а), чтобы его участники**
а. Откровенно выражали свои эмоции.
б. Были в большей мере ориентированы на задачи.
- 25. Я бы хотел(а) работать в организации**
а. Где моя работа была бы интеллектуально привлекательной.
б. Цели и миссия которой были бы мне близки.
- 26. По выходным, я обычно**
а. Планирую, что буду делать.
б. Смотрю, что происходит и принимаю решение на месте.
- 27. Я в большей мере**
а. Действующий человек.
б. Думающий человек.
- 28. Я хочу работать с руководителем**
а. Полным новых идей.
б. Практического склада.

В следующих парах слов выберите более для вас привлекательное.

- 29.** а. Общественный.
б. Теоретический.
- 30.** а. Изобретательность.
б. Практичность.
- 31.** а. Организованный.
б. Адаптивный.
- 32.** а. Активный.
б. Сосредоточенный.

Схема анализа результатов анкеты для оценки стиля принятия решений

Поставьте один балл за каждый выделенный Вами в анкете пункт в следующей таблице:

Баллы для I	Баллы для E	Баллы для S	Баллы для N
2a	2б	1б	1a
6a	6б	10б	10a
11a	11б	13 a	13б
15б	15a	16a	16б
19б	19a	17a	17б
22a	22б	21a	21б
27б	27a	28б	28a
32б	32a	30б	30a
Итого для I	Итого для E	Итого для S	Итого для N

Поставьте один балл за каждый выделенный Вами в анкете пункт в следующей таблице:

Баллы для T	Баллы для F	Баллы для J	Баллы для P
3a	3б	4a	4б
5a	5б	7a	7б
12a	12б	8б	8a
14б	14a	9a	9б
20a	20б	18б	18a
24б	24a	23б	23a
25a	25б	26a	26б
29б	29a	31a	31б
Итого для T	Итого для F	Итого для J	Итого для P

Правила формирования кода:

Первая позиция	Если «Итого для I» > «Итого для E»	I
	Если «Итого для E» ≥ «Итого для I»	E
Вторая позиция	Если «Итого для S» > «Итого для N»	S
	Если «Итого для N» ≥ «Итого для S»	N
Третья позиция	Если «Итого для F» > «Итого для T»	F
	Если «Итого для T» > «Итого для F»	T
	Если «Итого для T» = «Итого для F» и Вы - мужчина	F
	Если «Итого для T» = «Итого для F» и Вы – женщина	T
Четвертая позиция	Если «Итого для J» > «Итого для P»	J
	Если «Итого для P» ≥ «Итого для J»	P

Одним из интересных направлений анализа стилей принятия решений по схеме MBTI является анализ их совместимости, т.е. прогноз успешности взаимодействия людей с разными стилями. При этом многие исследователи, в отличие от рассмотренной выше концепции И.Адизеса полагают, что среди разных стилей есть совместимые, т.е. хорошо сочетающиеся между собой. (Иначе говоря, хорошо «срабатываются» между собой не только те, кто относится к одному и тому же типу). Схема подобного анализа (П. Натт) приведена в таблице 4.13

Таблица 4.13. Совместимость стилей принятия решений по схеме MBTI.

	Процедурный	Оценивающий	Упорядоченный	Интеллектуальный	Политический	Посреднический	Гибкий	Преданный	Традиционный	Ориентированный на отношения	Эмпирический	Прецедентный	Провидческий	Обращающий в свою веру	Иконоборческий	Кооперативный
Процедурный	+				-			-	+		+	-	-		-	
Оценивающий		+	-	+	-				-				+			+
Упорядоченный			+						+		+	-	-		-	
Интеллектуальный				+				+	-						-	
Политический					+	+	+	-		+			-	-	-	
Посреднический						+	+	+		+	-			+		+
Гибкий							+	+		+					-	+
Преданный								+			-	-	-	-	-	-
Традиционный									+		+	+	-		-	
Ориентированный на отношения										+				+		+
Эмпирический											+	-	-		-	
Прецедентный												+	-		-	
Провидческий													+	-	+	
Обращающий в свою веру														+	-	-
Иконоборческий															+	-
Кооперативный																+

4.8. Классификация Вильямса-Миллера

В отличие от рассмотренных до сих пор методик классификации и анализа индивидуального стиля принятия решений, методика Вильямса-Миллера не претендует на универсальность. Ее назначение узко и утилитарно. Ставится следующая задача: дать рекомендации по подготовке и осуществлению презентации (выступления перед аудиторией с использованием средств графического отображения информации), имеющей целью склонить аудиторию к принятию определенного варианта решения. Это может быть решение купить рекламируемый товар, заключить договор, санкционировать

некоторую организационную реформу и т.п. Следует подчеркнуть, что далеко не всякая презентация имеет подобные цели. Примером могут служить презентации учебного характера, т.е. попросту говоря лекции в обычном понимании. Кроме того, не всякий менеджер активно вовлечен в презентации, нацеленные на определенные решения аудитории. Тем не менее, задача такая есть и какая-либо помощь в ее решении, разумеется, полезна. В основе методики Вильямса-Миллера лежит следующая классификация лиц, принимающих решение. Она включает пять типов: *харизматики, мыслители, скептики, последователи и контролеры*. Авторы методики приводят данные о том, какую долю в среде американских менеджеров составляют представители каждого из типов. Они представлены в таблице 4.14.

Таблица 4.14.

Доля ЛПР разных типов

Тип лица, принимающего решения	Доля в популяции американских менеджеров
Харизматики	25%
Мыслители	11%
Скептики	19%
Последователи	36%
Контролеры	9%

Каждый из типов выделен не на основе четко определенного набора критериев, а на основе целостного описания, представленного в таблице 4.15.

Таблица 4.15.

Краткая характеристика типов ЛПР по Вильямсу-Миллеру

Тип лица, принимающего решения	Краткая характеристика
Харизматики	Способны быстро воспринимать большие объемы информации. Ценят визуализацию. Воспринимают новую идею первоначально на эмоциональном уровне. Могут рисковать и брать ответственность на себя. Предпочитают начинать с главного, длинные вступления приводят к потере их внимания. Существенное значение имеет мнение влиятельных коллег. Требуют серьезной аргументации в терминах конечного результата, учитывающей все аргументы «за» и «против».
Мыслители	Эту категорию наиболее трудно склонить к определенному решению. Интеллигентны, тщательно подбирают выражения. Не эмоциональны. Для принятия решения требуют максимального объема информации. Предпочитают сохранение контроля инновации, не склонны к риску. В ходе обсуждения могут менять точку зрения и предпочитают самостоятельно приходить к окончательному решению.
Скептики	Яркие, сильные, «колючие» личности, не привыкшие соглашаться. Задают агрессивные вопросы, обращенные к личности выступающего. Доверяют ограниченному числу людей и только из числа тех, с кем имеют что-то общее (например, вместе учились или работали) Чрезвычайно заботятся о сохранении лица и статуса. Могут принимать решения быстро (сразу).

Последователи	Самая многочисленная категория руководителей. Ориентируются на ранее принимавшиеся решения и опыт других коллег. Легко ставят себя на место других. Главный аргумент для последователя – «Это уже делалось успешно на практике». Не любят неожиданных решений. В отличие от скептиков, им не свойственна подозрительность как таковая – они как раз готовы поверить – но в опыт других.
Контролеры	Логичны, не эмоциональны, ориентированы на детали. Принимают решения медленно Крайне отрицательно относятся к риску и неопределенности, доверяют только фактам Не склонны к коллективным действиям и решениям, часто во время обсуждений хранят молчание. Не склонны брать ответственность на себя. Если что-то идет не так – будут винить других Имеют очень высокую самооценку, их трудно убедить в правильности чужой идеи.

Исходя из такого деления лиц, принимающих решение, авторы методики предлагают схему построения презентации в зависимости от того, к какому типу относится аудитория (или – главный, ключевой человек в этой аудитории). В общем виде структура основной части презентации (за исключением вводной и заключительной) может включать элементы, представленные на рисунке 4.13.

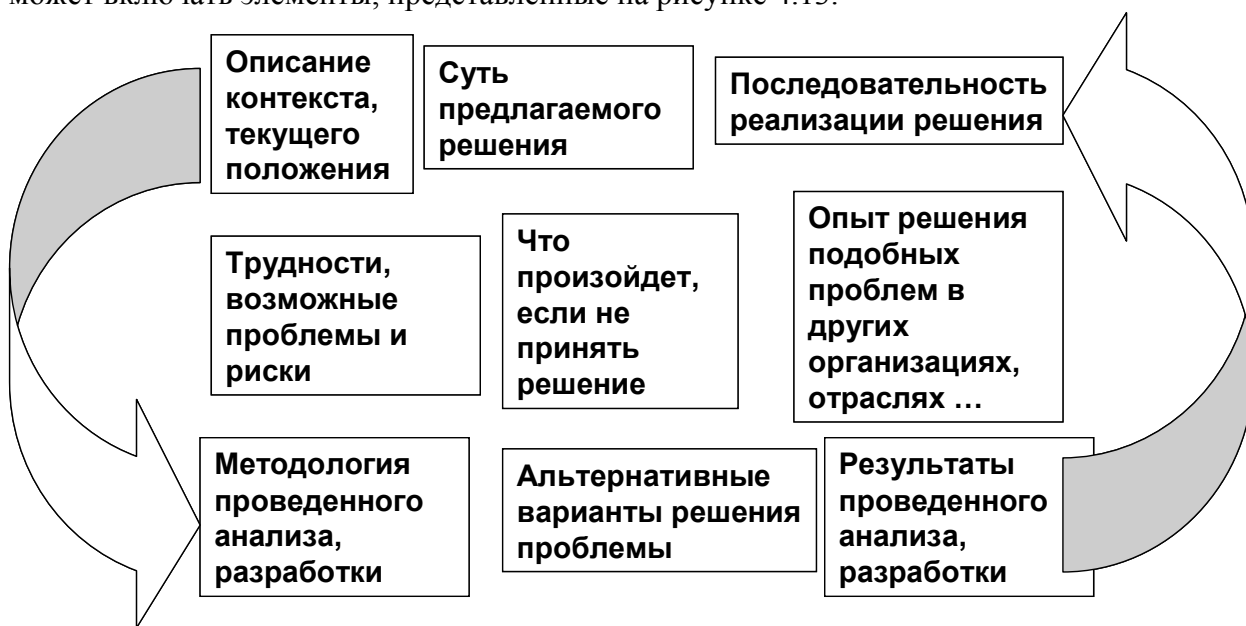


Рис. 4.13. Элементы основного содержания презентации

Этот рисунок можно понимать как изображение разбросанных по поверхности большого письменного стола листов текста и слайдов, предназначенных для использования во время презентации. Перед готовящим презентацию стоит задача отбора и упорядочения этого материала. Как поступить? Вильямс и Миллер отвечают так: по-разному, в зависимости от того, кто в аудитории. Если ключевой человек в аудитории – харизматик, то последовательность представления материала должна быть такой, как на рисунке 4.14.

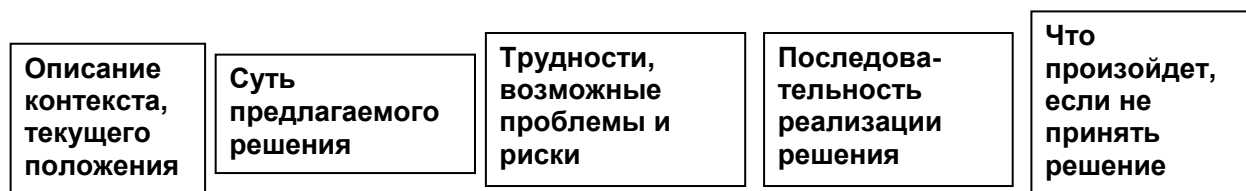


Рис. 4.14. Последовательность изложения материала для харизматика

Как видно из рисунка, некоторые элементы основной части содержания здесь опущены. Это сделано сознательно. Логика здесь такова. Включение этих элементов утяжеляет презентацию и, возможно, лишает того эмоционального накала, который так нужен эмоциональному харизматику. Материал рекомендуется не излагать устно, а представить в виде письменного доклада, дополняющего презентацию.

Если ключевой человек в аудитории – мыслитель, или скептик, рекомендуемая схема выступления выглядит совершенно иначе (рисунок 4.15).

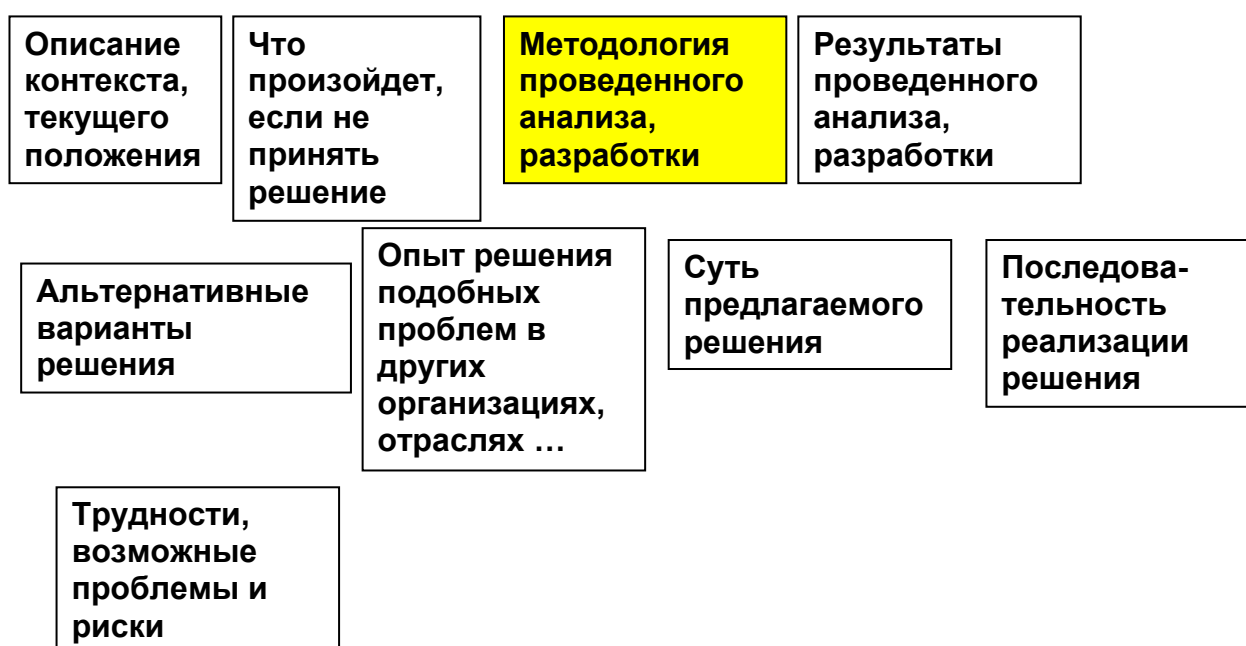


Рис. 4.15. Последовательность изложения материала для мыслителя/скептика

На этом рисунке цветом выделен элемент, являющийся ударным, т.е. тот, на который следует отвести наибольшее время и наибольшие ресурсы, поскольку именно он решает успех дела. Необходимо обратить внимание на то, что блок «Что произойдет, если не принять решение», который был заключительным в схеме для харизматика, теперь перемещается существенно в начало презентации. В целом, вся конструкция упирает на логичность вывода. «То, что предлагается, должно быть хорошо, потому, что...». Для скептика он дополняется ссылками на ключевых персон из ограниченного числа тех, кому они доверяют.

Если ключевой человек в аудитории – последователь, рекомендация носит довольно очевидный характер: при сохранении той же последовательности изложения материала, что и для мыслителя/скептика ударным становится элемент «Опыт решения подобных проблем в других организациях, отраслях...».

Наконец, последовательность для контролера получается такая (рисунок 4.16).

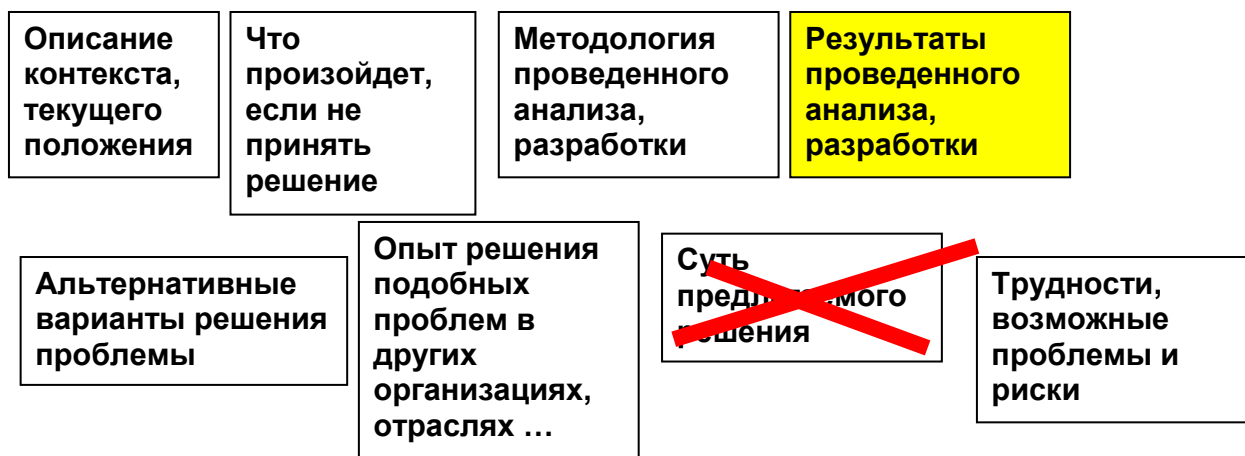


Рис. 4.16. Последовательность изложения материала для контролера

«Изыюминкой» конструкции здесь является идея по возможности исключить из презентации окончательную формулировку того решения, к которому вы хотите склонить аудиторию. Логика здесь такова. Вас интересует не авторство идеи, а решение. Поэтому пусть ее «предложит» (окончательно сформулирует) ключевой в аудитории «контролер». Это будет залогом того, что идея ему понравится (см. таблицу 4.15.).

Насколько убедительны предложенные Вильямсом и Миллером конструкции, судить в конечном итоге читателю. Здесь мы хотели бы обсудить два естественно возникающих возражения против только что описанной методики.

Возражение первое: «Это все хорошо, но ведь нужно знать заранее, кто перед тобой. А это, как правило, не известно». На первый взгляд, это очень сильное возражение. Однако на практике это не совсем так. Ведь трудно представить себе ситуацию, когда с презентацией перед ответственной аудиторией выступает человек, только что (случайно) зашедший в организацию подобно бродячему торговцу. Такое выступление требует предварительной договоренности, т.е. контактов с лицами, принимающими решения в организации. Эти предварительные контакты предоставляют возможность для диагностики этих ответственных лиц в духе таблицы 4.15. Стало быть, речь идет о целенаправленном, эффективном использовании этих возможностей.

Возражение второе: «Методика нехороша потому, что ориентирует выступающего на определенные жесткие схемы, а не на гибкое реагирование на реакцию аудитории и, в конечном итоге, свободное творчество. В принципе, это верно. Однако к такому гибкому реагированию на реакцию аудитории может быть способен только очень опытный оратор, которому никакие схемы вообще не нужны. А вот для начинающего, того, кто рассматривает ситуацию подобного выступления как «вызов», испытание, рекомендации, аналогичные идеям Вильямса и Миллера могут оказаться полезными.

4.9. Методика М.Вудса

Методика М. Вудса основана на идеях транзакционного анализа Эрика Берна. Исходным пунктом анализа является представление о так называемых «состояниях Я» - целостных системах идей и чувств, проявляющихся в соответствующих моделях поведения. Э. Берн рассматривал три таких состояния (с последующей их детализацией): «родитель», «взрослый» и «ребенок». Краткая характеристика этих состояний приведена в таблице 4.16.

Таблица 4.16 Характеристика состояний Я по Э. Берну

Состояние Я	Краткая характеристика	Детализации
Родитель	Человек чувствует, думает, говорит, реагирует точно так же, как это делали его родители, когда он был ребенком. Состояние может активизироваться при воспитании собственных детей.	- Критический родитель - Заботящийся родитель
Взрослый	Человек сам оценивает все окружающее объективно, рассчитывая возможности и вероятности на основе собственного прошлого опыта	Нет
Ребенок	Человек несет в себе черты маленького мальчика или маленькой девочки. Он чувствует, мыслит, действует, говорит и реагирует точно так же, как это делал в детстве	- Маленький профессор - Адаптированный ребенок - Естественный ребенок

Для проведения индивидуальной диагностики М. Вудсом разработана специальная анкета (таблица 4.17). Правила ее заполнения таковы. Необходимо ответить на 10 закрытых вопросов. На каждый вопрос дается 6 вариантов ответа и 10 баллов, которые нужно распределить между этими вариантами ответов пропорционально их адекватности. При этом баллы можно распределять произвольно, в том числе допускается выделение 0 баллов каким-то вариантам ответа.

Таблица 4.17.

Анкета М. Вудса

1. Я получаю удовольствие от своей работы, когда		
☐	Все делается правильно	☐
☐	Я креативен	☐
☐		☐
☐		☐
2. Когда я не получаю от других того, чего я от них хочу		
☐	Я начинаю сильнее на них давить	☐
☐	Я либо меняю свои цели, либо ищу козла отпущения	☐
☐		☐
☐		☐
3. Проводя интервью с кандидатами на должность		
☐	Я ищу людей с правильным отношением к делу	☐
☐	Я доверяюсь своей интуиции	☐
☐		☐
☐		☐
4. Когда я чувствую, что меня не очень принимают в качестве руководителя		
☐	Я требую реализации моих прав	☐
☐	Я делаю себя незаменимым и становлюсь на формальную точку зрения	☐
☐		☐
☐		☐
5. Начиная работать в новой команде		
☐	Я стараюсь удостовериться, что все делается правильно	☐
☐	Я пытаюсь разобраться в структуре команды: кто имеет влияние? Будет ли это работать?	☐
☐		☐
☐		☐

Мои мир упорядочен, ясен и разумен

Никто не стоит у меня за спиной и я могу перевести дух

Я переформулирую проблему и ищу компромисс

Я скорее всего теряю интерес и начинаю делать что-то другое

Я опираюсь прежде всего на известные факты и проверяю данные анкеты

Мне либо удастся разговориться с человеком, либо нет

Я устанавливаю приоритеты и веду переговоры

Я очень даже могу вышвырнуть смутьяна и подумать "какого черта"

Я проверяю, является ли соответствующим стиль работы сотрудников

Я предвкушаю это - новые люди, новые вызовы

6. Сталкиваясь с прямой оппозицией с чьей-либо стороны

Я засучиваю рукава и вступаю в борьбу

Я понимаю противоположную моей точку зрения и пытаюсь восстановить гармонию

Я взвешиваю обстоятельства и пытаюсь определить наилучший способ действий

Я желаю этому человеку успеха и делаю все, чтобы он его не добился

Я могу разъяриться, могу сдаться или ввязаться в проигрышную схватку

Я покажу ему язык, по крайней мере в переносном смысле

7. Я действительно доволен собой, когда

Другие обращаются ко мне в поисках руководства и совета

Я вижу, как мои усилия помогают другим

Я сталкиваюсь с действительно серьезным вызовом

Я сумел сделать то, о чем говорили, что это невозможно

Я чувствую себя уважаемым и принятым

Солнце сияет, дует легкий ветерок, а я могу всем этим наслаждаться

8. Когда я чувствую, что не могу доверять человеку

Я сожалею, что он меня предал

Я опечален

Я анализирую происшедшее и стараюсь избежать повторения этого

Я стараюсь сделать так, чтобы меня не застали снова врасплох

Я чувствую, что это было одним из больших разочарований в моей жизни

"... ну что же, что-то выигрываешь, что-то проигрываешь"

9. Расставаясь, я хотел бы, чтобы меня запомнили

Как уважаемого человека

Как человека, на которого можно было положиться

Как здорового и логичного человека

Как человека, который мог приводить все в порядок

Хорошего человека

Как человека, приятного в общении

10. Если я чувствую, что на меня давят

Я могу стать весьма агрессивным

Я стараюсь быть полезным

Я расставляю для себя приоритеты и действую в соответствии с ними

Я рассматриваю это как возможность: "Они нуждаются во мне"

Я всеми силами сопротивляюсь, но вероятнее всего, сдаюсь, с большим или меньшим достоинством

Я выхожу из игры

Обработка результатов производится следующим образом. Исходя из того, что варианты ответов перенумерованы по строкам, т.е. так, как показано на рисунке 4.17:



Рис. 4.17. Нумерация вариантов ответов в анкете М. Вудса

Их сводят в следующую таблицу 4.18.

Таблица 4.18

Сводные результаты анкетирования

Вопросы	Ответы						Вопросы	Ответы					
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6
1							2						
3							4						
5							6						
7							8						
9							10						
ИТОГО							ИТОГО						

Суммарные результаты по вариантам ответов соответствуют оценкам следующих состояний (таблица 4.19):

Таблица 4.19

Интерпретация результатов обработки анкеты М. Вудса

1	Критический родитель
2	Заботящийся родитель
3	Взрослый
4	Маленький профессор
5	Адаптированный ребенок
6	Естественный ребенок

Какие выводы могут быть сделаны из полученных результатов? Во-первых, необходимо отдельно проанализировать ответы на нечетные (они слева в таблице 4.18) и четные (они справа) вопросы анкеты М. Вудса. Разница между нечетными и четными вопросами состоит в том, что нечетные вопросы соответствуют поведению респондента в благоприятной ситуации, а четные — в неблагоприятной. в целом по популяции российских менеджеров получены следующие средние данные (рисунки 4.18 и 4.19).

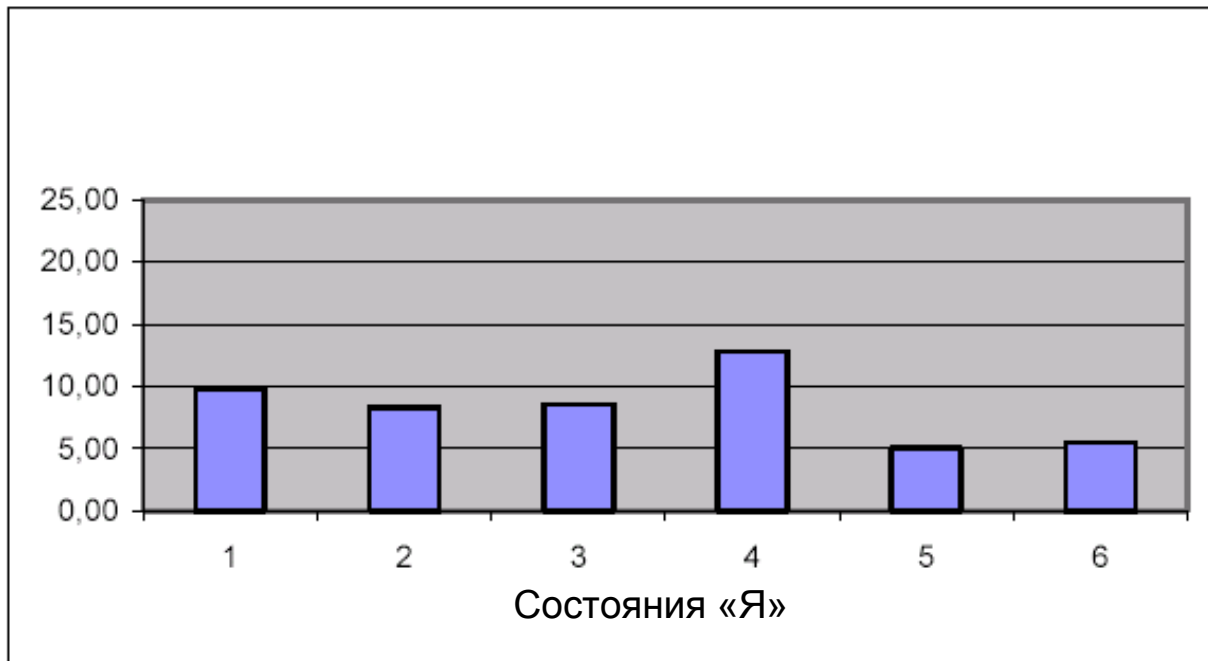


Рис. 4.18. Данные по российским менеджерам – благоприятные условия

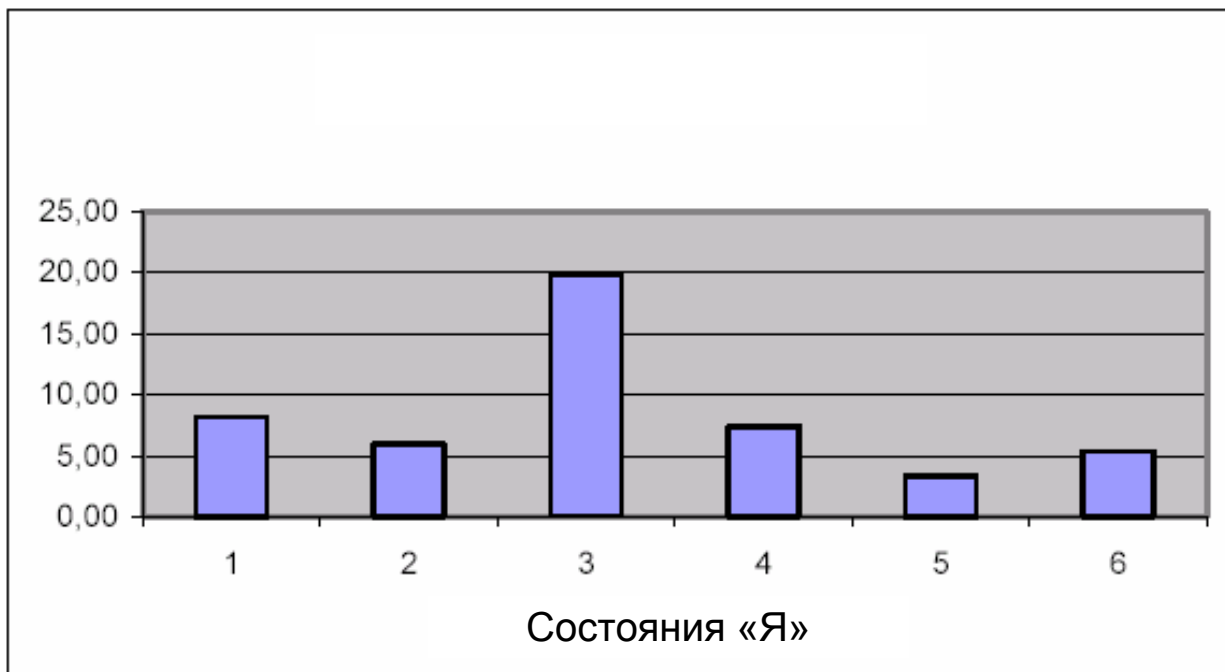


Рис. 4.19. Данные по российским менеджерам – неблагоприятные условия

Как видно, имеет место довольно выраженная тенденция к уменьшению разнообразия моделей поведения в неблагоприятных условиях, что представляется понятным. Под давлением неблагоприятных внешних обстоятельств человек прибегает к ограниченному набору линий поведения и отдельных приемов, которые действительно «работают». В то же время для каждого отдельного человека эта тенденция может проявляться по-разному. Интересно проследить изменения в профиле каждого респондента при сопоставлении ответов на нечетные и четные вопросы. (Эти изменения естественно интерпретировать как реакцию на *ухудшение* внешних обстоятельств). В таблице 4.20 представлена предложенная М. Вудсом интерпретация таких изменений. При этом любое изменение рассматривается с двух сторон: как имеющее позитивные и негативные черты.

Таблица 4.20. Интерпретация изменения профиля при ухудшении ситуации

	Плюс	минус
Нет изменений	Спокойный стиль	Плоский
Увеличение «Критического родителя»	Большая строгость, директивность	Может быть неуместной
Уменьшение «Критического родителя»	Большая прагматичность	Невыполнение стандартов
Увеличение «Заботящегося родителя»	Большая забота	«Наседка»
Уменьшение «Заботящегося родителя»	Чувство меры	Черствость
Увеличение «Взрослого»	Здравый смысл	Одиночество
Уменьшение «Взрослого»	Больше гуманности	Необдуманные действия
Увеличение «Маленького профессора»	Просчитанные действия	Хитрость только ради себя
Уменьшение «Маленького профессора»	Искренность	Глупые реакции
Увеличение «Адаптированного ребенка»	Большая чувствительность	Плаксивость или непослушность
Уменьшение «Адаптированного ребенка»	Напористость	Самоубийственные действия
Увеличение «Естественного ребенка»	Личное выживание	Потеря уважения и заботы (о других)
Уменьшение «Естественного ребенка»	Озабоченность	Стресс

Связь построенного описанным выше способом индивидуального профиля с процессом принятия решений устанавливается через выделение для каждого из этапов этого процесса в модели М. Вудса того состояния Я, которое является главным, решающим для успешной реализации данного этапа. Это может быть представлено так, как показано на рисунке 4.20.

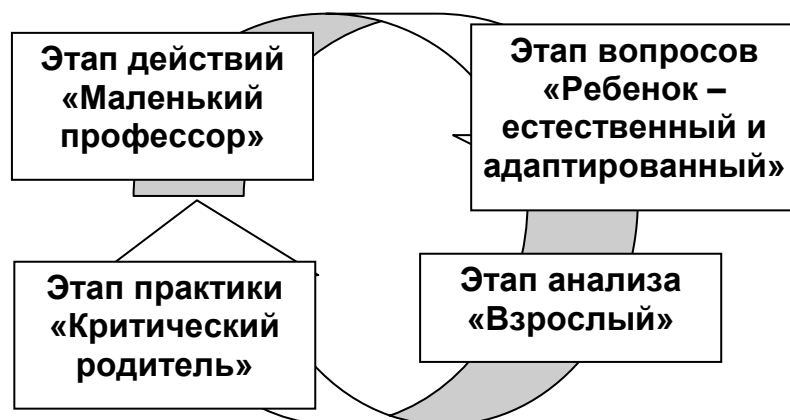


Рис. 4.20. Доминирующие состояния Я на различных этапах ППР

Пусть теперь у некоторого респондента обнаруживается относительно невысокий уровень какого-то из состояний Я, например, слабо представлены состояния «естественный ребенок» и «адаптированный ребенок». Что это означает? Скорее всего, такой человек не проявляет интереса к этапу вопросов процесса принятия решения – он ему «чужой», гораздо естественнее такому человеку погрузиться в анализ вариантов решений с использованием каких-то теоретических конструкций. В то же время, ясно, что, особенно в некоторых задачах, этап вопросов исключительно значим.

Можно ли «переделать» взрослого человека, повлиять на его профиль? Это вызывает сомнения. А вот что действительно можно сделать – это повлиять на его компетенции, т.е. обучить его каким-то умениям и знаниям. При этом можно поставить задачу «компенсирующего обучения» т.е. развития таких компетенций, которые востребованы на несвойственном человеку, как мы сказали «чужом» этапе процесса принятия решений.

Вернемся к нашему примеру. Какую компетенцию следует, исходя из этой логики, развивать человеку с низкими (ниже средних) значениями состояний «естественный ребенок» и «адаптированный ребенок» в индивидуальном профиле? Обратимся снова к рисунку 4.20. из него мы видим, что на этапе вопросов востребована рефлексивная компетенция. Стало быть, именно в ее развитии, по-видимому, нуждается данный менеджер для повышения его эффективности в качестве лица, принимающего решения. Подобные рекомендации должны быть дополнены еще двумя линиями рассуждений. Во-первых, задачи, с которыми, приходится иметь дело менеджерам, различны и предполагают различные акценты на отдельных этапах процесса принятия решения. Если это задачи стратегического уровня – то возрастает значение этапа вопросов, если оперативные, тактические – этапа действий. Во-вторых, во многих случаях задачи решаются командой, и можно компенсировать определенные недостатки отдельных участников команды за счет включения в ее состав других, с «дополняющими» свойствами.

4.10. Слайды по теме

Использование босса в качестве ресурса

- Зеркальная ситуация по отношению к модели Врума
- Первичная идея: Managing your Boss. John J. Gabarro and John P. Kotter, HBR, May-June, 1993 (опубликовано в русской версии HBR – март 2005)
- 10 правил Жака Горовица

05.09.2005



Разработка управленческих решений

79

1. Протяните шефу руку

- Напомните о последнем обсуждении темы
- Напомните о целях
- Напомните о проблемах, порожденных откладыванием решения
- Поясните, чего вы от него хотите: информировать, решить вместе, разделить ответственность, добавить критерии или опции
- После встречи сделайте для шефа резюме
- Никогда не критикуйте принятое решение публично

13.01.2003



Разработка управленческих решений

80

2. Управляйте временем шефа

- Подготовьтесь, чтобы ваша встреча была краткой
- Договоритесь заранее о нескольких будущих встречах по данной теме

13.01.2003



Разработка управленческих решений

81

3. Помните, если спросите его мнение – то всегда получите

- Не спрашивайте, если нет необходимости
- Выберите момент
- Будьте готовы лучше, чем шеф
- Начните с общего

13.01.2003



Разработка управленческих решений

82

4. Данные, а не информационное сырье

- Перерабатывайте данные
- Не только плохие новости
- Пусть информация исходит от вас
- Упрощайте и округляйте
- Подключитесь к его неформальным связям

13.01.2003



Разработка управленческих решений

83

5. Приходите не только с проблемами, но и с решениями

- Не комплиментарность
- Не паникерство
- Не перекладывание

13.01.2003



Разработка управленческих решений

84

6. Шеф знает меньше вашего, но способен учиться

- Не пытайтесь «загрузить» шефа специальным жаргоном и данными
- Приводите примеры, статьи, дайте увидеть перспективу

13.01.2003



Разработка управленческих
решений

85

7. Учитывайте практику делегирования

- Делегирование полномочий и субсидиарность
- Балансирование

13.01.2003



Разработка управленческих
решений

86

8. Управляйте кредитом доверия

- Не обещайте слишком много
- Избегайте неприятных сюрпризов

13.01.2003



Разработка управленческих
решений

87

9. Учитывайте особенности стилей

- Учитывайте стиль шефа
- Учитывайте собственный стиль

13.01.2003



Разработка управленческих решений

88

10. Будьте аккуратны в бумагах

- Считывайте тексты
- Перепроверяйте цифры
- Готовьте визиты

13.01.2003



Разработка управленческих решений

89

АМА - Десять ошибок в принятии решений

1. Приступают к сбору информации, не определив, как именно будет приниматься решение
2. Приступают к принятию решения не определив четко своих целей
3. Проблема оценивается с позиций других заинтересованных лиц или односторонне

13.01.2003



Разработка управленческих решений

90

Десять ошибок в принятии решений (продолжение)

4. Решения принимаются на основе предположений, а не фактов
5. Решения принимаются на основе той информации, которую легче всего получить
6. Не обеспечивается следование установленным процедурам

13.01.2003



Разработка управленческих решений

91

Десять ошибок в принятии решений (продолжение)

7. Считают, что достаточно собрать квалифицированную группу ГР
8. При оценке результатов пилотной реализации заботятся прежде всего о «сохранении лица»
9. Последствия решения не оцениваются
10. ППР не анализируется

13.01.2003



Разработка управленческих решений

92

5 СТРУКТУРА И ТИПОЛОГИЯ ЗАДАЧ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

5.1. Основные понятия

Под проблемной ситуацией понимается несоответствие фактических или прогнозируемых значений параметров управляемой системы целям управления. К возникновению проблемной ситуации могут привести три причины. Это - отклонение фактических параметров от целевых, возможность такого отклонения в будущем в случае непринятия каких-либо превентивных мер и, наконец, изменение целей управления.

Такое определение проблемной ситуации опирается на понятие о двух принципиально различных подходах к управлению: **по отклонению** и **по возмущению**. Их обобщенные схемы представлены на рисунках 5.1 и 5.2.

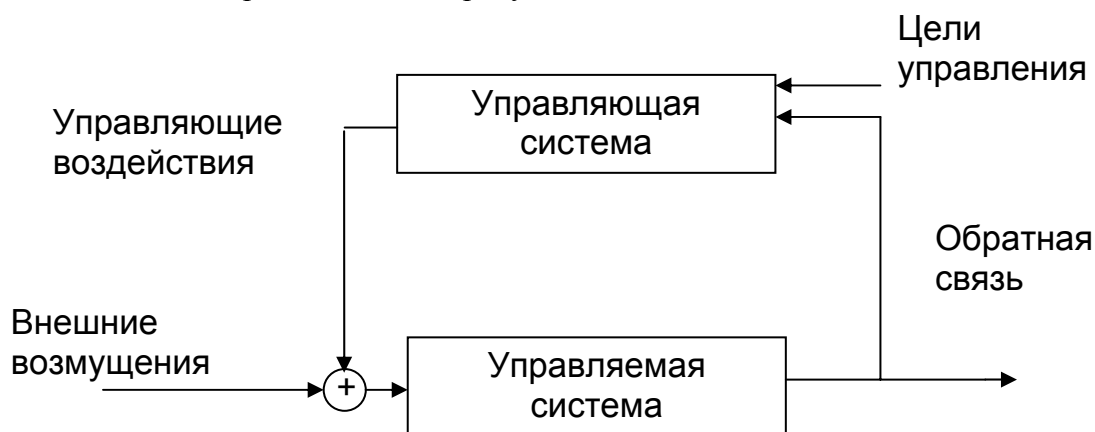


Рис. 5.1. Схема управления по отклонению

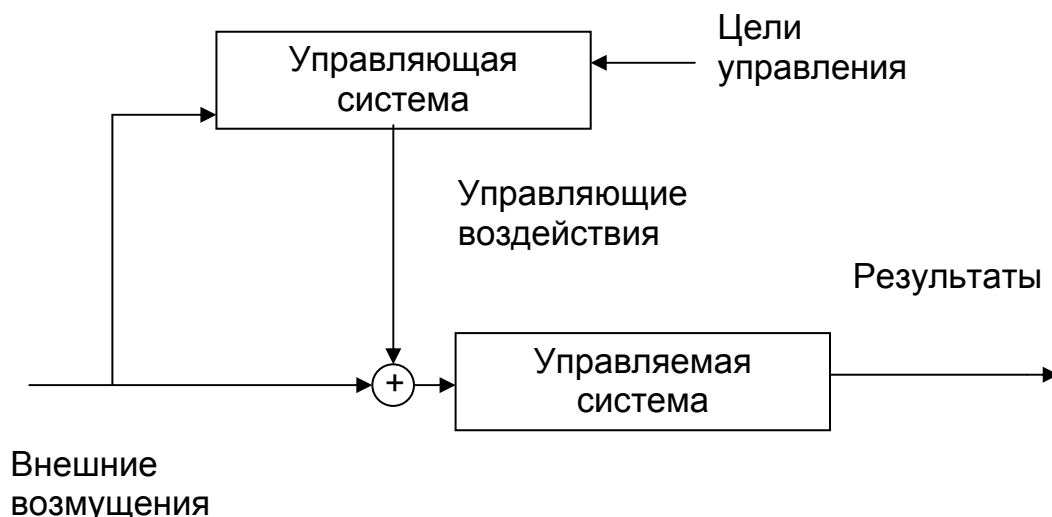


Рис. 5.2. Схема управления по возмущению

При управлении по отклонению управляющая система реагирует на возникшее рассогласование между параметрами функционирования управляемой системы и целями управления. При управлении по возмущению – на возможность такого отклонения, связанную с воздействием каких-то внешних причин.

Оба представленных подхода к управлению в чистом виде встречаются на практике редко. Чаще всего мы имеем дело с их комбинацией. Они образуют элементы, на которые

может быть разложено функционирование любой системы управления. И в этом их фундаментальное значение.

Задача принятия решения – это осознанная лицом, принимающим решение, проблемная ситуация, в которой возможны различные варианты действия и необходимо выбрать один из них.

Варианты действий, сопоставляя которые делает свой выбор лицо, принимающее решение (ЛПР), принято называть **альтернативами**. Иногда говорят, что принятому решению нет (или не было) альтернативы. Это чаще всего - гипербола, преувеличение, имеющее целью подчеркнуть, что принятое решение было наилучшим из возможных или же содержало в себе наименьшее из зол. Ведь если *на самом деле* не было альтернативы, то, стало быть, не было и сознательного выбора, т.е. не было задачи принятия решения. Была автоматическая, рефлекторная реакция на проблемную ситуацию. Само по себе это не обязательно плохо. Ведь сопоставление и анализ различных альтернатив требует времени, замедляет реакцию управляющей системы на возникшую проблемную ситуацию. «Рефлекторность» реакции на возникшую проблемную ситуацию может быть обеспечена как на персональном, так и организационном уровне. Первое обычно достигается тренировкой – как, например, навыки управления автомобилем. Второе – путем создания различных регламентов, стандартов и нормативов. Подобная регламентация, по существу исключая процесс принятия решений, ускоряет реакцию управляющей системы на возмущения и отклонения. Однако, в то же время, лишает систему управления гибкости. Поэтому оптимальным является сочетание рефлекторного, регламентного управления с принятием решений на вариантной основе.

В качестве базы для сопоставления различных альтернатив и их оценки используется **система предпочтений** лица, принимающего решение. Она связана с целями управления, однако связь эта не всегда прямая. Важную роль здесь играют интересы принимающего решение и формирующие их факторы, такие как отношения собственности. Сложность анализа системы предпочтений заключается в том, что ее нельзя наблюдать непосредственно. Внешним ее проявлением являются **критерии** принятия решения.

Критерий принятия решения – это требование, отражающее одну из сторон системы предпочтений или всю ее целиком.

В зависимости от формы представления критерий позволяет ответить на один из следующих вопросов:

- является ли альтернатива допустимой, иначе говоря, может ли она, при условии, что остальные будут хуже, рассматриваться как решение задачи;
- является ли альтернатива удовлетворительной, иначе говоря, можно ли ее рассматривать в качестве решения задачи управления, независимо от других альтернатив;
- какая из двух сравниваемых альтернатив лучше;
- является ли альтернатива оптимальной.

Критерии, отвечающие на вопросы первого, или второго типов, называются критериями допустимости. Критерии, отвечающие на вопросы третьего-четвертого типов – критериями оптимальности (критериями сравнения). Различия между этими двумя типами критериев очень интересны. Практика показывает, что в ответ на просьбу сформулировать критерий принятия какого-либо решения респонденты, как правило, предлагают именно критерий допустимости: их формулировать проще. В то же время использование только критериев допустимости не позволяет сравнить хотя бы две альтернативы (если они обе допустимы, то для того, чтобы решить, какая из них лучше, потребуется критерий оптимальности).

Для того, чтобы оценить какую-либо альтернативу с использованием критерия допустимости нужна только сама эта альтернатива. Для оценки по критерию оптимальности (сравнения) нужны, по крайней мере, две альтернативы.

Введение в задачу принятия решения дополнительного критерия допустимости очевидным образом сужает множество допустимых вариантов решений. Если же в задачу ввести дополнительный критерий оптимальности, то множество вариантов решений, заслуживающих детального рассмотрения с учетом значения, придаваемого каждому из критериев (это множество вариантов, как мы увидим далее, называется эффективным множеством) напротив – расширится.

Следует отличать критерий принятия решения от показателя. Часто говорят: «Критерием выбора решения является прибыль». Строго говоря, прибыль – это показатель функционирования компании. Критерий, как инструмент, позволяющий ответить на один из вышеперечисленных четырех вопросов, должен содержать требование к значению этого показателя.

Например, «Прибыль должна быть максимально возможной». Отсюда следует, что из двух сравниваемых альтернатив лучше та, которая обеспечивает большее значение показателя прибыли.

Или – «Прибыль должна быть не меньше определенной величины». Такая формулировка позволяет ответить на вопрос о допустимости альтернативы (она допустима, только если обеспечивает получение прибыли в объеме не менее установленной величины).

В целом, соотношение между понятиями показателя и критерия наглядно передает рисунок 5.3.

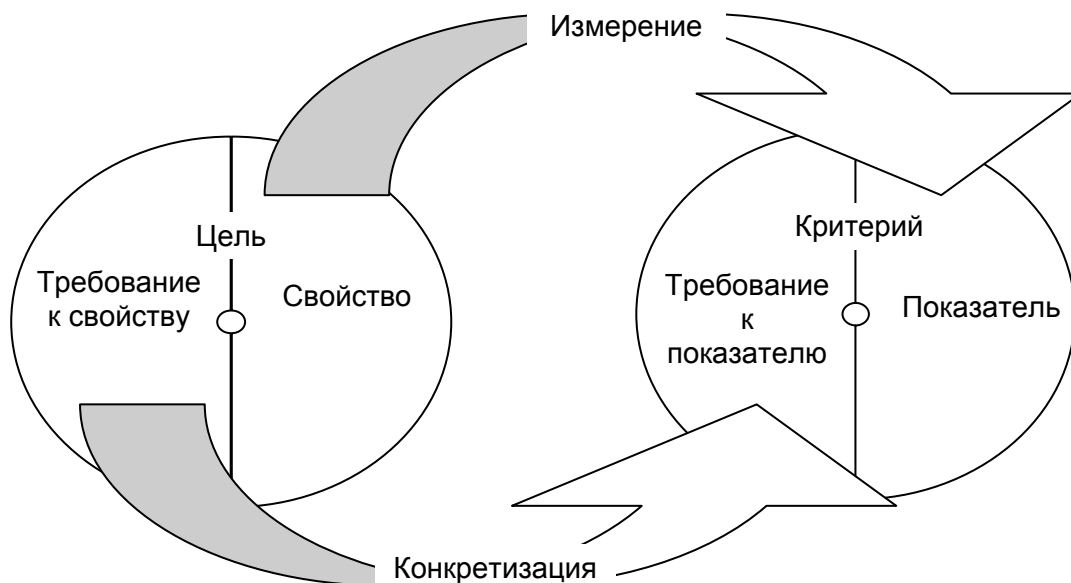


Рис. 5.3 Соотношение между понятиями цель-свойство-критерий-показатель

Исходным в рассматриваемом ряду понятий является понятие цели, понимаемой как сформулированное требование к свойству объекта управления. Например, цель может быть определена как подбор работника с большим опытом на определенную вакантную должность. (Заметим сразу, что это лишь одна в ряду целей, которые мы преследуем при решении задачи подбора работника на должность – необходимы могут быть также и соответствующее образование, способность работать в команде, готовность к командировкам и т.д.). Здесь «опыт» – это указываемое в формулировке цели свойство, а «большой» – предъявляемое к нему требование. Переход от такой формулировки цели к

формулировке показателя требует, во-первых, реализации процесса измерения указанного свойства. Необходим какой-то показатель для измерения этого свойства. Вероятно, простейший, и наиболее часто встречающийся – это стаж работы в аналогичной должности, или по данной специальности. Теперь необходимо конкретизировать требование, содержащееся в формулировке цели, применительно к выбранному показателю. Поскольку чем больше стаж в годах, тем больше опыт, мы получаем что-нибудь вроде «стаж работы не менее 5 лет». Это и есть критерий. Как видим, он вторичен, произведен по отношению к цели и, как следствие, «беднее» ее по содержанию. Так, вполне оправданна критика только что сформулированного нами показателя с той точки зрения, что продолжительность работы в должности не дает однозначного представления о приобретенном при этом опыте.

Из проведенного сопоставления понятий вытекает одно требование, которое, на первый взгляд, может показаться странным. Нередко на практике при необходимости решить сложную задачу, связанную с выбором одной из множества альтернатив, начинают анализ с того, что пытаются составить список критериев, которые должны быть приняты во внимание при решении задачи. Из вышеизложенного ясно следует, что *делать этого не надо!* Точнее, не с этого надо начинать. Исходным пунктом анализа должен быть перечень целей, которые мы преследуем, решая задачу выбора. И уже от него можно переходить, аналогично тому, как мы это проделали в нашем примере, к перечню критериев. Такая последовательность действий, во-первых, позволит контролировать соответствие формируемого списка критериев целям, которые мы преследуем, решая данную задачу выбора. Критический анализ списка критериев нередко показывает, что на одну из целей «работают» два-три критерия, а другая, не менее важная, совсем не представлена в их перечне. Во-вторых, эта последовательность действий естественно подталкивает к тому, чтобы рассмотреть альтернативные варианты формулировок критериев исходя из поставленных целей. Если вернуться к нашему примеру, то это означает, что можно, наряду, со стажем работы в годах, в качестве показателя опытности работника использовать число подчиненных ему сотрудников, стоимость осуществленных под его руководством проектов и т.п. Эта технология может быть эффективно формализована с использованием таблицы 5.5, более подробно рассматриваемой ниже.

По способу, используемому для измерения того или иного свойства, присутствующего в формулировке цели, любой показатель может быть отнесен к *экспертным*, или *инструментальным*. Инструментальные – это показатели, для определения значений которых используются какие-либо приборы, датчики, прямой подсчет или вычисление. Т.е. это показатели, значения которых определяются объективно. В то же время значения экспертных показателей являются результатом суждения, субъективной экспертной оценки. Надо сказать, что наименования и даже смысла показателя может быть недостаточно для определения его типа. Можно представить себе ситуацию, когда один и тот же по смыслу показатель в одной ситуации определяется путем измерения и является инструментальным, а в другом (скажем, в силу недостатка времени на проведение измерения) – получается как результат экспертной оценки.

Шкала инструментального показателя естественным образом задается способом его измерения. Для экспертных показателей она должна быть задана (построена) специально. Фактически, шкала экспертного показателя – это форма, в которой эксперт должен дать ответ на задаваемый ему в ходе проведения экспертизы вопрос. При построении шкалы экспертного показателя необходимо решить следующие задачи:

- Выбрать форму шкалы;
- Выбрать тип оценки;
- Выбрать число позиций (диапазон) шкалы;
- Выбрать наименования позиций шкалы;

- Описать позиции шкалы.

По форме шкала экспертного показателя может быть:

- **Числовой** – это значит, что значение показателя будет представлено в виде числа (1, 5, 10, 3,5 и т.п.);
- **Вербальной** – это значит, что значение показателя будет представлено в виде словесной характеристики («хорошо», «не соответствует стандартам» и т.п.);
- **Графической** – это значит, что значение показателя будет представлено в виде отметки на некоторой диаграмме или нарисованной «линейке значений». Отметим, что графическая шкала содержит числовые или словесные отметки, т.е. элементы числовой или вербальной шкал, однако главной ее особенностью является непрерывность и наглядное отображение диапазона возможных значений показателя.

По типу оценки шкала может быть:

- **Абсолютной оценочной** – это значит, что дается оценка степени проявления (наличия, выраженности) измеряемого свойства. Если шкала вербальная по форме – используются термины «большой», «очень большой», «маленький», «сильный» и т.п. Важной разновидностью шкалы этого типа является оценка в терминах «хорошо-плохо», предполагающая выявление отношения эксперта к объекту измерения. Иногда именно такую шкалу называют абсолютной оценочной;
- **Частотной** – это значит, что оценка дается в терминах частоты проявления того, или иного свойства, события, ситуации. В вербальной по форме шкале используются термины «часто», «иногда», «редко» и т.п.;
- **Относительной оценочной** – это значит, что оценка дается в терминах соответствия измеряемого свойства заранее установленным стандартам, нормативам, требованиям. В вербальной по форме шкале используются термины «соответствует стандартам», «превосходит требования нормативов» и т.п.

Различия между выделенными типами шкал могут показаться незначительными. Однако это тот самый случай, когда «дьявол в деталях». Тип шкалы предопределяет форму вопроса, на который отвечает эксперт, а она влияет на результат, поскольку не является эмоционально стерильной. Так, эксперт может отвечать на вопрос о соблюдении режима рабочего времени конкретным сотрудником в абсолютной оценочной шкале («высокая степень дисциплинированности» - «разгильдяй»), а может в частотной («никогда не опаздывает» - «часто опаздывает или отлучается с рабочего места»). Второй тип формулировки вопроса носит несколько более объективный характер потому, что в большей мере направлен на оценку явления, а не человека. Кроме того, оценивание в абсолютной оценочной шкале порождает тенденцию к обобщению, в то время как в частотной – напротив – к конкретизации объекта оценивания. Этот же пример хорошо иллюстрирует специфику использования относительной оценочной шкалы. Возможности ее применения здесь ограничены необходимостью оперировать такими понятиями, как «стандартное (нормальное) опоздание на работу», и потому сомнительны.

В целом, плюсы и минусы отдельных типов шкал представлены в таблицах 5.1 – 5.2.

Таблица 5.1. Сравнительный анализ форм шкал

Форма	Преимущества	Недостатки
Числовая	Простота интеграции различных критериев, представленных в числовой форме, в единый критерий	Создает иллюзию точности (особенно при использовании дробных оценок)
Вербальная	Слова – естественная форма выражения мнения эксперта	Затруднена интеграция различных частных критериев в единый
Графическая	Наглядное представление масштаба оценки	Может восприниматься как излишний формализм

Таблица 5.2. Сравнительный анализ шкал по типу оценки

Тип оценки	Преимущества	Недостатки
Частотная	Оценки частоты более объективны, чем абсолютные оценки	Применима не везде
Абсолютная оценочная	Высокая степень гибкости – применима практически везде	Нечеткость определений позиций
Относительная оценочная	Менее эмоциональная терминология обеспечивает большую объективность оценок	Годится только при условии, что стандарты установлены заранее

Выбор числа позиций (диапазона) шкалы – нетривиальная задача. Здесь можно указать на ряд факторов, его определяющих.

- Длина шкалы фактически определяет те изобразительные средства, которые есть в руках у эксперта. Чем шкала длиннее, тем более тонкие оттенки суждений сможет выразить эксперт.
- С другой стороны, чем длиннее шкала, тем с большей вероятностью разные эксперты, участвующие в экспертизе, будут расходиться в своих оценках.
- Как показывает практика, имеет значение четность числа позиций шкалы. При использовании шкал с нечетным числом позиций эксперт, в случае неопределенности своего суждения, часто выбирает среднее в шкале значение. В шкалах с четным числом позиций такого среднего значения нет и эксперт вынужден сдвигать свою оценку вверх, или вниз. По данным ряда исследователей более вероятен в этом случае сдвиг вверх (т.е. завышение оценок при четном числе позиций шкалы).
- Наконец, существуют традиционные шкалы с фиксированным числом позиций, которые привычны для эксперта в такой степени, что использование какой-то иной шкалы приводит к тому, что в голове эксперта начинает работать

калькулятор пересчета старой шкалы в новую. Ярким примером такого рода является пятибалльная школьная шкала оценок. Введение в некоторых странах СНГ 15-балльной шкалы приводит учителя, как свидетельствуют специалисты в области среднего образования, именно к описанному выше поведению при выставлении оценки.

В свете сформулированных выше положений понятно, почему имеет значение наименование позиций шкал. Сравним две трехпозиционные шкалы: «Превосходит стандарты – соответствует стандартам – не соответствует стандартам» и «Отлично – удовлетворительно – плохо». В принципе, они эквивалентны. Однако наименование «удовлетворительно» средней позиции во второй шкале имеет отчетливую коннотацию с «посредственно» и будет интерпретироваться экспертом как более низкая оценка по сравнению с «соответствует стандартам». В результате, можно ожидать, что при использовании двух различных (по наименованиям позиций) шкал могут быть получены разные результаты.

Следует различать *наименования* и *описания* позиций в шкале. Описания позиций шкалы должны быть достаточно полными, поскольку именно от этого зависит единообразие их понимания экспертами. Приведем пример. В таблице 5.3 приведены наименования (в данном случае – это числовые значения) и описания позиций шкалы, разработанной компанией Дика Гроута для оценки производительности работника, занятого физическим трудом.

Таблица 5.3. Пример описания позиций шкалы

Описание позиций шкалы	Наименование позиции
Производительность ниже минимальных стандартов. Выполняет немного работы. Теряет время.	1
Минимально допустимый уровень производительности. Можно делать больше. Медлителен.	2-3
Выполняет средний объем работы. Работает стабильно.	4-5-6
Производительность заметно выше средней. Работает эффективно и выполняет больше работы, чем ожидается.	7-8
Выдающаяся производительность. Исключительно спорый работник. Постоянно в работе.	9

Детальность описания шкалы экспертного показателя имеет определяющее значение для того, к какому типу будет относиться в конечном итоге полученный показатель: будет ли он количественным, или качественным. Показатель, измеренный в вербальной шкале, – заведомо качественный. А вот показатель, измеренный в числовой по форме шкале, может оказаться как качественным, так и количественным, в зависимости от свойств числовой шкалы – будет ли она абсолютной, относительной, интервальной, порядковой или номинальной. Эти типы числовых по форме шкал выделяются в зависимости от *преобразования перехода* от одного допустимого способа измерения

показателя к другому. Типы преобразований перехода и соответствующие типы шкал представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.4.

Преобразования перехода и соответствующие типы шкал

Допустимое преобразование	Наименование шкалы	Пример
Произвольное, имеющее взаимно-однозначное обратное	Номинальная	Числовые наименования классов в классификации
Монотонно возрастающая функция	Порядковая	Оценка внешнего вида изделия Оценка важности проекта
Линейное	Интервалов	Температура, время
Умножение на константу	Отношений	Цена Вес
Преобразования не допустимы	Абсолютная	Вероятность Доля

Легко видеть, что в таблице 5.4 допустимые преобразования перехода (первый столбец) расположены в таком порядке, что каждое следующее является частным случаем предыдущего т.е. в порядке сужения. Чем уже множество допустимых преобразований, тем более совершенной считается шкала. Наконец, количественные – это шкалы, не менее совершенные, чем шкала интервалов – т.е. абсолютная шкала, шкала отношений и шкала интервалов.

Если предложить эксперту дать оценку какого-либо свойства в числовой абсолютной оценочной шкале описанной так: наихудшее значение – 1, наилучшее – 10, без какой-либо дополнительной конкретизации, то его ответ будет представлять собой оценку в *порядковой* шкале. Например, эксперт оценивает в подобной шкале умение двух потенциальных работников вести деловые переговоры на иностранном языке и ставит первому кандидату оценку 8, а второму – 4. что это означает? Как интерпретировать данную оценку? Можно ли утверждать, что второй кандидат умеет вести переговоры «в два раза хуже»? Оказывается – нет. Применительно к оценке в порядковой шкале единственным «твердым» (т.е. сохраняемым при допустимых преобразованиях) свойством является порядок следования оценок. Т.е. можно лишь утверждать, что первый кандидат умеет вести переговоры лучше. С оценками, данными в порядковой шкале нельзя совершать никаких арифметических действий: их нельзя складывать (а значит – невозможна требующая этого операция усреднения), перемножать и т.д. Их можно только сравнивать по величине. Вместо оценок 8 и 4 в нашем примере можно было бы поставить 10 и 6. В порядковой шкале эти пары оценок имеют один и тот же смысл.

Между прочим, внимание к этим свойствам экспертно оцениваемых показателей позволяет исключить грубые ошибки, иногда встречающиеся в алгоритмах и процедурах принятия решений. Способ проверки, который можно рекомендовать в данном случае,

состоит в следующем. Если в алгоритме принятия решения используется экспертно оцениваемый показатель с предположительно порядковой шкалой измерения, необходимо рассмотреть две альтернативы, изменяя в них оценки выделенного экспертного показателя в соответствии с допустимым для данного типа шкалы преобразованием. Это – произвольное монотонное преобразование, т.е. такое преобразование, при котором меньшая оценка преобразуется в меньшую, а большая – в большую. Если результат сравнения альтернатив по проверяемой методике изменяется (альтернатива, которая была лучшей из двух, становится теперь худшей), то методика не верна. Ее дефект состоит в том, что она пытается интерпретировать качественный показатель как количественный, что представляет собой грубое произвольное искажение исходной информации.

Как избежать этих трудностей? Для того, чтобы оценку можно было рассматривать как сделанную в шкале интервалов, как минимум необходимо описание каждой позиции в шкале показателя, подобно тому, как это сделано в таблице 3.3. Здесь мы сталкиваемся с интересной дилеммой. В попытке получить оценку количественного типа мы фактически значительно ограничиваем эксперта в вынесении самостоятельного суждения. В идеале получается так, что вместо целостной оценки эксперт занимается проверкой наличия целого ряда мелких признаков, указанных в описании позиции шкалы. Но это не работа для высококвалифицированного эксперта! В попытке добиться количественного оценивания, мы фактически убиваем экспертизу. Эксперт теряет самостоятельность и становится подчиненным в руках автора-разработчика шкалы (методики оценки). Естественно, у этой дилеммы нет универсально эффективного разрешения. В каждой отдельной задаче необходимо решать, что важнее: непосредственность высококвалифицированной экспертизы, или количественный характер получаемых в ее ходе оценок.

Дадим теперь необходимые пояснения по работе с таблицей 5.5. В ее основе лежит хорошо известный принцип проектирования «сверху-вниз». Построение начинается с формулирования глобальной цели (цели верхнего уровня), преследуемой при решении задачи. Она разбивается на ряд целей второго уровня, понимаемых обычно как условия достижения глобальной цели. Например, если решается задача подбора поставщика комплектующих, глобальная цель может быть сформулирована так: «Подобрать наилучшего поставщика ...(объект поставки)». Локальные цели могут быть при этом такими:

- «Фирма обеспечивает высокое качество поставляемых комплектующих»;
- «Фирма предлагает конкурентную цену на свои изделия»;
- «Фирма предлагает выгодные условия оплаты»;
- «Фирма четко соблюдает график поставок»;
- «Фирма гибко реагирует на дополнительные пожелания потребителя».

Локальные цели являются не взаимно исключающими, а взаимно дополняющими. Именно цели второго уровня вписываются в клетки первого столбца таблицы 5.5. Следует постараться создать сразу полный их перечень и заполнить первый столбец целиком. Далее таблицу заполняют по строкам. Берем первую локальную цель и подыскиваем показатель, который мог бы служить измерителем свойства, фигурирующего в формулировке этой цели. В нашем примере это может быть какой-то показатель качества поставляемых комплектующих. Двигаясь вправо по строке, решаем, будет ли этот показатель инструментальным, или оцениваемым экспертно. Для инструментального указываем источник информации (что и как измеряется, подсчитывается, или вычисляется) для экспертного разрабатываем и описываем шкалу, так, как это представлено в настоящем параграфе. Теперь мы готовы к тому, чтобы сформулировать требование к этому показателю и получить критерий. В нашем примере это может быть требование типа «значение-показателя-качества» не меньше (не хуже) «граничное-значение». Если мы выбираем этот вариант, это значит, что первый сформулированный

нами критерий – это критерий допустимости. Теперь вернемся к столбцу «Показатель» и постараемся найти другой показатель для измерения *того же самого* свойства. (Обратите внимание на то, что структура таблицы это специально предусматривает). Повторим процедуру для этого нового показателя и получим в итоге второй критерий, работающий на ту же самую первую локальную цель. После этого переходим ко второй локальной цели и т.д. В результате такой работы мы получим по крайней мере два критерия для каждой цели второго уровня. Это позволит нам впоследствии осуществить выбор, отбросив часть критериев и при этом контролируя представленность в наборе критериев всех заявленных нами цели принятия решения.

Под лицом, принимающим решение (ЛПР), понимается человек, или группа людей, на которых возложена функция окончательного выбора одного из возможных вариантов действия.

ЛПР – это лицо, принимающее решение. Важно отделять ЛПР от экспертов, которые могут привлекаться к процессу разработки решения на различных этапах этого процесса. Во многих случаях решения принимаются коллективно. В качестве ЛПР при этом выступает группа людей. Их влияние на процесс принятия решения, информация, которой они владеют, наконец, интересы, которые они преследуют, могут при этом как совпадать, так и различаться. И, тем не менее, они все вместе - это групповое ЛПР.

Перед исследователем конкретной системы управления в рамках дескриптивного подхода встает каждый раз весьма непростая задача идентификации ЛПР. т.е. определения, применительно к каждому сотруднику, является ли он в процессе выработки решения экспертом, или же членом группового ЛПР. Сложность этой задачи усугубляется тем, что нас интересует, разумеется, положение дел де-факто, а не де-юре. Поэтому изучение различного рода положений и должностных инструкций не дает окончательного ответа на поставленный вопрос.

В рамках нормативного подхода встает проблема определения круга лиц, которые должны быть включены в состав группового ЛПР, и тех, кого надо привлечь в качестве экспертов (источников информации).

Таблица 5.5. Анализ критериального пространства задачи принятия решения

Наименование задачи: _____

№ п/п	Формулировка цели в терминах свойств альтернативы	Показатель	Тип показателя (инструментальный / экспертный)	Для инструментальных – источник информации, для экспертных – описание шкалы	Критерий в терминах показателя	Тип критерия (допустимости / оптимальности)

5.2. Типология задач принятия решения

Само существование теории разработки управленческих решений как относительно самостоятельной дисциплины зиждется на предположении о том, что принципы эффективного построения процессов разработки решений в различных областях деятельности и различных организациях едины. Поэтому в основу классификации задач принятия решений (ЗПР) кладется не отнесение их к той или иной предметной области, скажем маркетингу или управлению персоналом, а наличие в задаче каких-то формальных признаков, позволяющих применить определенную схему алгоритма выработки решения. Построенная таким образом классификация является инструментом диагностики ЗПР.

Мы будем использовать для классификации следующие параметры ЗПР: информацию о проблемной ситуации, число лиц, принимающих решение, число критериев оценки, повторяемость задачи и кратность использования результатов, тип операции над объектами выбора.

5.2.1. Информация о проблемной ситуации

По степени определенности проблемной ситуации классифицируются на три группы: *в условиях определенности, в условиях вероятностной определенности, в условиях неопределенности.*

Выработка и принятие решений в условиях *определенности* производятся при наличии полной и достоверной информации о проблемной ситуации, о целях, ограничениях и последствиях решений.

Для ЗПР в условиях *вероятностной определенности* характерна такая неполнота и недостоверность информации о проблемной ситуации, которая может быть учтена путем описания закономерностей случайных объектов с помощью вероятностных характеристик (параметров законов распределения случайных величин и случайных процессов), оцениваемых с помощью статистических данных. Отметим, что для данных условий иногда используется термин «условия риска».

Условия *неопределенности* не могут быть описаны на языке теории вероятностей либо в силу уникальности (не повторяемости) соответствующих обстоятельств или явлений, либо в силу каких-то иных причин (например, недостатка времени или средств на получение дополнительной информации).

Необходимость разграничения трех выделенных классов задач принятия решений связана, прежде всего, с тем, что условия неполной информации предполагают иные способы описания и оценки альтернатив: каждая альтернатива приводит к множеству различных последствий. И поэтому даже если последствия так сказать «одномерны» т.е. характеризуются одной величиной (например, выручкой), то для описания каждой альтернативы потребуется уже не одно число, а как минимум их набор, соответствующий результатам применения данной альтернативы при различных условиях. Однако важно не только что может получиться в результате реализации альтернативы, но и насколько вероятен такой исход. Поэтому для условий вероятностной неопределенности (риска) мы будем также иметь значения вероятностей исходов. Таким образом, даже имея дело с одномерными альтернативами, в случае неполной информации мы будем вынуждены заниматься сравнением наборов числовых (а, возможно, и нечисловых) характеристик. Это – задача на порядок более сложная.

5.2.2. Число критериев оценки и число принимающих решение

По числу критериев оценки альтернатив выделяют *одно-* и *многокритериальные* ЗПР. Принципиальная разница между этими двумя классами задач состоит в том, что в

условиях многокритериальности возникает проблема соизмерения, совокупного учета требований разных критериев, которая не может быть, в отличие от задачи упорядочения альтернатив по одному единственному критерию, решена формальным путем и требует обращения к ЛПР, организации взаимодействия с ним в процессе решения задачи, диалога между человеком и компьютером.

По числу лиц, принимающих решение, различают задачи индивидуального и группового выбора, иначе говоря, задачи с индивидуальным и групповым ЛПР. В особую группу выделяются задачи, в которых возникает проблема интеграции мнений разных участников группового ЛПР. Для этого используются различные схемы «голосования», а также менее демократические процедуры, предполагающие наличие так называемого «диктатора».

5.2.3. Повторяемость задачи и кратность использования результатов

По кратности решения ЗПР разделяют на *уникальные* и *повторяющиеся* (типовые). Если ЗПР относится к классу повторяющихся, то при оценке целесообразности затрат времени и средств на разработку формальной процедуры ее решения (скажем, компьютеризированной) учитывают как прямой эффект - качество решения, так и косвенный - сокращение затрат на выработку решения. Если же речь идет об уникальной задаче, то весь полезный эффект от использования формального алгоритма будет скорее всего получен за счет повышения качества решения.

Следует различать кратность *решения* задачи и кратность *использования результатов* решения. Есть задачи, которые решаются однократно, но результаты решения их используются многократно.

В качестве примера можно привести задачу установления величины какого-либо норматива (задачу нормирования). Как правило, нормативы пересматриваются весьма редко сравнительно с кратностью их применения. Поэтому задача нормирования – уникальная. В то же время кратность использования результата решения задачи – норматива - очень высока. С другой стороны, задача календарного планирования на небольшой срок (неделю, декаду) безусловно, является типовой, повторяющейся. Результат же решения задачи – план – реализуется только один раз (в другой календарный период это будет уже другой план).

Кратность использования результатов предопределяет, в какой форме может формулироваться критерий оптимальности решения. Особенно это относится к условиям риска. Если результат решения используется многократно, то возможно применение в качестве критерия оценки показателей среднего эффекта (средних ожидаемых затрат, выручки и т.п.). Если же результат используется однократно, то средняя величина эффекта не дает никакого представления о том, что будет при однократной реализации решения. Более того. Кратность реализации решения предопределяет класс стратегий, в котором можно искать решение задачи. При многократной реализации возможно использование так называемых смешанных стратегий: т.е. стратегий, предусматривающих смешивание в определенной пропорции тех или иных действий. При этом в определенной доле ситуаций применяется один вариант действия, в другой доле – иной. Совершенно ясно, что апеллирование к таким смешанным стратегиям в случае однократной реализации решения задачи бессмысленно.

5.2.4. Тип операции над объектами выбора

По типу операции над объектами выбора задачи принятия решения могут быть разделены на три больших класса:

Задачи, предполагающие ранжирование альтернатив

В этих задачах альтернативы должны быть ранжированы, т.е. упорядочены по одному или нескольким критериям. Критерии могут отражать предпочтительность альтернатив (например, когда речь идет об инвестиционных проектах – при этом средства сначала выделяются на самый лучший проект, затем на второй по качеству и т. д. пока имеются ресурсы). Возможно упорядочение альтернатив по последовательности реализации – при этом их упорядоченная совокупность представляет собой план (программу) действий.

Задачи, предполагающие классификацию альтернатив

В задачах этого класса альтернативы разделяются по ряду критериев на непересекающиеся группы, внутри которых альтернативы неупорядочены (равнозначны). Примерами могут быть задачи оценки кандидатов на работу (подходит – не подходит), при условии набора группы сотрудников одновременно, экспертизы предлагаемых для заключения контрактов и т.п.

Задачи, предполагающие выбор одной, наилучшей альтернативы

Примером задачи этого типа является задача выбора кандидата на занятие должности из группы претендентов.

Различие задач принятия решения по типу операции над объектами выбора является формальным, но очень важным с точки зрения использования тех или иных технологий, процедур выработки решения.

6 ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОСТИ

6.1. Источники многокритериальности. Понятие оптимальности по Парето

В специальной литературе можно встретить термин «методы решения многокритериальных задач», иногда говорят даже о методах «преодоления многокритериальности». Необходимо иметь в виду, что какого-либо формального, математического метода «преодоления» многокритериальности не может быть в принципе. Все без исключения методы решения многокритериальных задач представляют собой различные способы организации взаимодействия (диалога) с ЛПР и по существу отличаются друг от друга формой вопросов, которые задаются лицу, принимающему решение, в процессе диалогового взаимодействия с ним компьютерной программы.

Отдельного внимания заслуживает вопрос о том, в чем причина многокритериальности задач принятия решения в условиях рыночной экономики. Ведь доходность в краткосрочной и долгосрочной перспективе, казалось бы, исчерпывает возможный набор критериев принятия решений свободным участником рынка. В то же время, в работах советского периода многокритериальность связывалась с существованием сложной системы так называемых «оценочных показателей» предприятий. Известно, что на протяжении длительного времени конструирование таких показателей (примеры: удельный вес продукции высшей категории качества, «нормативно-чистая», «товарная», «реализованная» и другие виды продукции и т.п.) рассматривалось, чуть ли не как главная прикладная задача экономической науки. Возникает вопрос: а нужны ли в условиях рынка все эти методы, и если да, то зачем? На первую половину вопроса можно легко ответить, обратившись к опыту развитых стран с рыночной экономикой. Есть ли там такие методы? Ответ: да, есть. Попробуем понять, почему. Действительно генеральная цель фирмы на рынке - максимизация дохода владельца. Но достигается она не непосредственно, а путем преследования частных целей более низкого уровня.

Рассмотрим пример. Фирма рассматривает возможности организации рекламной компании. Решается задача оптимального распределения рекламного бюджета между вложениями в печатную рекламу и рекламу в электронных СМИ. Если у фирмы нет достоверных оценок эффективности рекламы в печатных и электронных средствах информации, то в качестве результативного показателя целесообразно использовать показатель охвата целевой аудитории рекламным сообщением. В итоге мы получаем два показателя охвата для каждого варианта использования средств, которые нельзя просто сложить. В этих условиях задача принятия решения становится задачей с двумя критериями.

Как уже отмечалось, анализ решений при многих критериях в значительной степени сводится к организации в той или иной форме взаимодействия с ЛПР, которое одно только и может разрешить проблему соизмерения различных критериев. Тем не менее, существует довольно ограниченная область, в которой применение сугубо формального анализа без обращения к ЛПР оказывается весьма полезным. Речь идет о выделении так называемого множества эффективных или оптимальных по Парето альтернатив.

Эффективной (оптимальной по Парето) называется такая альтернатива, для которой не существует другой допустимой, не уступающей ей по всем критериям и хотя бы по одному критерию превосходящей ее.

Легко понять, что альтернатива, не являющаяся эффективной, ни при каких условиях не может рассматриваться в качестве решения задачи. Ведь для неэффективной альтернативы существует другая, превосходящая ее по всем критериям. (Такая альтернатива называется доминирующей первую). Отсюда вытекает важнейший критерий рациональности процесса разработки решения: *выбираемый вариант должен быть эффективным*.

Как же отыскивать эффективные решения? Главное здесь состоит в том, что, после того как сформулированы критерии, задача отыскания множества эффективных решений на заданном множестве альтернатив является, хоть и сложной, но вполне формальной задачей, не требующей для своего решения обращения к ЛПР. Особенно простой задача отыскания эффективных решений является в дискретном случае, т.е. тогда, когда имеется заданный набор вариантов решения, из которых надо сделать выбор. Пусть для каждого из критериев, учитываемых при принятии решения, предпочтительнее большее значение. Тогда альтернатива *a* доминирует альтернативу *b*, если оценки у альтернативы *a* по всем критериям не меньше (больше, или равны) оценок альтернативы *b*. Таким образом, можно построить матрицу сравнения альтернатив, в которой в *i-й* строке, *j-м* столбце будем ставить **1**, если *i-я* альтернатива доминирует *j-ю*, и **0** в противном случае. Приведем пример. Пусть у нас есть 6 альтернатив, каждая из которых оценена по 5 критериям. Они представлены в таблице 6.1:

Таблица 6.1

Данные по 6 альтернативам

4	6	8	7	3
9	8	5	8	4
7	9	8	10	9
6	4	3	5	7
4	2	10	6	8
11	6	7	5	9

По результатам парного сравнения 6 альтернатив между собой у нас получится следующая матрица 6х6 (таблица 6.2):

Таблица 6.2.

Результаты парного сравнения 6 альтернатив

0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0

В этой таблице получились 2 столбца, в которых есть единицы: первый и четвертый. Это значит, что первая и четвертая альтернативы доминируются какими-то другими (первая – третьей, а четвертая – шестой). Поэтому они не являются

эффективными. Парето-оптимальные альтернативы в нашем примере – вторая, третья, пятая и шестая. Подчеркнем, что отыскание множества эффективных решений не потребовало обращения к ЛПР и задания ему каких-либо вопросов – после задания перечня критериев и альтернатив это совершенно формальный процесс.

Во многих случаях множество эффективных альтернатив можно отыскать, решая задачу с интегральным критерием оптимальности, представляющим собой сумму отдельных, частных критериев с переменными весами. При этом, какие веса брать для начала процесса значения не имеет. Все равно перебираются все возможные комбинации на отрезке от 0 до 1 с каким-то заданным шагом. Сразу же предостережем читателя от грубой ошибки. После того, как выделено множество эффективных альтернатив, ЛПР может выбрать одну из них, но ***строить из них комбинации, даже в тех случаях, когда такая комбинированная альтернатива имеет смысл, нельзя.*** Она может оказаться не эффективной, и не может рассматриваться в качестве решения задачи.

Выделение множества Парето можно рассматривать лишь как предварительный этап оптимизации, и налицо проблема сокращения этого множества.

Дальнейший поиск во множестве эффективных решений может быть осуществлен только на основе некоторых принципов принятия решений. Рассмотрим некоторые из них. При этом полагаем, что все критерии являются нормализованными, т.е. приведенными к одному, часто безразмерному масштабу.

Принцип равномерности. Состоит в стремлении к равномерному и гармоничному улучшению решения по всем локальным критериям. Имеются следующие его разновидности:

1. *Принцип равенства.* Наилучшим решением является такое, при котором достигается равенство всех локальных критериев. Данный принцип очень «жесткий» и может приводить к решениям вне множества эффективных решений и даже не иметь их, особенно в дискретных случаях.
2. *Принцип максимина.* Идея равномерности состоит в стремлении повышать уровень всех критериев за счет максимального «подтягивания» наихудшего из критериев (имеющего наименьшее значение).
3. *Принцип квазиравенства.* Решение считается наилучшим, если значения отдельных критериев отличаются друг от друга не более чем на величину δ .

Принцип справедливой уступки. У этого принципа такие разновидности:

1. *Принцип абсолютной уступки.* Наилучшим является такое решение, при котором суммарный абсолютный уровень снижения одного или нескольких критериев не превосходит суммарного абсолютного уровня повышения других. Принцип оптимальности состоит в максимизации суммы критериев.
2. *Принцип относительной уступки.* Наилучшим считается такое решение, при котором суммарный относительный уровень снижения одного или нескольких критериев не превосходит относительного суммарного уровня повышения по остальным критериям. Принцип оптимальности состоит в произведении локальных критериев.

Принцип выделения главного критерия. Из совокупности локальных критериев выбирается один и принимается в качестве главного. К уровню других критериев предъявляется требование, чтобы они были не меньше некоторых заданных значений, образуя область, в которой ищется решение, наилучшее в смысле главного критерия.

Принцип последовательной уступки. Предположим, что локальные критерии расположены в порядке убывания важности. Процедура поиска наилучшего решения сводится к следующему. Сначала ищется решение наилучшее в смысле критерия f_1 . Затем назначается из некоторых практических соображений и точности исходных данных некоторая «уступка» Δf_1 , которую мы согласны допустить для того, чтобы найти решение,

наилучшее в смысле критерия f_2 . Далее описанная процедура последовательно повторяется для оставшихся критериев. Такой способ поиска наилучшего критерия хорош тем, что сразу видно ценой какой «уступки» в одном критерии приобретается выигрыш в другом.

6.2. Функции ценности

Мы уже отмечали, говоря о различных алгоритмах решения многокритериальных задач, что они фактически отличаются друг от друга формой вопросов, задаваемых ЛПР. Очень часто пытаются сформулировать эти вопросы таким образом, чтобы ЛПР указало относительные веса (коэффициенты важности или значимости) отдельных критериев, а затем строят так называемую свертку критериев, т.е. интегральным показателем качества альтернативы берут сумму значений отдельных критериев, умноженных на коэффициенты важности.

С математической точки зрения, такая сумма частных критериев, взятых с коэффициентами важности, есть не что иное, как функция ценности.

Функция ценности – это любая функция, определенная на множестве альтернатив, такая, что для более предпочтительной альтернативы значение функции ценности больше.

Рассмотрим управленческие аспекты использования концепции функции ценности.

Во-первых, это вопрос о том, используется ли эта конструкция где-нибудь на практике. Если опросить менеджеров-практиков, применяют ли они аппарат функций ценности, доля положительных ответов будет пренебрежимо малой. Однако здесь мы встречаемся с трудностями терминологии. Если тех же практиков спросить, приходилось ли им подсчитывать обобщенную оценку варианта решения, суммируя отдельные его показатели, умноженные на значения их важности (веса) или приходилось ли им сталкиваться с определением рейтинга (компаний, продуктов, работников) в своей отрасли, который в большинстве случаев подсчитывается именно таким способом, – ответ будет наверняка положительным. Посмотрите материал «Из отчета СЧЕТНОЙ ПАЛАТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ». Там нет и намека на термин «функция ценности», однако речь идет именно о ней.

С управленческой точки зрения использование аппарата функций ценности имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Они суммированы в таблице 6.3.

Таблица 6.3.

Положительные и отрицательные стороны использования аппарата функций ценности

Плюсы	Минусы

Следует отметить, что формула, о которой идет речь (формула для вычисления значения функции ценности) совершенно не обязательно должна быть линейной. Однако именно линейный случай (т.е. сумма значений отдельных критериев, умноженных на коэффициенты важности – его еще называют *сверткой критериев*) является важнейшим для практики. Такая функция ценности называется *аддитивной*. К ее достоинствам, помимо простоты, следует отнести то, что получаемая при таком подходе альтернатива заведомо будет эффективной. Однако применение этой схемы основано на дополнительных предположениях, которые не всегда оправданны. Для того, чтобы такая логическая конструкция правильно отражала систему предпочтений ЛПР, необходимо (на этот счет доказаны соответствующие теоремы, которые мы здесь опустим для краткости и простоты изложения), чтобы используемые для оценки альтернатив критерии обладали свойством взаимной независимости по предпочтению. Понятие независимости по предпочтению является одним из сложных в теории принятия решений. Формальное определение таково:

Два критерия являются взаимно независимыми по предпочтению, если предпочтительность одного из двух значений первого критерия не зависит от того, какое значение принимает при этом второй и наоборот.

Обратите внимание, что в этом определении говорится не о предпочтительности той или иной альтернативы, а о предпочтительности того, или иного значения критерия.

Поясним эту идею следующим примером. Пусть мы решаем задачу подбора кандидатуры работника на должность эксперта в маркетинговый отдел компании. Мы очень заинтересованы в привлечении сотрудника, имеющего возможно больший российский и зарубежный опыт работы, но хотим, чтобы отечественный опыт был обязательно больше зарубежного. Поэтому для оценки кандидатур мы берем в качестве отдельных критериев стаж работы по специальности за рубежом и в России. Понятно, что при прочих равных условиях, кандидат, имеющий 3 года зарубежного и 3 года отечественного стажа, будет иметь преимущество перед кандидатом, имеющим 1 год стажа в России и 1 год стажа за границей. Однако, если необходимо сравнить, при прочих равных условиях, кандидата, имеющего 3 года опыта работы в России и 3 года за рубежом с кандидатом, имеющим 3 года опыта в России и 5 лет за рубежом, то мы будем отдавать предпочтение первому из них. Оба достаточно опытные, но у второго превалирует зарубежный опыт маркетинга, который может быть не вполне адекватен нашим условиям. Иначе говоря, большее значение критерия не всегда лучше (важно соотношение значений критериев). Критерий «опыт работы за рубежом» зависит по предпочтению от критерия «опыт работы в России». Если же мы припишем отечественному и зарубежному опыту какие-либо веса важности, то, какие бы веса мы не назначали, из двух описанных кандидатов всегда будет выбираться второй. Таким образом, свертка критериев в данном случае не работает.

Принципиально важный вопрос – это вопрос о том, правильна, или неправильна формула (функция ценности). На первый взгляд кажется, что критерий правильности

формулы – правильность решения задачи выбора. Однако такой подход сильно преувеличивает возможности аппарата функций ценности. Функций ценности – это модель поведения лица, принимающего решения. Как всякая модель, она есть лишь подобие оригинала, и уступает ему. Не следует предаваться иллюзии, что функция выбора может быть лучше, чем человек-эксперт. Если мы будем считать, что критерий правильности формулы – практика, то придется, например, ждать, пока будет реализован и начнет окупаться инвестиционный проект, прежде чем мы сможем судить о верности подхода к его выбору. Если проект оказался успешным, то формулу, которая использовалась для его выбора, все равно нельзя будет с полной уверенностью использовать для выбора нового, поскольку изменятся условия выбора. Поэтому гораздо более практичным нам представляется ограниченное толкование правильности формулы: *функция ценности правильна, если она диктует тот же выбор, который делает лицо, принимающее решение*. Может возникнуть вопрос: «А что дала функция ценности самому эксперту, на основе знаний и опыта которого она построена?» Честный ответ: «В процессе построения – ничего!» Зачем тогда она нужна? Ответ обнаруживается в первом столбце таблицы 4.3. Имея функцию ценности (формулу) он может передать ее для использования менее квалифицированному сотруднику, который, таким образом, станет действовать «как эксперт». Формулу можно вложить в компьютер и автоматизировать решение задачи. Результат решения задачи «по формуле» не будет зависеть от настроения и состояния здоровья эксперта. Немного, но и не так мало. Воспользоваться этим принципом можно так. Берется небольшая (но репрезентативная) выборка вариантов решения. Если тестируемая функция «выбирает» из них тот же вариант, что ЛПР – функция верна, и ее можно применить для выбора из полного множества альтернатив.

Последовательность решения задачи с использованием аппарата функций ценности такова.

1. С учетом соображений подобных приведенным в таблице 6.3 оценивается целесообразность использования этой в целом непростой и трудоемкой методики.
2. Формируется перечень критериев решения. Они делятся на критерии допустимости и критерии оптимальности. Именно последние будут участвовать в дальнейшем в построении функции ценности.
3. Состав критериев оптимальности анализируется на предмет сопоставимости критериев по важности наличия между ними отношения зависимости по предпочтению. Последнее важно для выявления возможности построения функции ценности в наиболее простом и удобном виде – аддитивном.
4. (При положительном решении о возможности построения аддитивной функции). Эксперта (ЛПР) просят ответить на вопросы об относительной важности (значимости) отдельных критериев. Определяются веса критериев.
5. На ограниченной репрезентативной выборке проверяется соответствие построенной функции ценности системе предпочтений ЛПР. Для этого сначала просят ЛПР упорядочить несколько реальных вариантов решений, а затем оценивают их с помощью построенной функции ценности. Если полученные ранжировки совпадают, то построенная формула пригодна для использования на более широком множестве вариантов.

6.3. Метод аналитической иерархии

Предложенный американским специалистом в области исследования операций Томасом Саати метод аналитической иерархии (имеется также вариант русского перевода названия – «Метод анализа иерархий», по-английски он называется Analytic Hierarchy Process) оказался одним из наиболее востребованных методов принятия решений при многих критериях.

В основе методики лежат две идеи. Первая – это идея иерархической декомпозиции системы критериев. Вторая – идея перехода от непосредственной оценки важности отдельных критериев и качества альтернатив с точки зрения критериев к сравнительной парной оценке критериев и альтернатив. Рассмотрим их на примере простейшей иерархии (рисунок 6.1).

Смысл идеи иерархии здесь состоит в следующем. Выделены одна глобальная, две локальные цели и по 3 критерия, выражающие степень реализации каждой из локальных целей. Обе локальные цели оцениваются с точки зрения глобальной (в какой мере она важна для ее реализации). Каждый из критериев оценивается с точки зрения соответствующей локальной цели (в какой мере он ее отражает). Затем каждая из трех альтернатив оценивается с точки зрения каждого из критериев (в какой мере она ему соответствует). Таким образом, у нас должно быть в данном случае 18 оценок альтернатив, плюс 6 оценок значимости критериев, плюс 2 оценки важности локальных целей. После того, как все оценки получены, снизу-вверх начинается расчет. Веса критериев вычисляются путем умножения значимости критерия на важность локальной цели, на которую «работает» данный критерий. Вычисляются интегральные оценки альтернатив по следующей схеме: оценка альтернативы по каждому критерию умножается на вес критерия, и все оценки данной альтернативы складываются. Поскольку оценки всех элементов иерархии на каждом ее уровне нормируются (т.е. в сумме дают единицу), то и интегральные оценки альтернатив тоже в сумме будут давать единицу. Выбирается альтернатива, имеющая максимальную интегральную оценку.

Идея парного сравнения работает так. Каждая из необходимых нам в рассматриваемом примере 26 оценок получается в результате следующей процедуры. Элементы иерархии одного уровня, связанные с одним вышестоящим узлом, сравниваются попарно между собой. Результаты сравнения заносятся в квадратную таблицу (матрицу) размера $n \times n$, где n – число элементов иерархии на данном уровне. Поскольку в каждой паре сравнение достаточно произвести только один раз (если в результате сравнения первой локальной цели со второй выяснилось, что первая локальная цель важнее, нет необходимости сравнивать вторую с первой), и результат сравнения каждого элемента иерархии с ним же самым очевиден, то всего на каждом уровне иерархии придется провести $n(n-1)/2$ сравнений. В нашем примере лицу, принимающему решение, пришлось бы осуществить 25 парных сравнений (нужно одно сравнение для локальных целей; по три – для критериев, соответствующих каждой из двух локальных целей; по три для альтернатив по каждому из 6 критериев).

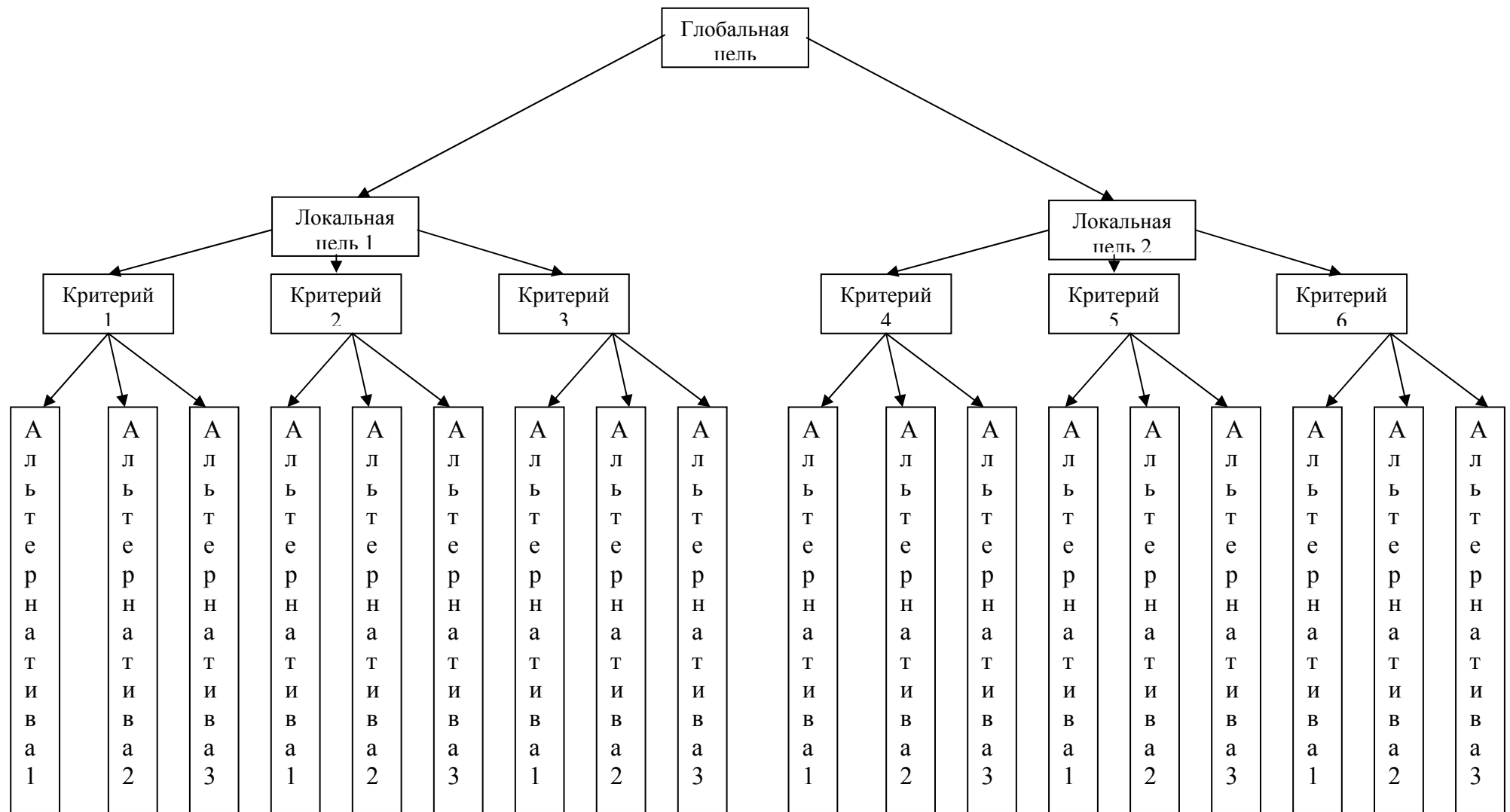


Рис. 6.1. Пример иерархии

При проведении сравнений используется следующая числовая шкала, представленная в таблице 6.4.

Таблица 6.4.

Шкала парных сравнений в методе аналитической иерархии

Позиция шкалы	Описание позиции
1	Равная важность (для целей, критериев). Равное качество (для альтернатив). Пример: две локальные вносят одинаковый вклад в достижение глобальной.
3	Умеренное превосходство первого из двух сравниваемых элементов иерархии над вторым. Имеются некоторые соображения в пользу предпочтения первого элемента, но недостаточно убедительные.
5	Существенное превосходство первого из двух сравниваемых элементов иерархии над вторым. Имеются надежные суждения или логические выводы для предпочтительности первого элемента.
7	Значительное превосходство первого из двух сравниваемых элементов иерархии над вторым. Существуют убедительные свидетельства в пользу первого элемента.
9	Очень большое превосходство первого из двух сравниваемых элементов иерархии над вторым.

(Обратите внимание, что в соответствии с идеями, рассмотренными в предыдущей главе, мы можем утверждать, что получаемые таким способом оценки являются *количественными*). Если, по мнению эксперта, соотношение между сравниваемыми элементами иерархии носит промежуточный характер между указанными в таблице 6.4 вариантами, то используются четные оценки: 2,4,6,8. Наконец, если первый элемент иерархии уступает второму, то результат сравнения будет представлен обратными величинами: 1/3, 1/5, 1/7, 1/9. Таким образом, элементы матриц, построенных по результатам парных сравнений, симметричны относительно главной диагонали, будут обязательно взаимно обратными.

Из полученной матрицы оценок элементов иерархии данного уровня рассчитываются как элементы ее *собственного вектора*, соответствующего максимальному собственному значению. Логика, в соответствии с которой в качестве весов берутся именно эти параметры такова. Пусть $w_1 \dots w_n$ – оценки элементов иерархии (веса критериев), оцененные в шкале от 1 (самый неважный) до 9 (самый важный). Тогда матрица парных сравнений критериев при условии идеально логичного поведения ЛПР должна была бы выглядеть так:

$$A = \begin{bmatrix} w_1/w_1 & w_1/w_2 & w_1/w_3 & \dots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & w_2/w_3 & \dots & w_2/w_n \\ w_3/w_1 & w_3/w_2 & w_3/w_3 & \dots & w_3/w_n \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & w_n/w_3 & \dots & w_n/w_n \end{bmatrix}$$

С точки зрения математика это – очень специфическая матрица. Все ее строки пропорциональны друг другу. Каким образом из этой матрицы можно получить сами веса $w_1 \dots w_n$? Нетрудно видеть, что для этого нужно матрицу A умножить на вектор $w = (w_1 \dots w_n)$. Имеем:

$$\begin{bmatrix} w_1/w_1 & w_1/w_2 & w_1/w_3 & \dots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & w_2/w_3 & \dots & w_2/w_n \\ w_3/w_1 & w_3/w_2 & w_3/w_3 & \dots & w_3/w_n \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & w_n/w_3 & \dots & w_n/w_n \end{bmatrix} \times \begin{pmatrix} w_1 \\ w_2 \\ w_3 \\ \dots \\ w_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} nw_1 \\ nw_2 \\ nw_3 \\ \dots \\ nw_n \end{pmatrix} = n \begin{pmatrix} w_1 \\ w_2 \\ w_3 \\ \dots \\ w_n \end{pmatrix}$$

Это уравнение можно переписать в виде:

$$A \times w = nw$$

что с математической точки зрения и означает, что вектор весов w есть собственный вектор матрицы A , соответствующий собственному значению n . Структура матрицы A такова, что ее максимальное собственное значение равно n , а все остальные – нулю. Компоненты вектора w могут быть вычислены по простым формулам:

$$\tilde{w}_i = n \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n \left(\frac{w_i}{w_j} \right)}$$

и

$$w_i = \frac{\tilde{w}_i}{\sum_{i=1}^n \tilde{w}_i}$$

Заметим, что формула с радикалом – это не что иное, как формула вычисления т.н. *среднего геометрического* – это стандартная операция, которая входит в библиотеку встроенных функций Microsoft Excel. Поэтому вычислительная реализация метода аналитической иерархии каких-либо специфических сложностей не представляет.

Однако все это справедливо при условии, что ЛПР действует абсолютно логично. На практике это, разумеется, не так, в результате чего матрица A приобретает несколько иной вид и свойства. Речь идет о следующем. Предположим, что ЛПР утверждает, что критерий 1 значительно превосходит во важности критерий 2, а критерий 2 равен по важности критерию 3. Каков должен быть результат сравнения по важности критериев 1 и 3? Вопреки, казалось бы, очевидному, на практике часто оказывается, что ЛПР утверждает, что критерий 1 лишь умеренно превосходит по важности критерий 3. Дело тут не в неразумности ЛПР, а в том, что в процессе парных сравнений ему не удается держать в памяти все свои предыдущие ответы и в ходе опроса он постоянно корректирует, переоценивает свои предыдущие суждения. Поэтому максимальное собственное значение матрицы A оказывается несколько большим n , что и является индикатором нарушений логики в ответах ЛПР. Следует отметить, что трудность, с которой мы здесь встречаемся, является обратной стороной эффективного принципа декомпозиции: сложную задачу непосредственной оценки критериев и альтернатив мы заменили множеством относительно простых задач их сравнительной (парной) оценки.

Теперь же мы видим трудность, возникающую при «обратной сборке» полученных ответов на частные простые вопросы.

Задача нахождения собственных векторов и собственных значений – это классическая задача вычислительной математики, эффективные методы решения которой хорошо известны. Для матрицы рассчитывается ее фактическое максимальное собственное значение λ_{max} и так называемый индекс однородности (т.е. непротиворечивости) суждений ЛПР: $(IO) = (\lambda_{max} - n)/(n-1)$.

Полученное значение индекса однородности сопоставляется со средним его значением для матриц данного размера. Эти средние значения получены в результате компьютерного моделирования произвольных (совершенно не ограниченных логикой) ответов ЛПР на вопросы о парном сравнении элементов. Если индекс однородности составляет не более 10% от среднего, то результаты парных сравнений считают приемлемыми. В противном случае ЛПР предлагают пересмотреть свои ответы.

Процесс отыскания собственных векторов не должен быть пугающе усложняющим фактором для ЛПР. Для него вся эта процедура, составляющая внутреннюю механику метода аналитической иерархии, *невидима* (прозрачна).

Помимо изящных идей иерархической декомпозиции задачи принятия решения и перехода от непосредственной оценки к парному сравнению, успеху метода аналитической иерархии в очень большой степени способствовала компьютерная реализация методики – программа Expertchoice.

Благодаря дружественному интерфейсу и предоставляемым возможностям групповой работы и обмена данными со стандартными приложениями Microsoft Office программа Expertchoice получила широкое распространение. В частности, она использовалась в таких компаниях, как ABN Amro, Allianz Life, America Online, Ford Motor Company, General Electric, General Motors, Hewlett Packard, IBM, John Hancock, Lockheed Martin, Mayo Collaborative, Services, National Association of Counties, National Association of Home Builders.

Типичные области применения методики – это распределение ресурсов, бенчмаркинг, найм, оценка и продвижение персонала, оценка слияний и поглощений, управление качеством, реструктуризация, реинжиниринг бизнес-процессов, оценка инвестиций, стратегическое планирование. Так называемая пробная версия программы Expertchoice может быть загружена с сайта производящей ее компании, созданной Т. Саати с сотрудниками:

<http://www.expertchoice.com/software/grouptrialreg.htm>

6.4. Метод замещений

Метод замещений представляет собой простой, но эффективный алгоритм принятия решений в задаче со многими критериями и дискретным набором возможных вариантов решения. В его наиболее известной форме метод предложен известнейшими специалистами в области формальной теории принятия решений Говардом Райфой и Ральфом Кини. В его концептуальной основе лежит, однако, гораздо более старая идея выравнивания вариантов, впервые высказанная еще Бенджамином Франклином (см. ниже материал, озаглавленный «Пруденциальная алгебра»).

Суть метода заключается в следующем. Варианты решения сводятся в таблицу следующего вида:

Таблица 6.5. Представление вариантов решений в методе замещений

Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	...	Вариант n
Оценка по критерию 1	Оценка по критерию 1	Оценка по критерию 1	Оценка по критерию 1	Оценка по критерию 1
Оценка по критерию 2	Оценка по критерию 2	Оценка по критерию 2	Оценка по критерию 2	Оценка по критерию 2
Оценка по критерию 3	Оценка по критерию 3	Оценка по критерию 3	Оценка по критерию 3	Оценка по критерию 3
...	...	...	...	...
Оценка по критерию m	Оценка по критерию m	Оценка по критерию m	Оценка по критерию m	Оценка по критерию m

В терминах этой таблицы задача заключается в вычеркивании столбцов до тех пор, пока не приходим к единственному решению. Для того, чтобы вычеркнуть столбец, у нас может быть одно из двух оснований: ситуация *формального*, или *практического* доминирования.

Формальное доминирование – это то, о чем мы говорили при обсуждении понятия оптимальности по Парето: столбец можно вычеркнуть, если в таблице имеется другой столбец, не уступающий ему ни по одному критерию, а по некоторым превосходящий его.

Практическое доминирование, означает, что, хотя в формальном смысле данный столбец не доминируется ни одним другим, представленным в таблице 6.5, он, уступая какому-то другому столбцу по целому ряду существенных критериев (или имея такие же оценки), превосходит его (формально) по каким-то показателям, совокупная важность которых (и/или степень превосходства по которым) незначительны. Ясно, что для установления факта практического доминирования требуется экспертное суждение ЛПР.

Пользуясь концепциями формального и практического доминирования, мы сможем сократить число столбцов в таблице 6.5, однако, скорее всего, этого окажется недостаточно для того, чтобы прийти к единственному варианту решения. Что делать?

Авторы метода замещений говорят: попробуем вычеркнуть какие-то строки в таблице. Свойства таблицы при этом изменятся и, возможно, возникнут ситуации формального или практического доминирования, позволяющие дополнительно вычеркнуть еще какие-то столбцы.

Если не рассматривать случай отказа от учета какого-либо критерия в решении, то вычеркнуть строку можно только при условии, что все варианты решения имеют одну и ту же оценку по данному критерию. При этом уже не имеет значения, насколько важен был данный критерий. Даже, если он самый важный, все равно – у всех вариантов решений по нему одинаковые оценки, они неразличимы с точки зрения этого критерия и он не может быть использован для выбора одного варианта решения.

Так бывает, но редко. Скорее всего, таких однородных строк в таблице не будет. Однако, велика вероятность того, что строка будет «почти однородна» – лишь у нескольких вариантов решения оценки по данному критерию будут отличаться от остальных. Постараемся изменить оценки этих столбцов так, чтобы сделать строку однородной. Если просто зачеркнуть прежние значения в строке и написать новые, новый вариант таблицы не будет эквивалентен исходному – так делать нельзя. Если же, наряду с выравниваемой строкой, производить изменения в каких-то других строках выделенных столбцов, то можно добиться эквивалентности новых, исправленных вариантов решений исходным. Для этого нужно, *улучшая* значения оценок в выравниваемой строке,

одновременно *ухудшать* оценки по каким-то другим критериям и наоборот. При этом улучшения и ухудшения должны быть эквивалентны друг другу. Добиться этого особенно легко, если в качестве компенсирующего критерия рассматривать какой-либо показатель, выраженный в денежных терминах: например, затраты, или получаемый доход.

Приведем пример. Пусть решается задача выбора авиакомпании для перелета из одного города в другой. Авиакомпании предлагают пассажирам разные нормативы бесплатной перевозки багажа при полете экономическим классом: у большинства это – 20 кг, а у некоторых – 30 кг. Если показатель важен для нас (а это значит, что у нас *много* багажа и мы, скорее всего, не уложимся в бесплатный норматив, и будем доплачивать) то строку вычеркнуть нельзя и нужно ее выровнять. Сделать это в данном случае несложно. Исправим значение показателя «бесплатная норма перевозки багажа» с 20 кг на 30 кг и в этих же столбцах добавим к стоимости авиабилета сумму, которую придется доплатить за 10 лишних килограммов. Полученные варианты решений эквивалентны исходным, и у нас есть вполне однородная строка, которую теперь можно вычеркнуть.

Таким образом, метод замещений заключается в чередовании операций вычеркивания столбцов и строк матрицы 6.5. Несомненным плюсом метода является то, что при его использовании ЛПР приходится отвечать не на абстрактные вопросы типа: «В какой мере для вас важна норма бесплатной перевозки багажа (в шкале от 1 до 9)?», а на конкретные типа: «Сколько необходимо доплатить за лишние 10 килограммов?». Минус – это возможность использования методики только в ситуациях, когда варианты решения заданы заранее, и творческий характер задач, возлагаемых на ЛПР: ему необходимо самостоятельно определиться с тем, какие строки он будет выравнивать, за счет какой компенсации (или «замещения» – отсюда и название метода). Рекомендации здесь есть, но очень общие. Начинать выравнивание рекомендуется с той строки, для которой это сделать проще.

Что же все-таки делать, если задача принятия решения оказывается многокритериальной?

Во-первых, четко сформулировав критерии, попытаться выделить множество эффективных альтернатив. Часто это сильно сокращает поле для выбора, и дальше можно обойтись без какого-то сложного аппарата: ЛПР сможет непосредственно сопоставить небольшое число эффективных альтернатив.

Во-вторых, проверить возможность построения аддитивной функции ценности (линейной свертки критериев). Если это возможно – построить такую функцию и дальше отыскивать альтернативу, обеспечивающую ее максимальное значение.

Если условия независимости по предпочтению не выполняются, возможно использование специальных приемов: например, введение порога, далее которого увеличение значения показателя не должно увеличивать значение интегрального критерия качества альтернативы. Здесь не обойтись без совета специалиста.

Если задача принятия решения была сформулирована как многокритериальная задача математического программирования, то для ее решения возможно использование одного из диалоговых алгоритмов, описание которых можно найти в специальной литературе.

6.5. Примеры методик многокритериальной оценки и принятия решений

6.5.1. Рейтинг эффективности предприятий г. Москвы рейтингового центра АО «АК&М»

Для определения эффективности деятельности предприятия необходимо использовать комплексный подход и принимать во внимание совокупность показателей. С этой целью Рейтинговым центром АК&М при поддержке Регионального отделения ФКЦБ в Центральном федеральном округе разработан рейтинг эффективности предприятий г. Москвы.

В рейтинг включены крупнейшие по выручке от реализации в 2000 году предприятия, расположенные на территории г. Москвы и закончившие год с прибылью. В рейтинг не вошли компании, которые зарегистрированы в Москве, а их основная деятельность сосредоточена не только на территории города. Это предприятия, которые обладают распределенной структурой и осуществляют основную деятельность в двух или более субъектах РФ. К ним, в частности, относятся такие компании, как АО «Газпром», РАО «ЕЭС России», АО «ЛУКОЙЛ», РАО «Норильский никель», АО «Ростелеком», АО «Сибнефть», АО «СИДАНКО», АО «Тюменская нефтяная компания», АО «Роснефть», АО «Транснефть» и другие.

ПОКАЗАТЕЛИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ РЕЙТИНГА

При составлении рейтинга проводился анализ четырех финансовых показателей, характеризующих эффективность деятельности предприятий, которые рассчитывались на основании данных бухгалтерской отчетности по итогам 2000 года.

Общая рентабельность отчетного периода

Общая рентабельность отчетного периода рассчитывается как отношение балансовой прибыли предприятия (стр. 140 отчета о прибылях и убытках (форма № 2 бухгалтерской отчетности)) к выручке от реализации (стр. 10 отчета о прибылях и убытках (форма № 2 бухгалтерской отчетности)).

Данный показатель характеризует эффективность финансово-хозяйственной деятельности предприятия в целом и показывает, сколько прибыли до налогообложения получает предприятие на 1 руб. выручки от реализации.

Объем чистой прибыли

Объем чистой прибыли предприятия (стр. 190 отчета о прибыли и убытках (форма № 2 бухгалтерской отчетности)) позволяет оценить результаты финансово-хозяйственной деятельности в денежном выражении и показывает, какой объем прибыли остается в распоряжении компании по итогам работы в отчетном периоде. Объем чистой прибыли характеризует способность предприятия реализовывать конечную цель своей коммерческой деятельности - приносить доход. Эффективность деятельности предприятия во многом определяется способностью увеличивать доходы и минимизировать затраты, что во многом обуславливает рост чистой прибыли.

Рентабельность основной деятельности

Рентабельность основной деятельности рассчитывается как отношение прибыли от реализации (стр. 50 отчета о прибыли и убытках (форма № 2 бухгалтерской отчетности)) к

сумме себестоимости проданных товаров, продукции, работ, услуг (стр. 20 отчета о прибыли и убытках (форма № 2 бухгалтерской отчетности)), коммерческих расходов (стр. 30 отчета о прибыли и убытках (форма № 2 бухгалтерской отчетности)) и управленческих расходов (стр. 40 отчета о прибыли и убытках (форма № 2 бухгалтерской отчетности)).

Данный показатель характеризует эффективность основной деятельности компании и работ по сбыту продукции и позволяет оценить, какой объем прибыли от реализации компания получает на 1 руб. затрат, связанных с производством и продажей профильной продукции.

Производительность труда

Производительность труда рассчитывается как отношение выручки от реализации в 2000 году (стр. 10 отчета о прибыли и убытках (форма № 2 бухгалтерской отчетности)) к среднесписочной численности работников предприятия (стр. 760 формы № 5 бухгалтерской отчетности) и характеризует эффективность использования персонала компании.

АЛГОРИТМ ПОСТРОЕНИЯ РЕЙТИНГА

По каждому из четырех показателей, используемых при построении рейтинга, определялось место предприятия от 0 до 100 на нормированной линейке, то есть рассчитывался локальный рейтинг по частному показателю.

В зависимости от степени влияния частного показателя на общую эффективность деятельности компании были определены весовые коэффициенты, приведенные в таблице 4.6. Итоговый рейтинг равен сумме взвешенных значений локальных рейтингов. Сводный рейтинг эффективности предприятий, расположенных в г. Москве, строился путем ранжирования результатов итогового рейтинга.

Таблица 4.6.

Весовые коэффициенты показателей, используемых при построении рейтинга

	Показатели	Весовые коэффициенты
1.	Общая рентабельность отчетного периода	0.35
2.	Объем чистой прибыли	0.30
3.	Рентабельность основной деятельности	0.20
4.	Производительность труда	0.15

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕЙТИНГА

Результаты рейтинга, которые приведены в таблице 4.7, вполне достоверно отразили структуру экономики российской столицы, которая определяется большой диверсификацией и отсутствием четко выраженной специализации.

На верхних позициях можно встретить представителей практически всех отраслей промышленности (за исключением сырьевых) и сферы услуг, причем последние представлены даже несколько весомее, что обусловлено высоким уровнем доходов населения в сравнении с другими регионами. С этой точки зрения примечательно, что первое место заняла компания МТС - оператор сотовой связи, которая в нашей стране до сих пор характеризуется как нетрадиционная. Как показывают исследования, МТС стала одним из лидеров рейтинга наиболее эффективных компаний не только Москвы, но и всего Центрального округа.

Довольно велика в рейтинге доля торговых организаций, что также вполне логично, учитывая столичный статус города и уровень доходов его жителей. Нельзя не

отметить и тот факт, что в первую двадцатку наиболее эффективных предприятий вошло довольно много научных организаций и даже такая уникальная в своем роде компания, как «Мосфильм».

Среди представителей индустриального сектора верхние позиции в рейтинге помимо предприятий пищевой промышленности заняли компании, выпускающие высокотехнологичную продукцию. Это, прежде всего, Вертолетный завод имени Миля, Московский завод полиметаллов, Государственный завод «Топаз» (производитель электроники для ВМФ) и АО «Дукс» (предприятие, производящее продукцию оборонного назначения). Как видно, среди этих предприятий довольно велика доля представителей военно-промышленного комплекса.

*Рейтинговый центр АО «АК&М»
при поддержке регионального отделения ФКЦБ
в Центральном федеральном округе*

Москва 2002

Таблица 4.7. Рейтинг эффективности предприятий г. Москвы (фрагмент)

	Название предприятия	Отрасль	Общая рентабельность отчетного периода, %	Чистая прибыль, тыс. руб.	Рентабельность основной деятельности, %	Производительность труда, тыс. руб. на человека	Итоговый рейтинг
1	ОАО «Мобильные Телесистемы»	Связь	40.82	4999419	80.27	8802.20	78.20
2	ОАО «Манежная площадь»	Торговля и общественное питание	54.25	459123	125.38	54011.94	73.87
3	ОАО «Столичные гастрономы: «Смоленский» «Центральный» «Охотный ряд» и другие»	Торговля и общественное питание	56.74	215535	129.88	14433.68	71.80
4	«Московский завод полиметаллов»	Машиностроение	64.39	189188	207.33	560.98	70.99
5	ООО «Пронто-Москва»	Редакции и издательства	57.95	449980	134.38	3337.61	69.80
6	ЗАО «Московский пиво-безалкогольный комбинат «Очаково»	Пищевая пром.	49.59	1117192	91.63	1979.12	64.86
7	ЗАО «Компания «Русский мир»	Нефтеперерабатывающая пром.	49.76	233273	87.98	3339.50	63.98
8	ОАО «Опытно-конструкторское бюро им. А.С.Яковлева»	Наука и научное обслуживание	48.16	326403	96.69	1198.44	61.11

6.5.2. Анкета для оценки фирм консультантов / подрядчиков

(двухшаговая процедура, для выбора будут рекомендованы компании, получившие наивысшие суммарные оценки)

Первая фаза оценки фирм консультантов / подрядчиков¹ (на основании представленных в письменной форме материалов)

	Баллы
1.0 Оценка руководителя проекта	<u>20</u>
1.1 Опыт работ в области строительства, а также в качестве руководителя проекта	10
1.2 Размер, масштабы и сложность проектов, которыми ранее руководил кандидат на должность руководителя проекта	7
1.3 Опыт работы в данном регионе	3
2.0 Квалификация ключевых сотрудников	<u>10</u>
2.1 Уровень квалификации ключевых сотрудников	6
2.2 Стабильность персонала (постоянных сотрудников)	4
3.0 Опыт реализации проектов	<u>20</u>
3.1 Общий объем работ в настоящее время	5
3.2 Размер проектов, реализуемых в настоящее время	5
3.3 Оценки выполненных работ заказчиками	5
3.4 Опыт работы по аналогичным проектам	5
4.0 Технические возможности и опыт	<u>20</u>
4.1 Стабильность и спектр услуг компании	6
4.2 Способность выполнить все требования проекта	10
4.3 Наличие опыта в областях (ключевых для успешной реализации проекта)	4
5.0 Подход к разработке условий контракта	<u>15²</u>
5.1 Упреждающий подход	10
5.2 Компания предлагает график работ и готова предоставить информацию о менеджерах и специалистах, которые будут играть ключевую роль в реализации проекта	5
6.0 Финансовые возможности и условия страхования	<u>15</u>
6.1 Данные об объемах реализации (за несколько лет)	7
6.2 Финансовые гарантии	4
6.3 Страховые гарантии	4
ВСЕГО	<u>100</u>

Примечания: 1) Перечень показателей и весовые коэффициенты могут изменяться от одного контракта к другому.

2) Эти данные обычно предоставляются специалистом по закупкам.

Вторая фаза оценки фирм консультантов / подрядчиков, прошедших первую фазу отбора

(на основании материалов, представленных в письменной форме, данных о ценах и презентации фирм - подавших заявки)¹

	Баллы
1.0 Оценка руководителя проекта	<u>10</u>
1.1 Опыт работ в области строительства, а также в качестве руководителя проекта	5
1.2 Размер, масштабы и сложность проектов, которыми ранее руководил кандидат на должность руководителя проекта	4
1.3 Опыт работы в данном регионе	1
2.0 Опыт реализации проектов	<u>15</u>
2.1 Опыт работы по аналогичным проектам	5
2.2 Размер проектов, реализуемых в настоящее время	5
2.3 Минимум перемещений сотрудников в процессе реализации проекта	5
3.0 Технические возможности и опыт	<u>10</u>
3.1 Стабильность и спектр услуг компании	5
3.2 Способность выполнить все требования проекта	3
3.3 Оценки выполненных работ заказчиками	2
4.0 Подход к разработке условий контракта	<u>10²</u>
4.1 Упреждающий подход	5
4.2 Компания предлагает график работ и готова предоставить информацию о менеджерах и специалистах, которые будут играть ключевую роль в реализации проекта	5
5.0 Презентация	<u>20</u>
5.1 Способность к сотрудничеству (взаимодействию)	5
5.2 Способность выполнять принятые на себя обязательства	5
5.3 Понимание принципов организации и взаимодействия при реализации сложных проектов	5
5.4 Понимание собственной роли в реализации данного проекта	5
6.0 Запрашиваемая цена	<u>35²</u>
ВСЕГО	<u>100</u>

Примечания: 1) Перечень показателей и весовые коэффициенты могут изменяться от одного контракта к другому.

2) Баллы обычно вычисляются специалистом по закупкам по следующей формуле (заявка с наименьшей ценой получает оценку в 35 баллов)

Балл для конкретного подрядчика = Макс.оценка (в баллах) –

макс. оценка * (0.5)*(ЦЗ – ЦМ) / ЦМ

где: ЦЗ – цена для рассматриваемой заявки,

ЦМ – минимальная цена по всем заявкам

Коттс, Д. Управление инфраструктурой организации.-М: ОАО «Типография «НОВОСТИ», 2001.

6.6. Проблемная ситуация «Секретарь компании»

Действующая в Москве компания размещает следующее объявление о найме сотрудника на работу.

Профиль деятельности компании:	Ресторанный бизнес, разработка и создание эксклюзивных интерьеров
Требования к кандидату:	Девушка 25-30 лет, высшее образование (желательно лингвистическое), свободный уровень владения немецким языком, хороший уровень знания английского языка, уверенный пользователь ПК (Word, Excel, Internet, E-mail), опыт работы от 1,5 лет, симпатичная внешность; энергична, исполнительна, стрессоустойчива
Характер выполняемой работы:	Работа с клиентами компании по телефону, ведение деловой переписки, работа с офисной корреспонденцией и документацией, решение административно-хозяйственных вопросов.
Заработная плата:	от \$500

Исходя из того, что на это объявление откликается большое число претендентов, возникает задача предварительного отбора кандидатур, поскольку окончательный выбор требует собеседования с участием топ-менеджмента компании, и его время хотелось бы сэкономить за счет привлечения экспертов-профессионалов для оценки отдельных личностных (психологических) профессиональных качеств кандидаток.

Таблица 6.8. Данные о кандидатах

Кандидат	Возраст		Умение работать с ПК		Опыт работы (лет)		Уровень знания английского языка		Внешность		Энергичность		Стрессоустойчивость	
	Пок-ль	Оценка	Пок-ль	Оценка	Пок-ль	Оценка	Пок-ль	Оценка	Пок-ль	Оценка	Пок-ль	Оценка	Пок-ль	Оценка
1	25		э/о	5	3 года		э/о	5	э/о	9	э/о	6	э/о	5
2	30		э/о	7	7 лет		э/о	7	э/о	5	э/о	8	э/о	9
3	28		э/о	9	5 лет		э/о	3	э/о	6	э/о	8	э/о	9
4	25		э/о	4	3 года		э/о	4	э/о	8	э/о	6	э/о	5
5	29		э/о	4	7 лет		э/о	7	э/о	8	э/о	4	э/о	7

Таблица 6.9. Расчет интегральных оценок кандидатов

Кандидат	Возраст		Умение работать с ПК		Опыт работы (лет)		Уровень знания английского языка		Внешность		Энергичность		Стрессоустойчивость		Итого
		С учетом веса		С учетом веса		С учетом веса		С учетом веса		С учетом веса		С учетом веса		С учетом веса	
1															
2															
3															
4															
5															

Примечания. э/о – экспертная оценка в шкале 1- «очень плохо» – 9- «превосходно».

Пок-ль – показатель.

6.7. Из отчета СЧЕТНОЙ ПАЛАТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СЧЕТНАЯ ПАЛАТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ИНФОРМАЦИЯ

от 21 марта 2000 года

ИЗ ОТЧЕТА О РЕЗУЛЬТАТАХ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОВЕРКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ, ПРЕДОСТАВЛЕННОЙ НА ОСНОВЕ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДРАМИ СУБЪЕКТАМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ВОЗМЕЗДНОЙ ОСНОВЕ, В ЧАСТИ УПЛАТЫ НАЛОГОВ, СБОРОВ И ИНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ В ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ, А ТАКЖЕ СТРАХОВЫХ ВЗНОСОВ В ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ВНЕБЮДЖЕТНЫЕ ФОНДЫ ПРИ ИСПОЛНЕНИИ ИМИ СОГЛАШЕНИЙ О РАЗДЕЛЕ ПРОДУКЦИИ "САХАЛИН-1" И "САХАЛИН-2" И ВЫПОЛНЕНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ СЧЕТНОЙ ПАЛАТЫ, ПРИНЯТЫХ НА КОЛЛЕГИИ СЧЕТНОЙ ПАЛАТЫ РФ 17 АПРЕЛЯ 1998 ГОДА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТЕМАТИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКИ ОРГАНИЗАЦИИ ВЗИМАНИЯ НАЛОГОВ И ПЛАТЕЖЕЙ В БЮДЖЕТ ПРИ ИСПОЛНЕНИИ СОГЛАШЕНИЙ О РАЗДЕЛЕ ПРОДУКЦИИ В СООТВЕТСТВИИ С ФЕДЕРАЛЬНЫМ ЗАКОНОМ "О СОГЛАШЕНИЯХ О РАЗДЕЛЕ ПРОДУКЦИИ" НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ОРГАНИЗАЦИЯХ САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Раздел VII

Проверка законности, рациональности процедуры выбора юридических лиц, среди которых распределялись заказы на услуги, изготовление оборудования, технических средств и материалов, необходимых для геологического изучения, добычи и первичной переработки полезных ископаемых при исполнении соглашений о разделе продукции "Сахалин-1" и "Сахалин-2".

2.14. Отсутствие требований к тому, чтобы конкурс на поставщиков, контракты и заказы проводился по одному переменному параметру при всех прочих жестко фиксированных граничных условиях либо по нескольким переменным параметрам, но при наличии единой формулы (с весовыми коэффициентами по каждому переменному параметру), сводящей переменные конкурсные параметры к скаляру, создает легитимную возможность для принятия произвольных решений на любом этапе конкурса.

6.8. Б. Франклин Пруденциальная алгебра

Бенджамин Франклин - Джозефу Пристли

Лондон

19 сентября 1772 г.

Дорогой сэр,

По столь важному для Вас вопросу, по которому Вы просите моего совета, я не могу за отсутствием существенных условий рекомендовать Вам, какое решение принять, но, если угодно, могу посоветовать, каким образом это следует делать.

Когда возникают подобные трудные случаи, их трудность связана преимущественно с тем, что когда мы их рассматриваем, все доводы про и контра невозможно одновременно удержать в голове: периодически всплывают то одни, то другие доводы, а какие-то выпадают из поля нашего зрения. Как следствие, различные цели и стремления периодически доминируют, и мы находимся в плену неопределенности.

Чтобы справиться с этим, я предлагаю следующий путь. Беру лист бумаги и делю его вертикальной линией на две колонки: одну для аргументов «за» и другую - для аргументов «против». Затем, в течение трех-четырех дней размышлений я записываю под соответствующими заголовками краткие аргументы, приходящие мне на ум в разное время, за или против рассматриваемого шага.

Когда я таким способом сделал все аргументы одновременно обозримыми, я приступаю к оценке их относительных весов. Когда же я встречаю два аргумента, по одному на каждой стороне (т.е. «за» и «против»), которые представляются в равной степени важными, я вычеркиваю оба. Если находится аргумент «за» равный двум аргументам «против» - я вычеркиваю все три. Если я нахожу, что два аргумента «против» равны по важности трем аргументам «за» - я вычеркиваю все пять. Продолжая таким образом, я в конечном итоге прихожу к некоторому шагу. После одного - двух дней дальнейших размышлений, если ничего важного не появляется ни среди аргументов «за», ни среди аргументов «против», я принимаю соответствующее решение. И, хотя вес аргументов не может быть определен алгебраически точно, при подобном способе их индивидуальной и сравнительной оценки, когда они все передо мной, я полагаю, что могу делать лучшие суждения и менее подвержен ошибкам. Я нахожу большие преимущества в построении подобного типа уравнений, которые можно назвать моральной или пруденциальной алгеброй.

Искренне желающий Вам принять наилучшее решение, всегда Вам преданный друг

Б. Франклин

6.9. Проблемная ситуация «Аренда офиса»

Действующая в Москве компания подыскивает офисное помещение в аренду. К офису предъявляются следующие требования. Желательно, чтобы он находился возможно ближе к центру города. Это связано как с соображениями статуса компании, так и с тем обстоятельством, что именно здесь находятся ее клиенты.

Для приезжающих в офис клиентов желательна парковка. Предпочтительно наличие стационарных телефонных линий, причем, чем больше, тем лучше.

Общая площадь офиса должна быть не менее 175 квадратных метров, причем, чем больше помещение, тем лучше. При этом затраты на аренду офиса должны быть как можно меньше.

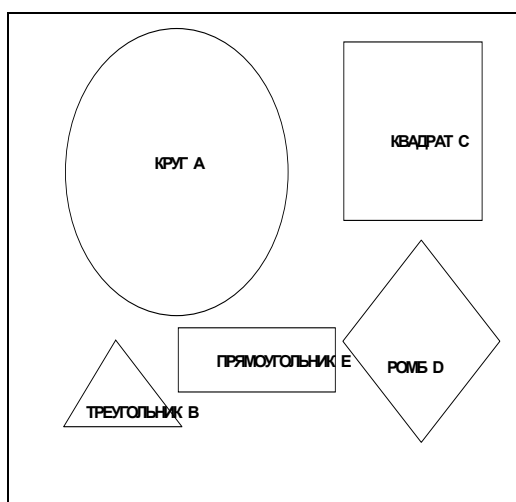
Сотрудники компании подыскали 7 вариантов, представленных в таблице 6.10.

Таблица 6.10.

Данные по предлагаемым в аренду офисным помещениям

Район	Кузнецкий Мост	Марксистская	Динамо	Красные ворота	Северное Бутово	Спортивная	Бауманская
Общая пл. (кв.м)	176	188	190	190	195	209	220
Стоимость аренды кв. м. в год (\$)	350	350	250	530	200	460	284
Справочно: Общая стоимость аренды	61600	65800	47500	100700	39000	96140	62480
Количество телефонов МГТС	3	0	0	5	3	0	1
Парковка	нет	нет	Нет	есть	нет	есть	есть

6.10. Слайды по теме



**Двухфазная процедура выбора
- анализ**

Оценка общей части по весам 1 фазы			Оценка общей части по весам 2 фазы			Спец. Критерии 1 фазы	Спец. Критерии 2 фазы
Вес – 2	Вес – 1	Оценка	Вес – 0.2	Вес – 0.4	Оценка		
2	1						
1	0.5	2.5	1	0.5	0.4	K ₁	K ₂
1	0.3	2.3	1	0.3	0.32	K ₁	K ₂
0.4	1	1.8	0.4	1	0.48	K ₁	K ₂

7 Графические методы в процессах анализа проблем и выработки решений

7.1 Слайды по теме

Отображение процесса решения задачи - варианты

- В компьютере
- На листе бумаге
- Индивидуально
- При работе в группе

Отображение процесса решения задачи - функции

- Активизация процесса размышлений над проблемой
- Фиксация (протоколирование) процесса размышлений над проблемой
- Направление процесса размышлений над проблемой в определенное русло

Фиксация (протоколирование)

- Возможность прерывания/возобновления процесса
- Возможность передачи опыта размышлений (пути) другим участникам ППР для асинхронной работы
- Организация совместной (синхронной) работы

**Направление процесса
размышлений над проблемой в
определенное русло**

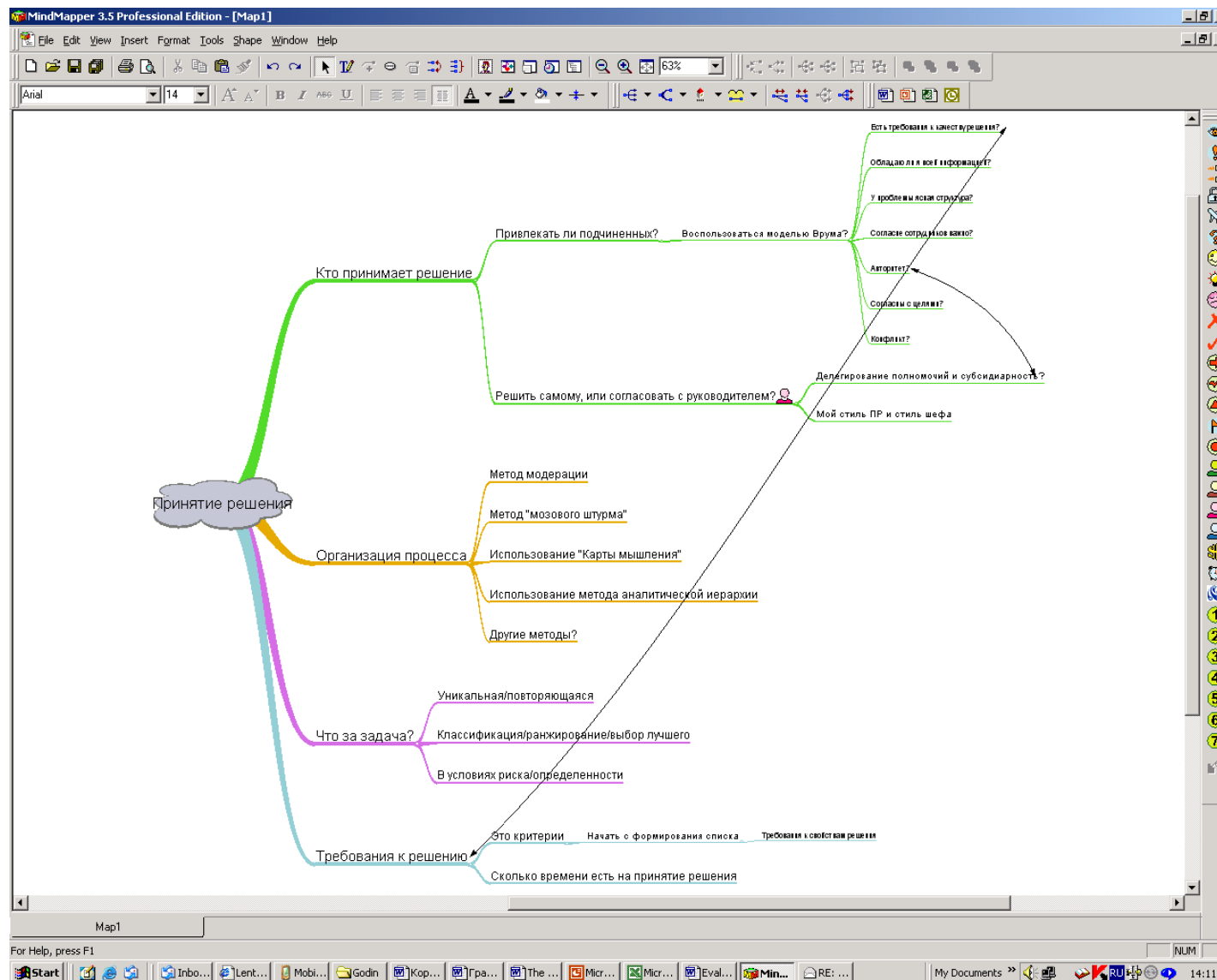
- В основе – модель анализа ситуации
- Простейший вариант – checklist
- Варианты:
 - Карта мышления Mind Mapping®
 - Диаграмма «Рыбий скелет»
 - Дерево решений
 - Диаграмма причинно-следственных связей

**Карта мышления (Mind
Mapping®)**

- Предложена и запатентована Тони Базаном (Tony Buzan)
- «Пусть мысли свободно блуждают вокруг темы»
- «Старайтесь везде использовать образы, символы, коды, где возможно приводите конкретные числа»

Средства работы с КМ

- MindMapper 3.5
- Axon Idea Processor 2004
- Visual Mind 5.0
- MindGenius Business 1.5
- VisiMap 2.5
- ConceptDraw MINDMAP 2.0



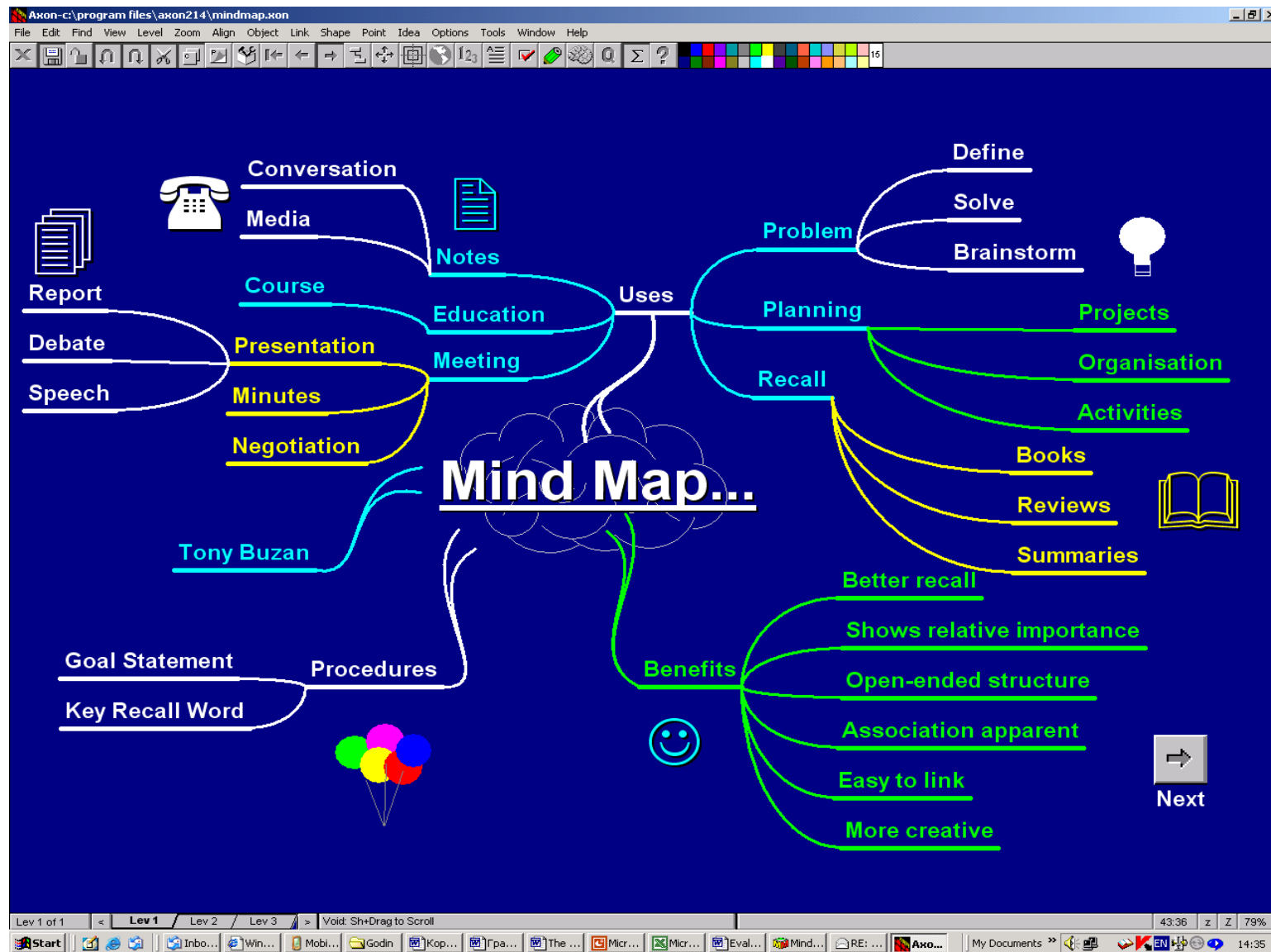
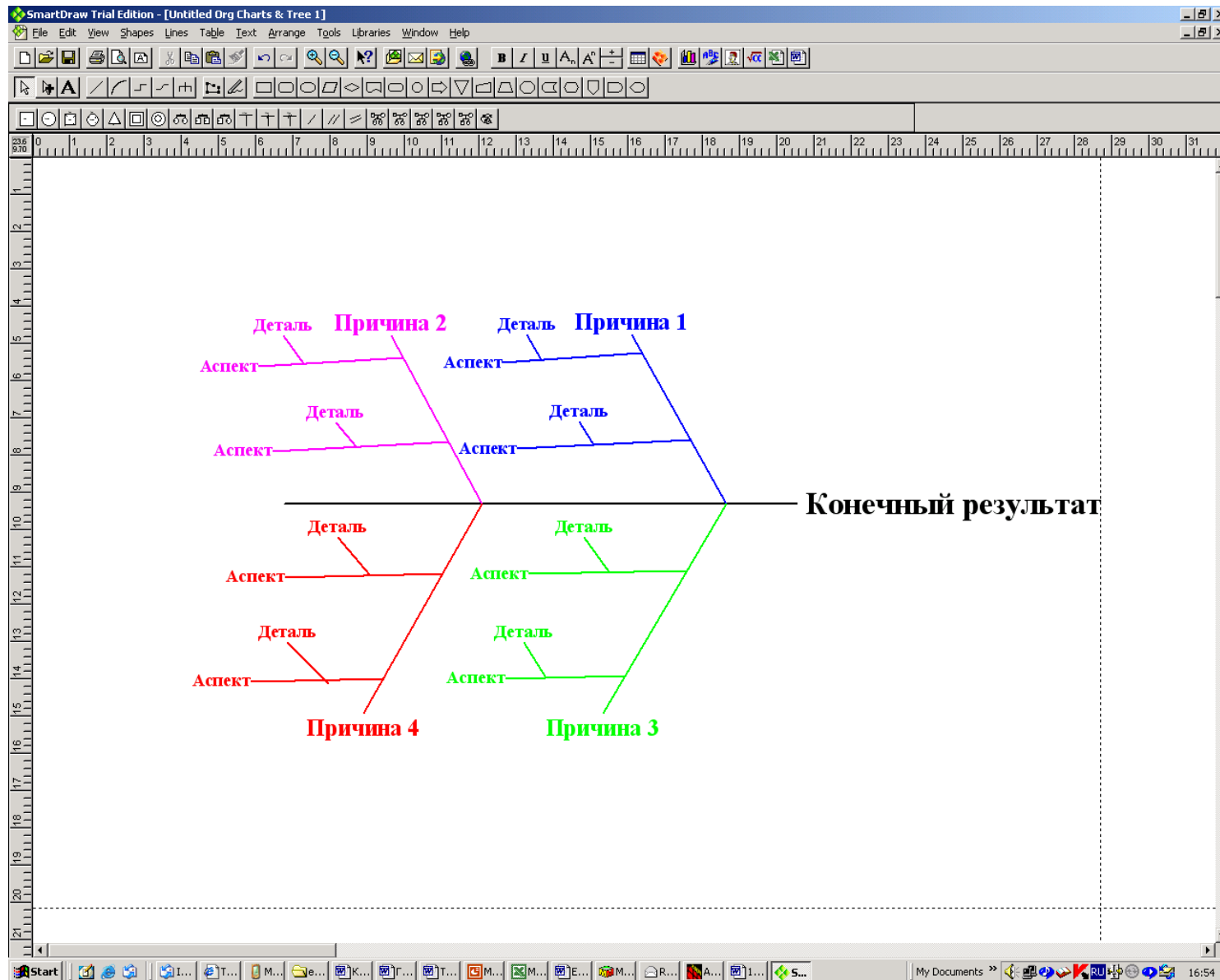


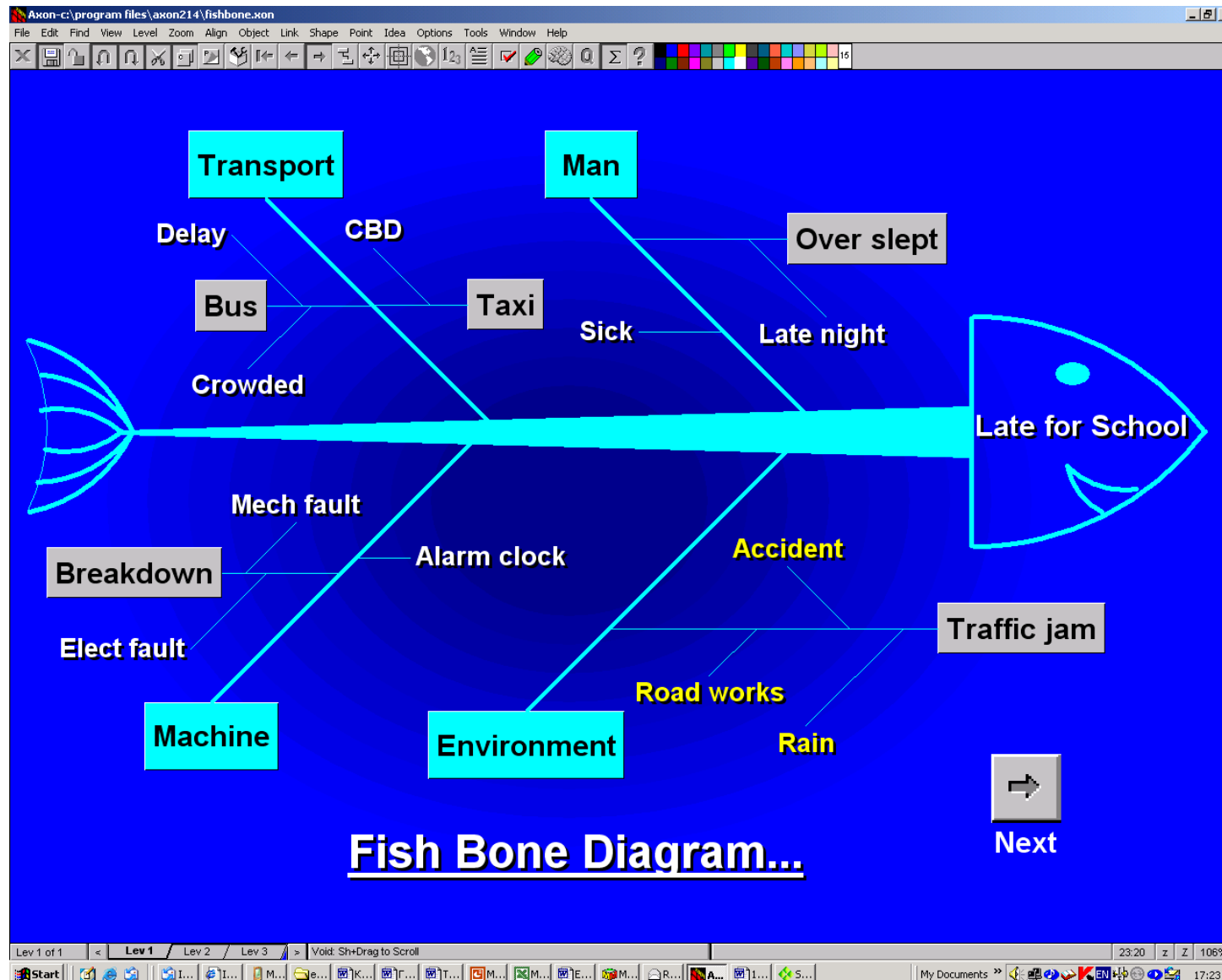
Диаграмма «Рыбий скелет»

- Предложена К. Исикавой (Kaoru Ishikawa) в 1969 году как элемент системы TQM
- Построение начинается с конечного эффекта
- Анализируются причины по группам (в исходной методике т.н. 4М: Machines, Materials, Manpower, Methods)
- Имеется вариант методики с расчетом степени достоверности действия причины (Shafer и Logan, 1987)

Компьютерная реализация диаграммы Исикавы

- SmartDraw
- Axon Idea Processor 2004
- Программа Японского союза ученых и инженеров (JUSE)





Деревья решений

- Эффективный инструмент анализа многошаговых решений в условиях риска
- Граф с двумя типами вершин: событиями и решениями
- Построение справа-налево. Анализ наоборот

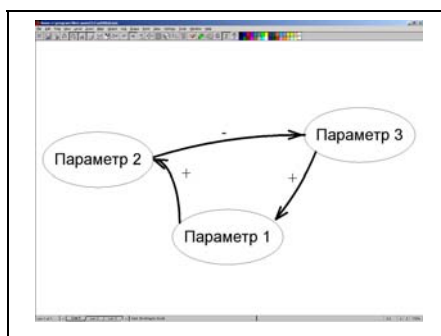


Диаграмма причинно-следственных связей (влияний)

- Граф. Вершины - объекты (параметры системы или процесса). Возможны параметры разных типов.
- Дуги – связи. В зависимости от определения связи, получаем различные варианты диаграмм. Если связи разного типа, необходима разметка.

Диаграмма влияний. Формы анализа

- Анализ знаков
- Метод «системной динамики»



8 МЕТОДЫ АНАЛИЗА РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ РИСКА И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

8.1. Что такое риск? Теория и практика

Понятие риска является одним из базовых в теории разработки управленческих решений. На эту тему имеется обширная литература. Однако практическое применение развитых различными авторами идей затруднено тем, что в рамках нормативного подхода к исследованию процесса разработки управленческих решений, выработано понимание риска, во многом отличное от привычного его толкования в повседневной деятельности менеджеров.

Суть дела здесь в следующем. Нормативная теория связывает риск преимущественно с колеблемостью, изменчивостью результативного показателя (используются термины: вариабельность, волатильность). Особенно характерным является отождествление риска с дисперсией показателя. Расчет характеристик типа дисперсии предполагает комбинирование возможных значений результативного показателя и их вероятностей. При этом значения показателя и их вероятности одинаково важны для расчета характеристики изменчивости. В то же время исследования в рамках дескриптивного подхода свидетельствуют о том, что практические менеджеры при оценке рискованности ситуации придают разный вес возможным значениям результативного показателя и их вероятностям. Значения гораздо более важны.

Следующее соображение служит иллюстрацией и подтверждением этого. Если возможные «проигрыш» и «выигрыш» при осуществлении рискованной хозяйственной операции незначительны по величине, то независимо от вероятностей отдельных исходов, уровень риска будет восприниматься менеджерами как ничтожный, хотя расчеты величины дисперсии могут давать основания для других заключений.

Второе принципиальное отличие постулатов нормативной теории от практики состоит в том, что в этой теории отклонения результативного показателя (скажем, доходности) в большую и в меньшую сторону в одинаковой степени считаются проявлениями риска. На практике менеджеры в большинстве случаев считают иначе. Только отклонения в негативную сторону (меньшей доходности, больших затрат и т.п.) считаются проявлениями риска. Это связано, в том числе, с тем, что в большинстве деловых организаций менеджеры несут совершенно различную ответственность за убытки и упущенную выгоду.

Если, например, затраты на реализацию какого-то проекта окажутся меньше запланированных, то ответственный за этот проект менеджер скорее всего не будет нести никакой ответственности за ошибочность своих расчетов. Если же затраты превысят запланированные, прибыльность проекта уменьшится, то это будет рассматриваться как просчет в работе менеджера. Поэтому для такого менеджера риск – это отклонение затрат только в большую сторону.

Итак, риск – это сложное явление, характеристиками которого являются: неизвестность (неопределенность) будущих результатов, вероятность отрицательных результатов деятельности, их величина, а также значимость для принимающего решение. Существующие инструменты количественного анализа лишь частично отражают многозначное понимание риска в практике управления. Это не означает, что ими нельзя пользоваться на практике. Можно. Но следует помнить, что эти инструменты, как правило, не применимы за пределами узких рамок тех приложений, для которых они были созданы.

8.2. Методы измерения риска

К измерению риска возможны два подхода: статистический и экспертный.

В основе статистического подхода лежит концепция, отождествляющая риск с колеблемостью результативного показателя. Поэтому данному подходу присущи все ограничения, рассмотренные выше. Статистический подход по своему существу является ретроспективным. Он основывается на имеющихся статистических данных прошлых периодов, в то время как оценка риска относится к будущим событиям. Это снижает ценность данного подхода в условиях быстро меняющейся экономической обстановки. В то же время достоинством статистического подхода к измерению риска является его объективность.

Наряду с оценкой риска через дисперсию (колеблемость) результативного показателя, при статистическом подходе используются и некоторые другие приемы.

На рынке корпоративных ценных бумаг используется метод измерения и анализа рисков, основанный на построении уравнения линейной регрессии (т.е. линейной зависимости) отдачи конкретной ценной бумаги от отдачи от рынка ценных бумаг в целом (последний представляется набором, или как говорят, портфелем бумаг). Коэффициент при независимой переменной в этом уравнении – отдаче от рынка в целом – называется β -коэффициентом. Он является мерой так называемого рыночного риска, связанного с данной ценной бумагой. Свободный член уравнения регрессии – так называемый α -коэффициент – используется как характеристика недооценки/переоценки данной ценной бумаги рынком. Квадрат коэффициента корреляции между переменными (R^2) характеризует долю рыночного риска в общей вариации отдачи от данной ценной бумаги.

Альтернативой статистическому является экспертное оценивание величины риска. Как правило, соответствующая процедура предполагает выявление и структуризацию источников риска, их отдельную оценку (обычно в баллах) и затем построение интегрированной оценки риска.

Недостатком такого подхода является субъективный характер оценок. Существенную трудность составляет обоснование правил интеграции частных оценок по источникам риска в общую оценку ситуации. Эти недостатки компенсируются гибкостью процедуры и ее направленностью в будущее, в перспективу, а не в ретроспективу, как при статистическом оценивании риска.

Примером экспертного подхода к оценке величины риска является методика так называемого кредитного скоринга, предложенная в 40-х годах 20-го столетия американским экономистом Д.Дюраном. Для оценки величины связанного с предоставлением потребительского кредита риска Д.Дюран использовал оценку в очках 9 показателей с последующим суммированием полученных результатов для определения интегральной оценки заемщика. Скоринг Дюрана представлен в следующей таблице 8.1.

Таблица 8.1. Скоринг Дюрана

№ п/п	Наименование показателя	Начисляются очки
1	Возраст	0,1 за каждый год после 20 (но не более 0,3)
2	Пол	Женщинам – 0,4, мужчинам – 0
3	Срок проживания в данной местности	0,042 за каждый год, но не более 0,42
4	Рискованность профессии	0,55 – за низкий уровень риска, 0,16 за средний, 0 – за высокий
5	Работа в «благоприятной» области	0,21, если заемщик работает в банке или государственном учреждении, на государственном предприятии
6	Продолжительность работы на одном месте	0,059 за каждый год работы (максимум 0,59)
7	Наличие банковского счета	0,45
8	Владение недвижимостью	0,35
9	Наличие полиса страхования жизни	0,19

Дюран предложил рассматривать клиентов с суммарной оценкой менее 1,25 как ненадежных. Предоставление им кредита связано со слишком большим риском для банка.

Следует отметить, что аналогичные методики существуют в настоящее время в банковской практике, и опираются на результаты статистических исследований. Отбор значимых характеристик, их веса и граничные, дискриминирующие значения интегральных показателей получаются с использованием статистических методов. Тем не менее, есть существенные отличия подобных методик измерения величины риска от подхода, который мы называем статистическим. Первое – объектом статистического наблюдения является не непосредственно сам объект (операция), рискованность которого оценивается, а класс родственных, подобных объектов. Второе – оценка получается в баллах, очках и т.п., а не в естественных показателях вариации результата, или вероятности положительного исхода операции.

Одной из наиболее популярных среди финансовых менеджеров мер риска является VAR. (Value-at-Risk). Вводится она следующим образом. Обозначим через X потери нашего портфеля через N дней. Потери эти являются величиной случайной и зависят от изменения котировок финансовых инструментов, входящих в портфель, за период N дней. Величина $VAR_a(X)$ есть квантиль уровня a распределения случайной величины X , т.е. вероятность того, что X не превосходит q , равна $0.01a$ (a здесь измеряется в процентах). Вычислив VAR, мы можем формулировать утверждения типа : “Мы на $a\%$ уверены, что не потеряем более, чем q за ближайшие N дней”.

Методологии вычисления VAR посвящена большая литература. Он используется как портфельными менеджерами, так и регулирующими органами. В США регулирующие органы требуют от банков резервировать трехкратный 10-дневный 99% VAR под рыночные риски.

Несмотря на свою популярность, VAR обладает рядом существенных недостатков.

Во-первых, VAR не учитывает возможных больших потерь, которые могут произойти с маленькими вероятностями (меньшими, чем $0.01a$).

Во-вторых, VAR не может различить разные типы хвостов распределения потерь и поэтому недооценивает риск в случае, когда распределение потерь имеет “тяжелые хвосты” (т.е. его плотность медленно убывает).

В-третьих, VAR не обладает свойством субаддитивности. Можно привести примеры, когда VAR портфеля больше, чем сумма VARов двух подпортфелей, из которых он состоит. Это противоречит здравому смыслу. Действительно, если рассматривать меру риска как размер капитала, резервируемого для покрытия рыночного риска, то для покрытия риска всего портфеля нет необходимости резервировать больше, чем сумму резервов составляющих подпортфелей.

8.3. Стратегии управления рисками

Применительно к условиям и обстоятельствам конкретного вида экономической деятельности может применяться широкий спектр мероприятий, направленных на учет, противодействие и нейтрализацию рисков. Тем не менее, их удается свести к ограниченному набору типовых (обобщенных) стратегий. Их формулировки и области приложения даны в таблице 8.2

Таблица. 8.2.

Стратегии нейтрализации рисков и области их приложения

Стратегия	Область приложения
Поглощение	Отдельная хозяйственная операция
Избежание	
Предотвращение	
Передача	
Диверсификация	Несколько связанных хозяйственных операций
Хеджирование	

Поглощение риска означает согласие на осуществление хозяйственной операции при установленном уровне ее рискованности без попытки уменьшить риск. Поглощение риска может предполагать создание каких-либо резервов для покрытия возможных потерь. Если таких специальных резервов нет, то ущерб, в случае его возникновения, покрывается за счет других источников.

Если компания не застраховала какие-то свои складские помещения от пожара и не осуществила мероприятий по дополнительной защите зданий от огня, это означает, что она поглощает риск потерь, связанных с пожаром. В случае его возникновения, компании придется изыскивать средства на возмещение ущерба и обеспечение выполнения своих обязательств перед клиентами.

Избежание риска означает отказ от проведения хозяйственной операции при установленном уровне ее рискованности. Например, если суммарная оценка клиента, при использовании методики кредитного скоринга Дюрана, оказывается ниже установленной границы в 1,25 балла, кредит не предоставляется (стратегия избежания).

Предотвращение риска означает проведение мероприятий, направленных на снижение уровня риска, связанного с данной операцией.

Например, из описания методики кредитного скоринга Дюрана ясно, что открытие банковского счета или заключение клиентом договора страхования жизни могут привести к уменьшению риска. Поэтому предъявление соответствующих требований к клиенту будет проявлением стратегии предотвращения риска. В ситуации из примера со

складскими помещениями осуществление компанией за свой счет мероприятий по повышению их пожароустойчивости – пример стратегии предотвращения риска.

Передача риска означает осуществление мероприятий, в результате которых убытки от неблагоприятного исхода хозяйственной операции будет нести другая сторона.

Заключение внешнеторгового договора импортером на условиях FOB вместо условий франко-завод приводит к тому, риски порчи и утраты груза в процессе доставки его с предприятия-изготовителя в порт и погрузки на борт судна переносятся с импортера на продавца.

Страхование – это частный случай стратегии передачи риска. При страховании риск передается страховщику. Он, в свою очередь, может либо поглощать принимаемые риски за счет создания соответствующих фондов, либо передавать их с использованием механизма перестрахования.

Диверсификация – буквально повышение степени разнообразия хозяйственных операций - как стратегия управления рисками заключается в том, что осуществляется не одна, а совокупность однотипных независимых хозяйственных операций. При этом действуют несколько механизмов уменьшения риска. Во-первых, при большом числе одновременно осуществляемых независимых операций вероятность того, что все они завершатся отрицательным результатом, становится небольшой даже при значительной вероятности отрицательного исхода для каждой операции в отдельности.

Пусть, например, имеется ряд независимых хозяйственных операций, для каждой из которых вероятность отрицательного исхода (убытков, невозврата кредита и т.п.) равна 0,1. Если таких операций 2, то вероятность того, что все они закончатся отрицательным исходом, будет 0,01, если 10 – 0,0000000001. Соответственно увеличивается вероятность того, что, по крайней мере, часть операций завершится успешно.

Вариабельность общего результата от осуществления всей совокупности операций при этом также уменьшается.

Наконец, диверсификация приводит к уменьшению масштаба каждой операции в отдельности. Соответственно уменьшается величина возможных потерь в случае отрицательного исхода данной операции.

Покупка акций конкретного эмитента является рискованной операцией, поскольку отдача от этой ценной бумаги, получаемая в форме изменения курсовой стоимости и дивидендных выплат, есть величина недетерминированная. Путем вложения средств в акции разных компаний можно уменьшить влияние риска, связанного с отдельными акциями, на отдачу от портфеля инвестиций в целом.

Хеджирование (дословно с английского – ограждение) означает осуществление параллельных (зависимых, производных) хозяйственных операций, позволяющих уменьшить, а иногда и совсем исключить последствия неблагоприятного исхода основной операции. Типичным примером производных операций являются покупка/продажа срочных контрактов на валютных и товарных биржах.

В отличие от других стратегий управления рисками, хеджирование не является универсальной стратегией. Оно применимо не ко всем видам рисков. Обычно хеджируют риски ухудшения конъюнктуры товарных курсов, валютные риски.

8.4. Принятие решения: выбор стратегии управления риском

Каждая из стратегий управления рисками связана с определенными затратами. Страхование предполагает уплату страховой премии, передача может быть связана с отказом от получения части возможной прибыли, проведение мероприятий по предотвращению риска (например, повышение огнестойкости конструкций) также требует

затрат. Общий же результат осуществления рискованной операции недетерминирован. Необходимость выявления возможных конкретных стратегий управления риском в заданной ситуации и выбор из них составляют существо задачи принятия управленческого решения в условиях риска. Ее можно представить в виде таблицы 8.3, являющейся конкретизацией общей модели процесса выработки решения, описанной выше.

Таблица 8.3. Модель процесса выработки решения в условиях риска

Стадия процесса выработки решения в условиях риска	Содержание
Разведывательная	Выявление проблемной ситуации. Спецификация задачи принятия решения. Выявление источников и определение величины риска.
Проектная	Разработка (исходя из обобщенных) конкретных стратегий управления риском и подсчет связанных с их реализацией затрат.
Стадия выбора	Определение способов сравнения стратегий управления рисками. Разработка критериев и проведение отбора стратегии.

Ответ на вопрос о том, как сравнивать стратегии зависит от того, какая решается задача.

Рассмотрим более подробно принципы сравнения альтернативных стратегий. Главный из них заключается в том, что от решаемой задачи зависит не только выбор конкретной стратегии (т.е. нет заведомо лучшей универсальной стратегии), но и критерий сравнения стратегий.

Если результат решения используется многократно, то возможно применение в качестве критерия сравнения альтернативных стратегий показателей среднего эффекта (средних ожидаемых затрат, выручки и т.п.).

Если же результат используется однократно, то применение критериев типа среднего эффекта бессмысленно, и для выбора конкретной стратегии следует воспользоваться иными подходами. Одним из наиболее совершенных инструментов анализа, предназначенных для данной ситуации, является так называемая теория субъективной полезности.

Суть ее заключается в следующем. Для каждого исхода ЛПР определяется величина, называемая полезностью данного исхода. Она тем больше, чем лучше данный исход. Если качество исхода измеряется в денежных единицах прибыли, выручки, продаж и т.п., то чем больше исход, тем больше его полезность. Затем для сравниваемых стратегий вычисляют математические ожидания полезностей (а не математические ожидания исходов, например в денежном выражении). Лучшей считается та альтернатива, у которой большее значение т.н. ожидаемой полезности.

Зависимость между полезностью и величиной исхода в общем случае не пропорциональная и даже не линейная. Это отражает тот факт, что одинаковое по величине приращение показателя при незначительной его величине более важно (более «полезно»), чем при большом исходе значения.

В процедуре «назначения» полезностей исходов учитывается не только качество исхода, оно сопоставляется с уровнем риска, на который готов пойти принимающий решение ради достижения данного результата. В математической теории показывается, что при подобной схеме альтернатива с максимальным значением ожидаемой полезности действительно оказывается наилучшей.

Использование этой схемы в практике управления без привлечения специалистов по математическому моделированию вряд ли возможно. Однако, оставляя им технические детали анализа, необходимо, тем не менее, четко представлять себе, в каком именно смысле рекомендуемая стратегия будет лучше других. Никакой гарантии, что при однократной реализации решения избранная в соответствии с описываемой схемой стратегия управления риском окажется выигрышной - нет. Ее не может быть в принципе. Теоретический вывод выглядит так: у рекомендуемой теорией полезности стратегии максимальная среди прочих стратегий вероятность оказаться наилучшей.

Необходимо также помнить, что полезности назначены конкретным ЛПР. Для другого принимающего решение они могут оказаться иными! В этом смысл термина «субъективный» в названии подхода. Плохо ли это? Да нет. Дело в том, что каждый принимающий решение имеет свое собственное отношение к риску, характеризующееся склонностью, либо, напротив, несклонностью. Решение, наилучшее для одного менеджера, может быть неприемлемо рискованным для другого.

8.5. Методы анализа решений в условиях неопределенности

Необходимо напомнить, что все рассуждения предыдущего пункта относятся к условиям риска, понимаемым как условия вероятностной неопределенности. Если же мы находимся в условиях не вероятностной неопределенности, воспользоваться выводами и аппаратом теории полезности не удастся, так как для подсчета ожидаемых полезностей нужны вероятности исходов, а их нет. Что можно рекомендовать в этом случае?

Есть несколько простых правил, которые в этой ситуации приходят на помощь.

Прежде всего – это использование критерия максимального гарантированного результата. Суть его в выборе той стратегии, которая в самом неблагоприятном варианте обеспечивает наилучший результат. Как видим, используется информация только о значениях исходов, но не об их вероятностях. Конечно, критерий максимального гарантированного результата оптимально подходит для менеджера, ни при каких обстоятельствах не склонного к риску. Его использование может приводить к значительной упущенной выгоде. Есть способы модернизации критерия максимального гарантированного результата, учитывающие не только самый неблагоприятный, но и другие возможные исходы.

8.6. Зур Шапира. «Контроль и умения в принятии решений в условиях риска»

Менеджеры делают существенное различие между принятием рискованных решений и азартными играми. Они признают, что риск связан с неопределенностью (60% утверждают, что сильно связан, 40% - более или менее), однако указывают на то, что концепция риска отлична от концепции неопределенности. 50% менеджеров говорят о том, что концепция шансов не описывает риск, и 60% говорят, что и концепция удачи не описывает риск. Только 30% менеджеров говорят о наличии сильной связи между азартными играми и принятием управленческих решений в условиях риска, и еще меньше – только 13% видят связь между риском и игрой в кости. Один из аналитиков, занимающихся ценными бумагами, сформулировал это так: «Удача – бессмысленная концепция для принятия управленческих решений».

Эти результаты могут восприниматься как несколько неожиданные, поскольку шансы, удача, азартная игра – это все концепции, тесно связанные с неопределенностью. Разрешение загадки в том, что менеджеры воспринимают принятие управленческих решений как предприятие, в котором можно делать суждения, осуществлять контроль, использовать умения. Ответы на вопрос о том, в какой мере они могут осуществлять контроль и использовать умения соответственно в азартной игре и в принятии управленческих решений оказались существенно различными. Использование умений и осуществление контроля определяются как характеристики, присущие именно принятию решений в условиях риска, а не азартной игре.

Принятие решений в условиях риска рассматривается менеджерами как концепция, отличная от других выше упомянутых. Отвечая на вопрос о подобии принятия рискованных решений и игры в кости, президент одного крупного инвестиционного банка сказал: «Нет, они совсем не похожи. Вы говорите о шансах выиграть, и от вас не требуется никаких индивидуальных суждений». Другой менеджер, отвечая на просьбу дополнительно прокомментировать различия между азартными играми и принятием управленческих решений в условиях риска, отметил следующее. «Да, азартная игра содержит элементы неопределенности и положительные и отрицательные исходы. Однако принятие управленческих решений в условиях риска базируется на догадке, основанной на знании того, что, скорее всего, произойдет, и что можно сделать для предотвращения негативного исхода. Поэтому принятие решений – это непрерывный процесс, в котором каждое последующее решение зависит от предыдущего. В азартной игре только два исхода: выигрыш или проигрыш, и каждое решение независимо от остальных». Другой менеджер добавил: «Риск – это вычисляемая неопределенность, которой может манипулировать человек, вовлеченный в данную ситуацию». По словам одного вице-президента, «риск, в отличие от неопределенности, управляем». Эта управляемость риска связана с самой природой работы руководителя, применяющего свои умения для достижения контроля над ситуацией.

Акцент на контроль частично отражает тот факт, что многие управленческие решения носят динамический характер и принимаются в быстро меняющихся ситуациях. Только что процитированные высказывания позволяют заключить, что менеджеры признают правила статистической теории решений как применимые в ситуациях часто повторяющихся одноразовых решений. Они считают, что ценность этих правил в не повторяющихся динамических ситуациях гораздо меньше.

Зур Шапира

Принятие рискованных решений: управленческая перспектива

Russel Sage Foundation, New York, 1995

8.7. Питер Мартин. «Всегда ожидай неожиданного»

В самой своей основе бизнес – это азартная игра. Крестьянин, бросающий в землю семена, чтобы продать на будущий год урожай и босс компьютерной компании, который ассигнует на строительство очередного завода по производству чипов 2 миллиарда долларов, оба делают ставку на одно и то же: что будет достаточное количество покупателей, в нужном месте, и они купят то, что эти двое производят.

Чаще всего эта азартная игра приносит успех. Но иногда и неудачу. И когда не везет, может прийти беда.

Эта фундаментальная неопределенность в самой сердцевине бизнеса настолько сбивает с толку, что большую часть времени мы стараемся об этом не думать. Мы разработали методы для анализа и управления риском, связанным с бизнесом, и уговариваем сами себя, что все это покончило с бизнесом как азартной игрой. На деле это не так.

В сущности, все обстоит даже хуже. Разработанные нами методы могут сами по себе исказить или скрывать риски, оценивать которые они призваны. И будучи использованы в полной мере, как в случае с компанией Enron, они порождают бизнес, являющийся фактически бомбой с часовым механизмом.

Представляется поэтому, что сейчас подходящий момент для того, чтобы вспомнить об азартной игре, лежащей в основе бизнеса, и исследовать, как методы, которые мы используем, для того чтобы справиться с ней, сами могут вести нас к опасности.

Возьмем рутинные подсчеты. Каждый день сотни тысяч менеджеров во всем мире пытаются оценить инвестиционные проекты путем вычисления сегодняшней ценности денежных потоков, которые эти проекты будут порождать в будущем в течение своего жизненного цикла.

Для решения этой задачи разработано немало технических приемов и существует дискуссия по поводу того, какой из них лучше. Однако используемые оппонентами в этой дискуссии аргументы бьют мимо цели. Методы сами по себе очень хороши. Но все они опираются на способность предвидеть денежные потоки на годы вперед.

Однако, как показывает пример компании Energis – альтернативной сети телекоммуникаций из Великобритании, мы иногда не в состоянии предсказать денежные потоки даже на несколько недель вперед. В связи с отклонением объемов продаж от прогнозных значений компании пришлось пересматривать свои соглашения с банками, достигнутые всего лишь в декабре прошлого года.

Неспособность предугадать будущее – это только часть проблемы. Гораздо худшим недостатком является искушение придумать то будущее, которого мы хотим. Слишком уж просто манипулируя оценками будущих денежных потоков, получить желаемую величину современной стоимости инвестиций.

В одной большой химической компании, как мне рассказывали в этом месяце, прекратили использовать подсчеты дисконтированных потоков платежей для оценки технологических нововведений, поскольку ученые компании слишком хорошо научились «обигрывать систему». Они подгоняли прогнозы таким образом, что получалась величина современной стоимости проекта, необходимая для его одобрения.

В этом случае избыточный оптимизм приводил просто-напросто к появлению технологий, которые не давали обещанного результата. Однако последствия могут быть и более серьезными. Когда крах компании наступает внезапно, как гром среди ясного неба,

причина часто в том, что желаемые значения поступления выдавались за надежно гарантированные, а будущие последствия взятых компанией сегодня на себя обязательств недооценивались.

Atlantic Computers – британская фирма, занимавшаяся лизингом компьютеров, обанкротилась в 1990 году, потому, что реализационная стоимость компьютеров, отданных в лизинг клиентам, оказалась намного меньше, чем ожидала компания, а их желание отказаться от лизинга – намного больше.

В Ирландии компания GPA взяла в долг огромные деньги для покупки нового реактивного пассажирского самолета, который затем предполагалось сдавать в лизинг авиакомпаниям. Однако она недооценила влияние общего экономического спада на кредитоспособность своих клиентов и в 1993 году вынуждена была искать спасения у GE Capital.

Компания Equitable Life гарантировала держателям своих полисов фиксированную ренту и считала свои обязательства легко выполнимыми, поскольку никогда не предполагала, что нормы прибыли упадут до низких сегодняшних значений. Болезненные последствия этого сегодня налицо.

Повсеместно в ядерной энергетике недооценивали будущие затраты, связанные с обязательствами по долгосрочному хранению отходов, которые отрасль с готовностью приняла на себя от нашего имени.

Enron – это, похоже, крайний случай. Компания не просто использовала оценки будущих поступлений средств для внутренних целей – она их продавала. Компании Enron и Blockbuster создали товарищество являвшееся, по сути, пилотной схемой реализации принципа «видео по заказу» для тысяч домов. Газета Wall Street Journal пишет о том, что Enron продала свои будущие поступления от этого партнерства банку в обмен на 115 миллионов наличными и затем провела эти деньги по бухгалтерской отчетности как прибыль.

Компания Enron сделала обычной практикой превращение будущих поступлений в текущую прибыль. Это привело к тому, что ее финансовые результаты с каждым годом выглядели все лучше и лучше. Инвесторы затем применили свою алхимию к будущему компании. Исходя из предположения, что ее прибыли будут продолжать расти, они приумножили ее стоимость.

Таким образом, Enron и ее инвесторы дважды оценивали будущие поступления: один раз при подсчете прибыли компании и второй – при приумножении ее стоимости фондовым рынком. Разумеется, не было никаких гарантий, что эти прибыли когда либо реализуются. Теперь-то этого уж точно не произойдет.

Однако избежания неверного использования методов измерения и управления риском еще недостаточно. Даже самые скрупулезные вычисления не спасут нас, если мы слишком доверяемся методам, которые по природе своей ограничены.

Решение заключается не в том, чтобы изобрести еще более изощренные меры риска или более сложные схемы его перекладывания на других. Оно в том, чтобы воспринять внутренне присущий бизнесу риск, и понять, откуда грозит опасность.

Более простые вычисления ценности инвестиций будут, в конце концов, работать лучше, если они явно учитывают факторы, определяющие успех или неудачу. Применяя простоту в качестве оценочного критерия, мы получим косвенную выгоду в виде защиты от тех бизнесов, которые слишком сложны для понимания.

Проблема, однако, состоит в том, чтобы принять имманентно присущий бизнесу риск, а не скрывать его под слоем точных по видимости вычислений.

Это не легко. За исключением немногочисленных фанатов свободного рынка, большинство людей всю свою жизнь пытались избежать экономической неопределенности, а не усилить ее. В развитых странах эти попытки дали отдачу в виде чистой еды, безопасного транспорта, надежных сбережений, стабильной занятости и предсказуемых карьер.

Но они не устранили неопределенность насовсем. И – как обнаружили держатели полисов Equitable Life и вкладчики японских банков – казалось бы, надежные гарантии хороши до тех пор, пока обещания сдерживаются.

Бизнес – это азартная игра. Мы можем выбирать между большим и меньшим риском, но не можем окончательно устранить неопределенность. Слишком большое стремление сделать это может подвергнуть нас еще большей опасности, ибо мы слишком доверимся анализу, который всегда страдает и от неосознанного стремления выдать желаемое за действительное и от прямых подтасовок.

Питер Мартин, Financial Times 29 января 2002.

8.8. Ю.М. Лужков. «Российский способ принятия решений»

Наука говорит: когда данных мало, а риск велик, есть два способа принятия решений. В первом случае (он называется "минимаксным") вы анализируете все возможные значения факторов неопределённости и принимаете решение исходя из их наиболее неблагоприятного сочетания.

Во втором (он зовется "минимизация риска") — учитываете вероятность тех или иных вариантов ситуации и действуете, так сказать, по математическому ожиданию.

Но в России существует третий способ, которого нам не приходилось встречать в серьёзных научных работах. Его можно еще назвать "Законом рискованного оптимизма". Решение ищется при ожидании наилучшего варианта реализации неопределённых факторов по принципу "Авось пронесет!".

Трудно даже оценить, как рискует человек принимающий решения по такому алгоритму. До сих пор не подсчитано, сколько людей уже сложили и, не дай Бог, еще сложат головы из-за подобного способа действия. Хотя, справедливости ради, следует признать, что иногда именно такой подход служил причиной уникальных достижений и открытий, на которые так щедра российская история. "Русский человек на авось и взрос", говорит народная пословица и нам понятно, о чем идет речь. А вот ни на один другой язык это слово не переводится.

В Америке я как-то упомянул его в лекции. Так переводчица мучилась–мучилась (что-то вроде "мэби ес, мэби но"), а потом сказала: "Нет, все равно не поймете, это не для американцев". Мы не любим продумывать последствия. "Русский на трех сваях крепок - авось, небось да как-нибудь". Даже в ситуациях бесконечных дефолтов и катаклизмов, на которые так щедра наша нынешняя жизнь.

Лекция Ю.М. Лужкова

25 марта 1999 в Международном университете (Москва).

8.9. Проблемная ситуация «Компания Vegetron»

Компания Vegetron производит бытовую технику. Разработчики компании вышли с предложением начать опытное производство электрических швабр. Подготовка и налаживание опытного производства займут один год и потребуют вложения 125 тысяч долларов. Вероятность успеха на этом этапе – 50%. Если выпуск опытной партии будет с успехом встречен рынком, строительство специализированного предприятия по производству швабр обойдется в 1 млн. долларов и будет приносить ежегодно 250 тысяч долларов чистой прибыли в течение длительного периода. Если же пробная партия будет плохо встречена рынком, строительство специализированного предприятия будет стоить те же 1 млн. долларов, однако прогноз ежегодной чистой прибыли снижается в этом случае до 75 тысяч долларов.

Стоимость капитала компании Vegetron составляет 10% годовых. Безрисковая ставка процента – 7%.

По материалам Брейли и Майерс «Принципы корпоративных финансов».

8.10. Проблемная ситуация «Страхование риска неплатежа»

Отечественное предприятие продает за рубеж цемент марки М400 по цене 27 долларов США за 1 тонну. Объем поставки - 1000 тонн. Срок поставки - 3 месяца. Оплата производится в долларах США в момент завершения поставки. Покупатель - малоизвестная фирма в Республике Китай (на о. Тайвань).

Руководство предприятия, желая обезопасить себя от непоступления денег по данному контракту, приняло решение изучить дополнительно финансовое состояние фирмы - показатели и конъюнктуру рынка для достаточно надежной экспертной оценки вероятности неплатежа (результаты этого анализа пока не готовы) и провести переговоры со Страховым Обществом о страховании риска неплатежа.

Задача состоит в разработке технологии принятия решений по оперативной оценке вариантов предложений Страхового Общества о величине страховой премии и франшизы в ходе переговоров о возможном страховании риска неплатежа по сделке с поставкой цемента.

РЕШЕНИЕ

Задача сводится к оценке предпочтительности двух вариантов действий предприятия: заключение договора о страховании риска неплатежа и отказа от такого договора. Обсудим возможные финансовые результаты в каждом из вариантов.

Вариант 1 - заключение договора страхования.

Здесь (как, впрочем, и во втором варианте) возможны 2 исхода:

1 - покупатель платит.

Финансовый результат предприятия при этом:

$x1^I = T - I$,
где T - сумма платежа (в нашем примере \$27,000),
 I - страховая премия.

2 - покупатель не платит.

Финансовый результат:

$x2^I = (1 - f)T - I$,
где f - величина т.н. франшизы.

Вариант II - отказ от заключения договора страхования.

1 - покупатель платит

Предприятие при этом получает $x1^{II} = T$.

2 - покупатель не платит

Финансовый результат: $x2^{II} = 0$.

Таким образом, минимальный финансовый результат - 0, максимальный - T .

Построим функцию полезности финансового результата. Она (в предположении, что ЛПР не является нейтральным по отношению к риску) будет иметь такой вид:

$$U(x) = \frac{1 - e^{-cx}}{1 - e^{-cT}}$$

где c - константа отношения к риску.

Вычислим теперь математическое ожидание функции полезности $U(x)$ для каждого варианта действий предприятия.

Вариант I - заключение договора страхования.

Пусть p_1 - вероятность платежа, $p_2 = (1 - p_1)$ - вероятность неплатежа по сделке. Тогда:

$$\bar{U}^I = p_1 \frac{1 - e^{c(I-T)}}{1 - e^{-cT}} + p_2 \frac{1 - e^{c(I - (1-f)T)}}{1 - e^{-cT}}$$

Вариант II - отказ от страхования сделки.

В этом случае:

$$\bar{U}^{II} = p_1 \quad (\text{т.к. } U(T)=1 \text{ и } U(0)=0 \text{ по построению функции полезности})$$

Из теории полезности получаем такое условие предпочтительности варианта I:

$$U^I \geq U^{II}$$

т.е.

$$e^{cI} \left[-e^{cI} - \frac{p_2}{p_1} e^{-c(1-f)T} \right] \geq -\frac{p_2}{p_1} - e^{-cT}$$

откуда

$$e^{cI} \leq \frac{\frac{p_2}{p_1} + e^{-cT}}{e^{-cT} + \frac{p_2}{p_1} e^{-c(1-f)T}}$$

наконец

$$I \leq \frac{1}{c} \ln \left[\frac{e^{-cT} + \frac{p_2}{p_1}}{e^{-cT} + \frac{p_2}{p_1} e^{-c(1-f)T}} \right]$$

Полученная формула и является средством оперативной проверки приемлемости условий страхования для предприятия. Она связывает такие параметры как величина страховой премии I и величина франшизы f . Отметим, что как и следовало ожидать

$$\frac{\partial I^{\max}}{\partial f} < 0$$

т.е. чем больше величина франшизы, тем меньше максимально допустимая (с точки зрения предприятия) величина страховой премии.

Исследуем теперь влияние вероятности платежа (точнее, разумеется, оценки этой величины) на принятие решения.

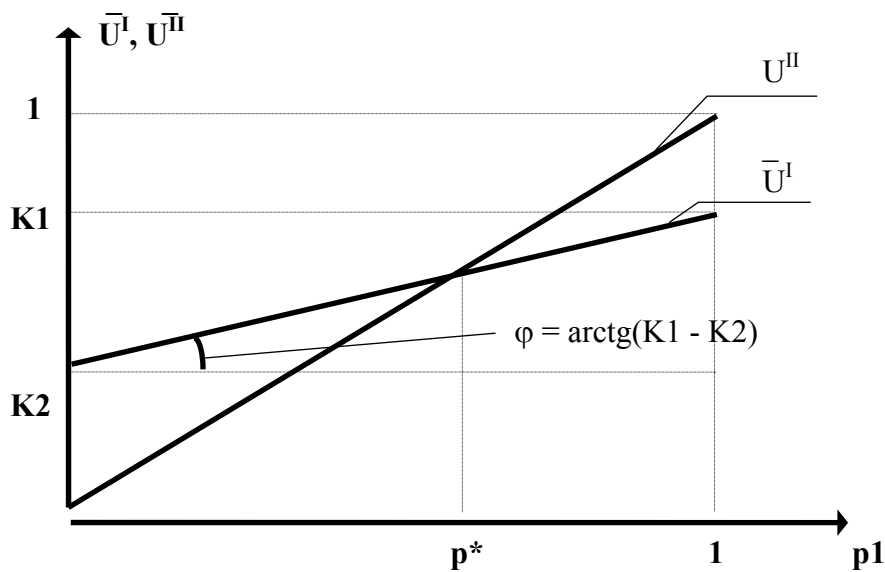
Обозначим для краткости

$$\frac{1 - e^{c(I-T)}}{1 - e^{-cT}} \quad \text{через } K1 \quad \text{и} \quad \frac{1 - e^{c(I-(1-f)T)}}{1 - e^{-cT}} \quad \text{через } K2$$

Заметим, что $K1 \geq K2$ при $f \geq 0$.

Теперь, с учетом того, что $p2 = (1 - p1)$ построим зависимость U^I и U^II от $p1$ при $K1 = \text{const}$ и $K2 = \text{const}$.

Получаем графики такого вида:



Величина p^* есть критическая граница. При $p1 > p^*$ страховать сделку нецелесообразно. Все это легко следует из

$$p1K1 + (1 - p1)K2 \geq p1 \Rightarrow p1(K1 - K2) + K2 \geq p1$$

Дальнейший анализ может быть направлен на изучение взаимосвязи параметров I , f и $p1$, влияния масштаба сделки на p^* и т.д.

8.11. Тест Шапира – 1

Рассмотрите свое типичное поведение в каждой из следующих ситуаций отдельно:

- 1) Ваше положение на работе очень успешное, Вы более чем удовлетворяете предъявляемым к Вам требованиям
- 2) Ваше положение на работе успешное, Вы удовлетворяете предъявляемым к Вам требованиям
- 3) Ваше положение скорее успешное, но Вы едва удовлетворяете предъявляемым к Вам требованиям
- 4) Ваше положение скорее неуспешное, Вы несколько не удовлетворяете предъявляемым к Вам требованиям
- 5) Ваше положение неуспешное, Вы не удовлетворяете предъявляемым к Вам требованиям
- 6) Ваше положение критическое, Вы очень существенно не удовлетворяете предъявляемым к Вам требованиям

Для каждой из этих ситуаций отдельно укажите в таблице число, которое лучше всего отражает:

избираемый на практике уровень риска в принимаемых Вами решениях;
 тот уровень риска, который Вам по Вашему мнению следовало бы избирать;
 уровень риска, который избирают другие менеджеры в подобной ситуации.

Используйте следующую шкалу:

1. Минимальный риск
2. Риск, значительно ниже среднего
3. Риск, немного ниже среднего
4. Средний уровень риска
5. Риск, несколько выше среднего
6. Риск, значительно выше среднего
7. Максимальный риск

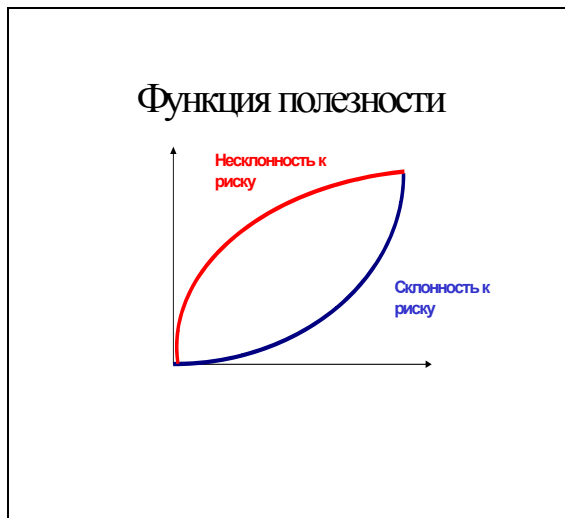
	1	2	3	4	5	6
Я выбираю						
Мне следовало бы выбрать						
Другие выбирают						

8.12. Тест Шапира – 2

Как Вы поступаете, столкнувшись с проблемой принятия решения, включающего риск? В частности, оцените, используете ли Вы следующие стратегии поведения. Пожалуйста, поставьте ранг 1 той стратегии, которая наилучшим образом описывает Ваше поведение и ранг 6 – стратегии, которая наихудшим образом его описывает.

Стратегия поведения	Ранг
Отложить решение	
Избежать принятия решения	
Собрать дополнительную информацию	
Активно поработать с проблемой	
Проверить различные аспекты	
Делегировать решение	

8.13. Слайды по теме



**Пример из раздаточного материала –
«Страхование риска неплатежа».**
Критерий Вальда

	Покупатель платит	Покупатель не платит	Оценка стратегии
Договор заключен	$T-I$	$(1-f)T-I$	$(1-f)T-I$
Договор не заключен	T	0	0

**Пример из раздаточного материала –
«Страхование риска неплатежа».**
Критерий Лапласа

	Покупатель платит	Покупатель не платит	Оценка стратегии
Договор заключен $I < (1-f)(1-p)T$	$T-I$	$(1-f)T-I$	$P(T-I) + (1-p)((1-f)T-I)$
Договор не заключен	T	0	pT

**Пример из раздаточного материала –
«Страхование риска неплатежа».
Критерий Гурвица (вес – 0.5)**

	Покупатель платит	Покупатель не платит	
Договор заключен $I < (1-f)T/2$	$T-I$	$(1-f)T-I$	$0.5((1-f)T-I) + 0.5(T-I)$
Договор не заключен	T	0	$0.5T$

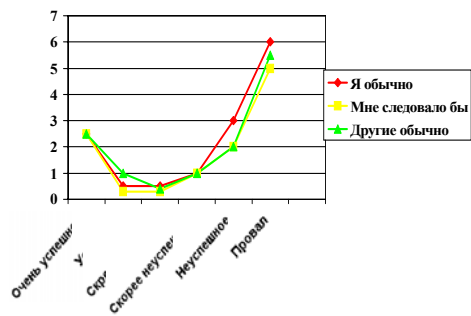
**Пример из раздаточного материала –
«Страхование риска неплатежа».
Критерий Сэвиджа**

	Покупатель платит	Покупатель не платит	
Договор заключен $I < (1-f)T/2$	I	0	I
Договор не заключен	0	$(1-f)T-I$	$(1-f)T-I$

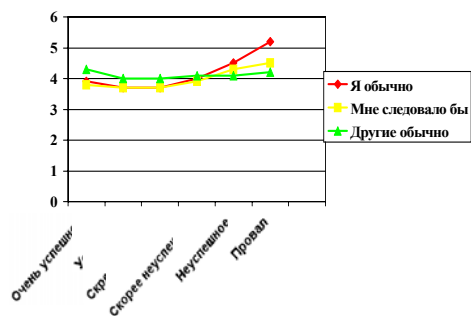
**Эксперимент Канемана и
Тверского. Две ситуации**

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Стратегия А: <ul style="list-style-type: none"> – Гарантировано получение \$400 • Стратегия В: <ul style="list-style-type: none"> – 50% за получение \$1000 – 50% за получение \$0 | <ul style="list-style-type: none"> • Стратегия С: <ul style="list-style-type: none"> – Неизбежная потеря \$400 • Стратегия D: <ul style="list-style-type: none"> – 50% за потерю \$1000 – 50% за потерю \$0 |
|--|--|

Избираемый уровень риска — слушатели программы MBA



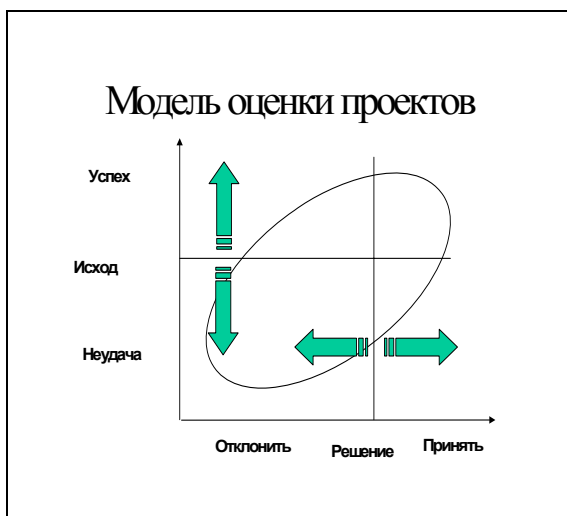
Избираемый уровень риска — финансовая компания



Тест Шапира – 2 - результаты

Стратегия поведения	Ранг
Собрать дополнительную информацию	1.46
Проверить различные аспекты	2.11
Активно поработать с проблемой	2.43
Откладывать решение	4.07
Избежать принятия решения	4.73
Делегировать решение	5.51





9 ГРУППОВЫЕ РЕШЕНИЯ

9.1. Формальная теория групповых решений

Проблема коллективного выбора одна из наиболее интересных в теории принятия решения и ценность ее вполне очевидна. Ограниченный объем учебного пособия не позволяет уделить ей должного внимания, поэтому мы рассмотрим лишь некоторые аспекты этой темы.

Общая постановка задачи, связанной с коллективным выбором формируется следующим образом. Имеется группа участников ППР, каждый из которых имеет свои предпочтения на множестве выделенных альтернатив. Требуется построить упорядочение множества альтернатив, отражающее мнение всей группы в целом; иными словами, требуется выработать некоторое совокупное мнение на основе индивидуальных мнений участников процесса ППР.

Каждый участник процесса коллективного выбора дает то, что называется ранжировками объекта.

Введем следующие обозначения.

A - множество оцениваемых альтернатив;

$N = \{1, \dots, n\}$ - множество участников ППР;

$R_i, i = \{1, \dots, n\}$ - ранжировка i – го индивидуума.

Ранжировку удобно представлять, выписывая элементы A в столбец в порядке уменьшения предпочтительности сверху вниз. Например, для множества альтернатив $A = \{k, l, m, t\}$ одна из ранжировок R_i будет иметь вид

R_i

k

m

$l-t$

Дефис между l и t указывает, что эти альтернативы равноценны для индивидуума i . В свою очередь, имеет место, следующее упорядочение альтернатив: $k, m, (l, t)$.

Набор ранжировок $(R_1, \dots, R_n)$, выражающих мнения членов группы, определяет групповой профиль. Пусть имеется группа из трех участников. Один из профилей множества альтернатив $A = \{k, l, m, t\}$ имеет вид

R_1	R_2	R_3
k	k	k
l	m	m
m	$l-t$	t
t		l

Таким образом, нас интересует следующая проблема: как построить итоговую (результатирующую) ранжировку? Рассмотрим несколько наиболее общеупотребляемых механизмов получения групповой ранжировки.

«Принцип большинства».

Если мы имеем профиль $(R_1, \dots, R_n)$, альтернатива a получит в групповой ранжировке более высокое место, чем альтернатива b , тогда и только тогда, когда большинство участников (т.е. более половины) оценивает a выше b .

Пример:

R_1	R_2	R_3	R (результат)
1	1	1	1
2	2	2	2
3	4	4	4
4	3	3	3

Однако, несмотря на кажущуюся логичность и простоту, принцип большинства не лишен недостатков. Рассмотрим, например следующий групповой профиль

R_1	R_2	R_3
k	l	m
l	m	k
m	k	l

По правилу простого большинства в групповой ранжировке R должно выполняться k лучше, чем l , l лучше чем m , m лучше, чем k . Какая же в этом случае альтернатива k - самая лучшая или самая плохая? Этот пример иллюстрирует так называемый парадокс Кондорсе: объединение индивидуальных ранжировок по отношению предпочтения на основе правила простого большинства не обязательно приводит к групповой ранжировке.

Правило Кондорсе

Ж.Кондорсе предложил вариант разрешения противоречия. Для каждой пары альтернатив a_i и a_j вычисляется s_{ij} – число экспертов, считающих, что a_i лучше, чем a_j . Если $s_{ij} > s_{ji}$, то альтернатива a_i лучше (в итоговой ранжировке) чем a_j . Если некоторая альтернатива лучше всех остальных в указанном смысле, то она называется альтернативой Кондорсе. Однако и здесь не все так просто. Например, для приведенного выше примера альтернативы Кондорсе не существует, так как для

$R1: s_{kl}=2, s_{lk}=1$ следовательно k лучше l ; $R2: s_{lm}=2, s_{ml}=1$ следовательно l лучше m ; $R3: s_{mk}=2, s_{km}=1$ следовательно m лучше k

Правило Борда

$B_i(a)$ – число альтернатив, расположенных ниже альтернативы a в ранжировке R_i . Для последнего места в ранжировке $B_i(a)=0$ и т.д.

Сумма всех $B_i(a)$ для разных экспертов называется числом Борда для альтернативы a и обозначается $B(a)$.

Функция группового выбора определяется следующим образом: в групповом предпочтении альтернатива a выше b тогда и только тогда, когда $B(a) > B(b)$.

Для предыдущего примера $B(k)=B(l)=B(m)=3$, т.е. в групповой ранжировке все альтернативы равноценны.

К сожалению, между принципами Кондорсе и Борда существует противоречие. Рассмотрим пример.

a_1	a_1	a_1	a_2	a_2
a_3	a_2	a_2	a_3	a_4
a_2	a_4	a_5	a_1	a_3
a_5	a_3	a_3	a_5	a_1
a_4	a_5	a_4	a_4	a_5

Альтернативой Кондорсе здесь является a_1 . Но по схеме Борда - a_2 (т.к. $s_2=16$ а $s_1=15$).

Подход Кемени.

Еще один подход к определению функции группового выбора был предложен Кемени. Пусть задан следующий профиль на множестве альтернатив $A = \{B, C, D, E, F\}$

R_1	R_2	R_3
B	F	C
C	E	B
D	D	D
E	C	E
F	B	F

Мы можем считать ранжировки R_1 и R_2 сильно удаленными друг от друга, R_1 и R_3 близкими.

Для получения согласованного группового мнения имеем следующую задачу: по данному профилю найти ранжировку R с наименьшим расстоянием (d) от всех ранжировок этого профиля. Вполне естественно принять в качестве R – медиану, т.е. такую ранжировку R для которой величина суммы расстояний от всех ранжировок отдельных экспертов минимальна. Такой подход приводит к решению оптимизационной задачи (задачи поиска минимума суммы расстояний), что принципиально сложнее простых расчетов по схемам большинства, Кондорсе и Борда.

9.2. Проблемная ситуация «Издательский проект»

Организация занимается подготовкой издания серии книг, посвященных актуальным проблемам менеджмента. Сроки реализации этого проекта и возможности финансирования, как всегда, ограничены. Поэтому организация приняла решение объявить конкурс среди потенциальных авторов. Поскольку речь идет о некоторой целостной серии, общие характеристики которой определены Научным советом организации, идет поиск не просто удачных, интересных рукописей, а рукописей, которые вписывались бы в сформулированную концепцию серии. Кроме того, идет поиск новых идей, новых авторов, поэтому организация готова рассматривать не только уже готовые рукописи, но и заявки, планы-проспекты будущих книг.

Информация о готовящейся серии была разослана в учебные заведения, занимающиеся подготовкой менеджеров, исследовательские институты, консультационные фирмы, а также известным менеджерам-практикам. От них поступили заявки. Для оценки заявок приглашены ведущие эксперты в данной области. Экспертам предложено оценивать представленные заявки по следующим критериям:

- Соответствие тематики представленного материала целям проекта
- Соответствие жанра материала целям проекта
- Соответствие уровня представленного материала целям проекта
- Реальность подготовки рукописи в срок

По каждому из предложенных критериев эксперты дают оценку в шкале от 1 (наихудшая) до 10 (наилучшая). Эксперты – люди весьма занятые, поэтому работали они в разное время, не совещаясь между собой, и представили результаты своей работы в форме заполненных анкет следующего вида (таблица 9.1):

Таблица 9.1. Форма анкеты эксперта

Заявка номер ...	
Критерии оценки	Экспертная оценка (от 1 до 10)
Соответствие тематики представленного материала целям проекта	
Соответствие жанра материала целям проекта	
Соответствие уровня представленного материала целям проекта	
Реальность подготовки рукописи в срок	

(Эксперты получили описание каждой из 10 позиций шкалы – оно здесь опущено для краткости).

Эта часть работы была успешно выполнена в срок, однако, при подведении итогов экспертизы на заседании Научного совета возникли неожиданные трудности. Обнаружились разногласия между членами этого руководящего органа по поводу способа принятия окончательного решения.

Один из членов совета – профессор А предложил следующий способ. Поскольку нам важно учесть мнение всех экспертов по поводу всех заявок, подсчитаем средние (по всем экспертам) оценки по каждому критерию для каждой заявки. Затем, руководствуясь принципом, что все критерии одинаково важны для нас, суммируем полученные средние оценки и на основе полученных таким образом суммарных оценок ранжируем заявки.

Таким образом, мы сможем определить, какая из заявок заслуживает финансирования в первую очередь, на какую могут быть выделены оставшиеся средства и т.д.

Заместитель руководителя Организации – молодой и технократичный *Б* настаивал на ином подходе. Он предложил вначале сложить оценки, поставленные каждым экспертом одной и той же заявке по разным критериям. Таким образом, получится интегральная заявка каждой заявки каждым экспертом. Далее для каждого эксперта может быть построена своя ранжировка заявок по этой интегральной оценке. Конечно, эти ранжировки у разных экспертов могут не совпадать. В этой ситуации *Б* предложил руководствоваться «правилом большинства»: поставить на первое место ту заявку, которую большинство экспертов поставили на первое место, на второе – ту, которую большинство поставили на второе и т.д. Таким способом и будет построена итоговая, обобщающая ранжировка.

Между *А* и *Б* завязалась горячая дискуссия, после чего еще один член Совета – *В*, всегда тяготеющий к практике, предположил, что все это схоластические дискуссии, и на самом деле оба способа, имея под собой разумные основания, дадут одинаковые результаты. Было решено проверить это. Однако итог этой проверки оказался обескураживающим для членов Совета: выяснилось, что результаты двух предложенных подходов радикально противоречат друг другу. Вот данные по оценке 4 заявок 4 экспертами (таблица 9.2):

Таблица 9.2. Сводные данные по оценкам экспертов

Заявка номер 1		Средняя по критерию	
Соответствие тематики представленного материала целям проекта	3 2 7 9		5,25
Соответствие жанра материала целям проекта	4 6 7 3		5
Соответствие уровня представленного материала целям проекта	5 8 5 2		5
Реальность подготовки рукописи в срок	3 6 7 4		5
Сумма по эксперту	15222618		20,25
Заявка номер 2		Средняя по критерию	
Соответствие тематики представленного материала целям проекта	4 4 5 9		5,5
Соответствие жанра материала целям проекта	4 6 2 6		4,5
Соответствие уровня представленного материала целям проекта	5 8 5 2		5
Реальность подготовки рукописи в срок	3 6 4 8		5,25
Сумма по эксперту	16241625		20,25
Заявка номер 3		Средняя по критерию	
Соответствие тематики представленного материала целям проекта	5 5 8 9		6,75
Соответствие жанра материала целям проекта	4 5 3 3		3,75
Соответствие уровня представленного материала целям проекта	5 3 4 7		4,75
Реальность подготовки рукописи в срок	3 2 7 4		4
Сумма по эксперту	17152223		19,25
Заявка номер 4		Средняя по критерию	
Соответствие тематики представленного материала целям проекта	6 8 5 4		5,75
Соответствие жанра материала целям проекта	4 3 5 3		3,75
Соответствие уровня представленного материала целям проекта	5 8 5 2		5
Реальность подготовки рукописи в срок	3 6 3 4		4
Сумма по эксперту	18251813		18,5

Таким образом,

Итоговые результаты по эксперту 1

Заявка №1	15
Заявка №2	16
Заявка №3	17
Заявка №4	18

Итоговые результаты по эксперту 2

Заявка №1	22
Заявка №2	24
Заявка №3	15
Заявка №4	25

Итоговые результаты по эксперту 3

Заявка №1	26
Заявка №2	16
Заявка №3	22
Заявка №4	18

Итоговые результаты по эксперту 4

Заявка №1	18
Заявка №2	25
Заявка №3	23
Заявка №4	13

Итоговая средняя ранжировка

Заявка №1	20,25
Заявка №2	20,25
Заявка №3	19,25
Заявка №4	18,5

Использование предложенного *Б* принципа большинства дает такой результат:

Заявка №4

Заявка №3

Заявка №1

Заявка №2

Кроме того, на заседании выступил старейший член Совета – *Г*, который вообще подверг сомнению возможность суммирования оценок и по разным критериям и по разным экспертам. Ситуация, таким образом, зашла в тупик.

Какой способ подведения итогов экспертизы Вам представляется верным?

9.3. Проблемная ситуация «Русские Краски»

Старинный русский город Ярославль – один из крупнейших центров производства лакокрасочных материалов в нашей стране. История этого бизнеса в городе насчитывает несколько столетий. Уже к середине позапрошлого века ярославские фабрики производили более половины выпускавшихся в России белил. Две крупнейшие и наиболее знаменитые фабрики принадлежали: одна купцам Оловянишниковым, другая – купцам Вахrameевым.

Шло время. А с ним – войны, революции, технический прогресс и социальные и экономические реформы. В середине 70-х годов создается Ярославское объединение «Лакокраска», в состав которого входят завод «Свободный труд» и завод «Победа рабочих». Однако в конце 80-х предприятия вновь обретают самостоятельность. К началу 90-х в Ярославле было два крупнейших в стране предприятия лакокрасочной промышленности – объединение «Лакокраска», ведущее свою родословную от фабрики Оловянишниковых, и лакокрасочный завод «Победа рабочих» – наследник фабрики Вахrameевых. После приватизации они превратились в ОАО «Лакокраска» и ОАО «Ярославский лакокрасочный завод «Победа рабочих»». В октябре 2001 года завод «Победа рабочих» получает название «Русские краски».

Сегодня в ОАО «Русские краски» работает более 1500 человек. Общие объемы производства характеризуются следующей динамикой: 2003 год – 37035 тонн, 2004 – 40000 тонн, 2005 – 49800 тонн. Примерно 95% продукции продается в России, 5% – в странах СНГ (Украина, Белоруссия, Узбекистан, Киргизия, Азербайджан, Туркменистан, Армения, Грузия и Молдавия).

Деятельность компании ведется по шести основным бизнес-направлениям:

- Конвейерные лакокрасочные материалы (ЛКМ)
- Авторемонтные ЛКМ
- Производство полуфабрикатов для химической промышленности
- Ремонтно-строительные ЛКМ
- Индустриальные ЛКМ
- Порошковые лакокрасочные материалы

Конвейерные лакокрасочные материалы

Традиционно важнейшим из этих шести направлений было производство конвейерных автомобильных ЛКМ. Их производство для нужд Горьковского автозавода началось еще в 1931 году. В 1946 году было организовано производство глифталевых эмалей для автомобилей «Москвич». В конце 60-х - начале 70-х годов освоены новые синтетические эмали для ГАЗ и весь комплекс лакокрасочных материалов для Волжского автомобильного завода. Довольно долго предприятие было фактически единственным поставщиком лакокрасочных материалов для АвтоВАЗа. Ярославский завод стал отраслевым испытательным центром по разработке ЛКМ для автомобилестроения. Все правительственные машины Советского Союза, начиная с 30-х годов и вплоть до 1975 года, красились эмалью, разработанной и выпущенной на «Победе рабочих». Автомобильная эмаль НЦ-11 для достижения необходимой глубины цвета и долговечности кузова наносилась в 12 слоев, с промежуточной полировкой каждого слоя. Лакокрасочные материалы предприятия покупают 15 российских автозаводов (АО «АвтоВАЗ», ОАО «ГАЗ», ДОО «Ижмаш-авто», ОАО «Ликийский автобус», ОАО «Павловский автобус», ОАО «Завод микролитражных автомобилей», г. Набережные Челны, АМО «ЗИЛ», ОАО «УАЗ», ОАО «Серпуховский автозавод», ЗАО «Уральский автомоторный завод», ОАО «Курганский автобусный завод», ОАО «КАМАЗ», АО «СемАР», ОАО «ЗМЗ», АО ОЗТП «САРМАТ») и один белорусский - Минский автозавод. Есть среди покупателей и компании из дальнего зарубежья. Для Волжского и Ижевского автозаводов предприятие является основным поставщиком конвейерных грунтовок и

эмалей. Их потребности в однослойных покрытиях практически полностью обеспечиваются продукцией ОАО «Русские краски». В 2003 году запущены в промышленную эксплуатацию новые производственные мощности для выпуска конвейерных автоэмалей с эффектом «металлик» и «перламутр», а в 2005 году начат монтаж второй очереди цеха по производству таких эмалей.

Каждый автозавод предъявляет свои специфические требования к ЛКМ, что обусловлено не только характеристиками модельного ряда производимой продукции, но и проводимой автозаводом маркетинговой политикой и имеющимся на нем технологическим оборудованием, используемым для окраски автомобилей. Поэтому взаимодействие ОАО «Русские краски» с основными заказчиками не ограничивается отношениями «продавец – покупатель», работа продолжается на уровне технологов окрасочных линий. Необходимы испытания в условиях реального производства. В результате такой работы заказчик получает материалы высокого уровня качества, адаптированные к условиям окраски.

Окраска автомобилей в условиях автозавода – сложный многоэтапный процесс, требующий широкого спектра материалов, используемых на разных его этапах. В настоящее время «Русские краски» – единственная компания в России, которая обеспечивает автозаводы универсальной системой окраски включающей в себя первичные и вторичные грунтовки, несколько поколений эмалей, в том числе базисные эмали с эффектом «металлик» и «перламутр», автомобильные лаки для верхнего покрытия кузова. [Источник – официальный сайт компании «Русские краски»]

В 2004 году на объем продаж бизнес-направления «Конвейерные ЛКМ» составлял примерно 25% общего объема продаж «Русских красок». [Источник – Материалы проекта ТЕРФЗ, Москва, 2005 год].

Авторемонтные ЛКМ

Эта продукция реализуется предприятием под брендом «Vika». Под этой маркой производятся не только грунтовки, эмали, лаки, отвердители, разбавители, растворители и обезжириватели, но и такая используемая в процессе кузовного ремонта работниками станций техобслуживания продукция как водостойкая наждачная бумага, маскирующая лента, фильтровальные воронки, и многое другое. Не все эти материалы можно производить на имеющемся в распоряжении «Русских красок» оборудовании, поэтому часть продукции, продаваемой под маркой «Vika», производится по специальному заказу за рубежом.

Стратегия бренда включает следующие элементы:

- предложение под одной торговой маркой системы лакокрасочных материалов и сопутствующих товаров потребителям, осуществляющим профессиональный и непрофессиональный ремонт автомобилей;
- расширение дилерской сети;
- установление контроля над ценами на всех уровнях дистрибуции;
- вытеснение с рынка ЛКМ «no name»

На протяжении многих лет бренд «Vika» сохраняет свое место в пятерке самых продаваемых в России торговых марок авторемонтных ЛКМ. Доля рынка в целом по России, принадлежащая марке «Vika», составляет 10–12%. Успехи управления брендом в 2003 году отмечены наградой в области маркетинга «Бренд года/EFPIE». [Источник – официальный сайт компании «Русские краски»]

В 2004 году на объем продаж бизнес-направления «Авторемонтные ЛКМ» составлял примерно 13% общего объема продаж «Русских красок». [Источник – Материалы проекта ТЕРФЗ, Москва, 2005 год].

Производство полуфабрикатов для химической промышленности

Многие химические предприятия России используют производимые заводом "Русские краски" связующие (полуфабрикатные лаки и смолы) для производства своей продукции. Полуфабрикатные смолы и лаки поставляются на крупные и средние лакокрасочные и химические предприятия. Эксклюзивным дилером этой продукции «Русских красок» является ООО «Русские Краски-Ресурс». [Источник – официальный сайт компании «Русские краски»]

В 2004 году на объем продаж бизнес-направления «Производство полуфабрикатов для химической промышленности» составлял примерно 16% общего объема продаж «Русских красок». [Источник – Материалы проекта ТЕРФЗ, Москва, 2005 год].

Ремонтно-строительные ЛКМ

ЛКМ ремонтно-строительного назначения в мелкой фасовке выпускаются ОАО «Русские краски» под маркой «Ярославские краски». Держатель брэнда – ОАО «Ярославские краски» было учреждено в 1999 году ОАО «Ярославский лакокрасочный завод «Победа рабочих»» (предшественник «Русских красок») и ОАО «Лакокраска». Таким путем ярославские заводы решили совместными усилиями расширить свое присутствие на рынках России и СНГ.

Вот как описывает цель и результаты такого объединения усилий двух компаний генеральный директор ОАО "Лакокраска" М.В. Сапрыкин: "Я считаю, что мы достаточно эффективно реализовали эти возможности по кооперации. Возможности у больших фирм больше. Потому что ведь каждая маленькая фирма не в состоянии иметь фирменную науку. И вот если мы скооперировались - то надо подразумевать, что какой-то следующий этап - это будет развитие научных разработок совместно. Или четкое разделение функций по поводу производства продукции - с минимальными издержками. Это эффективность. То есть борьба за рынки сбыта за счет ценового и качественного фактора". [Источник – сайт компании «Лакокраска»].

Первоначально фирма «Ярославские краски» создавалась партнерами – «Русскими красками» (тогда – «Победой рабочих») и «Лакокраской» на паритетных началах. Однако затем структура собственности претерпела изменения и «Ярославские краски» фактически превратились в сбытовое подразделение «Русских красок». Вот как об этом рассказывает Председатель Совета директоров «Русских красок» Я. Якушев:

«ОАО «Русские краски» выкупило пакет акций, принадлежащий ранее нашему партнеру по этому бизнесу - ОАО «Лакокраска». Существовавшая структура собственности 50/50 стала сдерживать развитие бизнеса, не позволяла быстро реагировать на запросы рынка и клиентов. В середине 2004 года стало понятно, что наш главный партнер в силу внутренних проблем своего предприятия ослабил усилия в этой сфере. Между тем, декоративно-строительное направление является стратегическим для нашей компании, наряду с конвейерным, авторемонтным и индустриальным. Поэтому мы предложили выкупить пакет акций ОАО «Объединение «Ярославские краски», которым владел наш партнер, что в итоге и произошло». [Источник – официальный сайт компании «Русские краски»]

Более, того. «Русские краски» выкупили у «Лакокраски» и само производство декоративно-строительных материалов.

ОАО «Ярославские краски» имеет 7 филиалов (в Москве, Орле, Ростове-на-Дону, Саратове, Барнауле, Самаре и Новосибирске), более 100 дилеров во всех регионах России, а также в Казахстане, Узбекистане, Кыргызстане, Молдове, Литве, Беларуси и на Украине.

По данным журнала «Эксперт» (№ 38, октябрь 2003), объединение «Ярославские краски» входит в число девятнадцати российских компаний, имеющих наилучшую деловую репутацию. В отраслевом рейтинге «Эксперт» поставил «Ярославские краски» на первое место среди химических и нефтехимических компаний. [Источник – официальный сайт компании «Русские краски»]

Прошедшее преобразование было не вполне безболезненным. Смена структуры собственности сказалась на ритмичности работы объединения. Вот что говорит об этом Генеральный директор «Ярославских красок» Н.Яковлев: «Было бы не правдой сказать, что это не оказало никакого влияния на продажи прошлого года, ведь весна не самое удачное время для перемен в нашей отрасли – отрасли сезонного спроса. Были справедливые замечания от наших дилеров и партнеров». Кроме того, часть товарных наименований, в раскрутку которых «Ярославские краски» вложили немало времени, сил и средств, была утеряно. Это произошло, например, с линией продуктов «Акрида», которая ранее выпускалась ОАО «Лакокраска». Так, еще в августе 2005 года региональное представительство «Ярославских красок» проводило в Екатеринбурге акцию под названием «Раскрась Екатеринбург «Акридой»». А в настоящее время эта марка в каталоге продукции не представлена. Данные ЛКМ выпускаются под маркой «Премия» (при этом рецептура некоторых продуктов была модернизирована с учетом рекомендаций немецких партнеров «Русских красок»). [Источник – официальный сайт компании «Русские краски»]

Индустриальные ЛКМ

Продукция этого направления адресована крупным корпоративным клиентам. Помимо продукции широкого назначения для окраски станков и других механизмов выделяются линии продуктов для окраски подвижного состава и локомотивов железнодорожного транспорта (продаются под маркой «Стрела») и для нанесения дорожной разметки (продаются под маркой «Линия»).

Стратегия развития этого направления включает:

- на расширение ассортимента высокотехнологичных ЛКМ;
- создание материалов с заданными свойствами;
- формирование широкой товарной линейки помогающей заказчику решать задачи окраски на профессиональном уровне.

В настоящее время на сети железных дорог России эксплуатируется свыше 26 тысяч пассажирских вагонов и 7,5 тысяч секций электропоездов. Продукция под маркой «Стрела» продвигается как комплексная система окраски железнодорожного подвижного состава в условиях депо, вагоностроительных и вагоноремонтных заводов. В своей маркетинговой политике компания исходит из того, что потребность в окраске подвижного состава формируется под влиянием 2 факторов:

- необходимости защиты подвижного состава от коррозии под влиянием неблагоприятных внешних воздействий, придания ему декоративного внешнего вида;
- потребности компаний-владельцев подвижного состава в окраске его в «фирменные» цвета, нанесении логотипов и т.п.

Технология окраски не столь сложна, как конвейерная окраска автомобилей, однако включает ряд последовательных операций (подготовка поверхности под окраску, грунтование, шпатлевание, нанесение выявительного слоя, повторное шпатлевание, окраска). Материалы должны быть сертифицированы на соответствие техническим требованиям, разработанным ВНИИ железнодорожного транспорта. Материалы под маркой «Стрела» такую сертификацию прошли и включены в типовой технологический процесс и перечень рекомендуемых ВНИИЖТ материалов.

Продукция под маркой «Линия» включает эмали «Линия-класс» для нанесения разметки на участках дорог с особенно интенсивным движением, эмали «Линия» - для прочих участков дорог, а также дополнительные материалы: разбавитель и световозвращающие шарики. Продукция имеет сертификацию «Росавтодора» и «СоюзДорНИИ» и рекомендована для использования на федеральных автодорогах с асфальтобетонным и цементобетонным покрытием по всей территории России. [Источник – официальный сайт компании «Русские краски»]

В 2004 году на объем продаж бизнес-направлений «Ремонтно-строительные ЛКМ» и «Индустриальные ЛКМ» составлял примерно 46% общего объема продаж «Русских красок». [Источник – Материалы проекта ТЕРФЗ, Москва, 2005 год].

Порошковые лакокрасочные материалы

В декабре 2002 года ОАО «Русские краски» и ОАО «Лакокраска» учредили еще одно совместное предприятие – ООО «Ярославский завод порошковых красок» (ЯЗПК). Предприятие функционирует с 2004 года. На заводе установлены две производственные линии компании "O.M.C" (Италия) общей мощностью более 2000 тонн в год. В производстве используется только высококачественное импортное сырье известных европейских компаний: смолы UCB, DSM, Vantico, DOW, пигменты Ciba, BASF, Bayer, Kronos.

В 2005 году «Русские краски» выкупили долю, принадлежавшую в ЯЗПК ОАО «Лакокраска» и теперь полностью владеют этим предприятием.

В настоящее время объемы производства и продаж продукции ЯЗПК растут, но завод еще далек от выхода на проектную мощность. В январе 2005 года выпущено 15 тонн продукции, к концу 2005 года ежемесячный выпуск достиг 60 тонн, а всего за год выпущено 400 тонн порошковых красок. Объем производства за первое полугодие 2006 года по сравнению с 2005 увеличился втрое и составил более 320 тонн. При этом более чем наполовину расширен цветовой ассортимент выпускаемой продукции.

Крупными потребителями ярославских порошковых красок являются красноярский завод по производству холодильников «Бирюса», Чайковский завод газовых плит (плиты «Дарина»), завод «ЗАСС Алабуга» (обогреватели «Делонги»), АвтоВАЗ (здесь ярославскими порошковыми красками красят пружины подвески) и др.

Предприятие ведет поиск новых перспективных рынков сбыта своей продукции. Успешно завершились промышленные испытания комплексного покрытия от ЯЗПК на Выксунском металлургическом заводе, поступил первый заказ на изготовление промышленной партии. Начались поставки специальной порошковой краски по кирпичу на Норский кирпичный завод. Маркетологи компании видят перспективу значительного увеличения объемов выпуска порошковых красок для окрашивания отделочного кирпича, так как данная ниша рынка только начинает формироваться. [Источник – Сайт ЯЗПК]

Российский рынок ЛКМ и его динамика

Российская химическая промышленность в целом в тех объемах и пропорциях, которые она унаследовала от химической промышленности СССР, сформировалась в 60-80-е годы прошлого века. Ее рост и развитие были планомерны и целенаправленны: ставилась задача обеспечить независимость страны от импорта по стратегически важным видам продукции, кроме того, предусматривались значительные объемы экспорта в страны СЭВ. Среднегодовые темпы роста отрасли достигали 9,5%, и к 1990 году поставленная задача была практически решена: химическое производство в СССР составило 70% от американского по объему и почти 100% по ассортименту. [А.Зайко «Синтез без анализа» <http://www.raexpert.ru/editions/epr5/topic/>]

После распада СССР Российская Федерация получила большую часть его химической промышленности. Однако большинство современных химических производств оказалось за пределами нашей страны – на Украине, в Белоруссии, Казахстане и Узбекистане. Кроме того, структура отрасли оказалась перекошенной, а кооперативные связи – нарушенными. В результате общеэкономического спада, последовавшего за распадом СССР, и падения спроса на продукцию химиков в отрасли сформировались три группы предприятий.

Первую – наиболее успешную группу – составляют производители минеральных удобрений, синтетических каучуков, технического углерода и капролактама. У них – высокий уровень загрузки производственных мощностей и значительная доля их продукции идет на экспорт.

Вторую группу – «среднячков» – составляют отрасли «высоких переделов», т.е. представляющие собой конечные звенья технологических цепочек и ориентированные на конечного потребителя за пределами химической отрасли. Именно в нее попадают и производители лакокрасочной продукции. Эти компании ориентированы преимущественно на внутренний рынок России, который, в свою очередь, активно осваивается зарубежными производителями.

Наконец, в самом тяжелом положении находятся химические предприятия третьей группы. В нее входят производители полуфабрикатов (полимеры, синтетические волокна, пигменты), имеющие потребителей внутри химической отрасли. Длительное отсутствие инвестиций привело к их технологическому отставанию и снижению качества, которое потянуло за собой спрос на их продукцию. Сегодня наша страна импортирует 65% потребляемых химических волокон и нитей, 60% красителей. [А.Зайко «Синтез без анализа» <http://www.raexpert.ru/editions/epr5/topic/>]

Производство лакокрасочных материалов по эффективности балансирует между второй и третьей группами, занимая во второй группе последнее место по уровню загрузки производственных мощностей и доле экспорта в производстве и первое – по доле импорта в потреблении.

В целом, динамику рынка ЛКМ в России характеризуют следующие данные:

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Производство (тыс. т)	580,5	627,4	605,5	536,5	697,7	699,5
Загрузка производственных мощностей (%)	24	22	24	24	28	29
Экспорт (тыс. т)	41,4	58,2	62,2	69,7	85,1	76,9
Импорт (тыс. т)	188,2	218,1	321,7	329,5	338,0	354,0
Внутреннее потребление (тыс. т)	727,3	787,3	865,0	796,3	911,6	976,6
Доля импорта в потреблении (%)	25,9	27,7	37,2	41,4	37,1	50,6

Источник: данные Росгосстата и Рейтингового агентства "Эксперт РА"

Для оценки перспектив рынка ЛКМ в нашей стране можно воспользоваться следующими оценками и соображениями. По данным, которые используют маркетинговые компании «Русские краски», в странах зарубежной Европы среднегодовое потребление ЛКМ на душу населения составляет 24 кг. Российская же статистика выглядит следующим образом:

Потребление ЛКМ на душу населения, кг:

1990	14,3
1995	3,7
1998	4,4
1999	4,6
2000	4,9
2001	5,2

Источник: Инвестиционный меморандум компании «Русские краски»

Общий объем рынка декоративных (ремонтно-строительных) красок в Российской Федерации в 2004 году оценивался в 570 тыс. тонн, а в ближайшие годы ожидается его увеличение до 750 тыс. тонн в 2008 году. Наиболее заметной тенденцией российского рынка является смещение спроса с органо-растворимых материалов к водно-дисперсионным. Последние более технологичны и менее вредны для окружающей среды. Особенно ярко эта тенденция проявляется в российских мегаполисах – Москве и Санкт-Петербурге. По оценкам экспертов, к 2010 году эти материалы будут составлять до 50% общего потребления. [Источник – Материалы проекта ТЕРФЗ, Москва, 2005 год].

Еще одна тенденция на этом рынке – изменения в системе дистрибуции, связанные с приходом в Россию таких крупных международных сетей, как OBI, Leroy Merlin и других.

Рынок декоративных красок отчетливо разделяется на два разных по своим характеристикам сегмента: розничный и профессиональный. Розничный (маркетологи компании называют его «сделай сам») ориентирован на тех, кто занимается ремонтно-строительными работами непрофессионально, делает ремонт в доме «своими силами». Он составляет примерно 70% рынка. Этот сегмент особенно чувствителен к цене, простоте использования продукта и предполагает мелкую расфасовку материалов.

Положение компании

В сфере производства ремонтно-строительных ЛКМ бренд «Ярославские краски» сохраняет устойчивые позиции и хорошо известен потребителям. Узнаваемость марки среди потребителей, по информации руководства компании составляет – 87%. В то же время на этом рынке у компании появились мощные конкуренты. Лидерами по объемам продаж в настоящее время являются российские компании «Эмпилс» (доля 16% на российском рынке декоративных покрытий), «Текс» и финская «Тиккурила».

По данным Росгосстата десятка крупнейших производителей декоративных ЛКМ в России по данным за первое полугодие 2006 года выглядит так:

1	«Эмпилс»	61 704
2	«Текс»	53 577
3	«Загорский ЛКЗ»	24 713
4	«Русские краски»	23 007
5	«АВС-Фарбен»	15 575
6	«Лакра-синтез»	14 221
7	«Котовский ЛКЗ»	8 080
8	«Лакокраска»	7 394
9	Шелангерский завод «Сайвер»	7 066
10	«Одилак»	6 989
	Всего в РФ	380 865

Источник: сайт компании Эмпилс

Результаты прошлого (2005) года были такими:

1	«Эмпилс»	114 226	16,3%
2	«Текс»	93 423	12,9%
3	«Русские краски», г. Ярославль	47 485	6,8%
4	«Загорский ЛКЗ»	42 016	6,0%
5	«Лакокраска», г. Ярославль	38 745	5,5%
6	«Лакра-синтез»	28 597	4,1%
7	«Химик», Краснодарский край	16 368	2,3%
8	«АВС-Фарбен»	16 090	2,3%
9	«Котовский ЛКЗ»	13 819	2,0%
10	«Ставбытхим»	12 783	1,8%
	Всего в РФ	702 227	

Источник: сайт компании Эмпилс

Финансовые результаты деятельности компании

Финансовые результаты деятельности компании «Русские краски» за последние годы таковы:

Отчет о прибылях и убытках ОАО «Русские краски»

млн. руб.	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Выручка	936	731	789	...	1431	1859	2131
Себестоимость	882	701	725	...	1336	1695	1979
Валовая прибыль	54	30	64	...	94	164	152
Чистая прибыль	30	4	38	...	1	3	-32

Баланс ОАО «Русские краски»

млн. руб.	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Внеоборотные активы	147	179	256	...	418	499	622
Основные средства	124	152	221	...	239	257	259
Долгосрочные финансовые вложения	1	1	2	...	7	2	2
Нематериальные активы				...			
Оборотные активы	285	243	442	...	670	1006	1136
Запасы	103	150	105	...	267	342	344
Дебиторская задолженность	167	85	318	...	350	519	695
Краткосрочные финансовые вложения	0	0,5	0	...		81	18
Денежные средства	1,4	2	0	...	2	3	
Всего актив	432	422	698	...	1088	1505	1758
Собственные средства	208	191	217	...	202	204	171
Уставный и добавочный капитал	113	114	113	...	113	113	113
Нераспределенная прибыль	2	79	61	...	85	88	55
Долгосрочные обязательства				...	382	78	143
Краткосрочные обязательства	224	231	481	...	505	1223	1444
Займы и кредиты	9	3		...	192	705	669
Кредиторская задолженность	214	228	481	...	313	515	716
Кредиторская задолженность поставщикам	107	65	149	...	213	162	140
Авансы полученные				...			
Всего пассив	432	422	698	...	1089	1505	1758

Стратегия компании

Видение компании («взгляд в будущее») представлено на ее официальном сайте:

Взгляд в будущее

Характер компании можно определить по тем целям, которые она ставит перед собой.

Цель компании "Русские краски" - добиться лидерства в каждом стратегическом сегменте рынка. Увеличивать число корпоративных клиентов, развивать потребительские бренды. Следуя за интересами потребителей, мы будем работать с новыми товарными группами, создавать их, разрабатывая принципиально новые лакокрасочные материалы.

Компания растет по мере того, как растут ее цели. Поэтому мы планируем: не только сохранить положение лидера отечественного рынка, но и создать предпосылки для выхода на рынок международный.

Компания намерена наращивать свое присутствие на рынке лакокрасочных материалов сначала стран СНГ, а затем Восточной Европы и Азии, работая со все большим количеством потребителей. Существующая продукция, научный и производственный потенциал уже сегодня позволяет нам уверенно конкурировать на равных с известнейшими мировыми производителями лакокрасочных материалов.

Мы уверены, какие бы новые технологии окраски ни появились в ближайшее время, мы сможем предложить потребителю тот продукт, который необходим, и по той цене, которую он готов заплатить.

Мы сумеем сохранить позицию лидера.

Это доказано опытом предприятия.

Это подтверждает и новейшая история успеха компании.

Мы уверены: "Русские краски" ждет яркое будущее

Стратегия компании на ее официальном сайте описывается так:

В секторе конвейерных ЛКМ маркетинговая стратегия компании направлена на поиск и захват специализированных ниш этого рынка, прежде всего в сегменте двухслойных лакокрасочных покрытий. Развитие новых ниш ведется так же в секторах индустриальных (разметка дорог, окраска железнодорожного транспорта) и строительных ЛКМ в товарной фасовке. "Русские краски" формируют полные товарные линейки лакокрасочных материалов для окраски поверхностей.

При продвижении потребительских брендов - "Ярославские краски" и "Vika" - используется иная стратегия маркетинга. Она ориентирована на массовые рынки. "Ярославские краски" – бренд №1 в России, являющийся лидером продаж на протяжении многих лет, имеет яркий образ "народных красок" и соответствующую товарную линейку, адекватную ожиданиям потребителей.

Взяв успешный старт, бренд "Vika" ведет активное наступление на многочисленных конкурентов в секторе авторемонтных материалов. Для этого были созданы товарные линейки, включающие наиболее полный набор лакокрасочных материалов для подготовки поверхности и ремонтной окраски покрытия автомобиля.

Нижеследующий текст – это фрагменты интервью руководителей компании "Русские краски" для еженедельника «Ярославские новости» 21 апреля 2006г. Участники беседы – Председатель совета директоров компании «Русские краски» Я.С. Якушев, Генеральный директор объединения «Русские краски» В.Н. Абрамов и Генеральный директор ОАО «Объединение «Ярославские краски» Н.В. Яковлев.

«Ярославские новости»:

- В настоящее время происходит специализация рынка ЛКМ, и производители, как правило, развивают одно из направлений. Как смотрят на эту проблему «Русские краски»?

В. Абрамов:

- Это не совсем так. Каждое крупное российское предприятие обычно работает в нескольких рыночных сегментах. Такая широкая специализация досталась в наследство от советской экономики, что, кстати, определяет специфику российского лакокрасочного бизнеса в целом. Между тем, западные компании разделяют свое производство по функциональным направлениям: предприятие либо присутствует на одном рынке, либо создает холдинг, объединяющий самостоятельные подразделения, работающие на разных рынках.

«Русские краски» идут по «западному пути». Таким образом, для каждого бизнеса существует отдельный центр принятия решений, которому подчиняется вся вертикаль: и разработки (например, это уже сделано в декоративно-строительном направлении компании), и производство, и торговля. Для каждого участника холдинга присущи свои рыночные условия. И каждый работает над решением проблем у конкретных потребителей. Однако это не означает, что предприятие должно развалиться на множество независимых бизнес-единиц. Компания «Русские краски» - это объединение бизнесов, которое должно совместно решать те вопросы, которые выгодно решать именно таким образом, получая синергию, где это возможно.

«Ярославские новости»:

- Глядя на товарный портфель «Ярославских красок», понятно, что часть продукции выпускается не на заводе «Русские краски»...

Н. Яковлев:

- Абсолютно правильно. На протяжении всего времени пока мы на рынке, у нас никогда не было единственного поставщика, всегда существовало несколько партнеров, выпускающих продукцию по нашему заказу и под нашим брендом.

«Ярославские новости»:

- Произошли ли какие-то изменения после смены собственника в маркетинговой политике?

Н. Яковлев:

- Появилось больше определенности в стратегии, самостоятельности, оперативности. Очень важно, чтобы у компании были заинтересованные в бизнесе владельцы. Но главное, теперь нам доступно управление важнейшими и основными бизнес-процессами, на которые Объединение не могло существенно влиять в прежнем статусе. Ранее Объединение «Ярославские краски», работая в основном с продукцией, которую могли выпускать два завода-основателя, отвечало только за продвижение и сбыт продукции. Сегодня мы сами формируем ассортимент, определяем цену товара, участвуем в разработке новых продуктов – то есть полноценно управляем всеми функциями маркетинга.

Считаю также, что изменение структуры Объединения «Русские краски» по бизнес-направлениям (от науки через производство к продажам) с расширением зоны прав и обязанностей руководителей обязательно принесет позитивный эффект.

Производственный аутсорсинг - это нормальная практика, активно развивающаяся и в других отраслях. Главное - владеть рецептурой, технологией и контролировать качество на каждом этапе – от сырья до печати этикеток. На данный момент нашими генеральными поставщиками являются ОАО «Русские краски», ЗАО «Краски», ООО «Русские Краски - ТНП», а также другие ярославские предприятия, выпускающие некоторые виды продукции, которые мы включаем в свою товарную линейку, для того чтобы обеспечить достаточный ассортимент материалов под одной маркой. Отмечу, что качество продукции от наших поставщиков стандартизировано.

«Ярославские новости»:

- В январе 2006 года Вы создали совместное предприятие с компанией «DuPont». В чем выгода от проекта для «Русских красок»?

Я. Якушев:

- Совместное предприятие не является продажей компании, или части бизнеса «Русских красок» - это совместный инвестиционный проект и научно-производственный альянс двух лидеров в области автомобильных (конвейерных) лакокрасочных материалов. Обе компании начали работать вместе для того, чтобы предоставить производителям автомобилей (как отечественным, так и зарубежным) высококачественные современные покрытия. «Дюпон - Русские краски» будет выпускать все виды покрытий для пластмассовых частей, наружных и внутренних металлических деталей, легковых, грузовых автомобилей и автобусов. «Русские краски» освою производство новых материалов, линейка выпускаемой продукции будет расширена, и мы сможем обеспечить комплексное предложение, дополненное техническим сервисом. СП построит новейший технический центр по разработке конвейерных покрытий. Сотрудники компании пройдут обучение за рубежом.

Использованные источники:

<http://www.ruskraski.ru/>

- Официальный сайт компании «Русские краски»

<http://www.lakokraska.yaroslavl.ru/>

- Официальный сайт компании «Лакокраска»

<http://www.expert.ru/>

- Журнал «Эксперт»

<http://www.kraski.yar.ru/>

- Официальный сайт компании «Ярославские краски»

<http://www.gks.ru/wps/portal>

- Официальный сайт Росгостата

<http://www.empils.ru/>

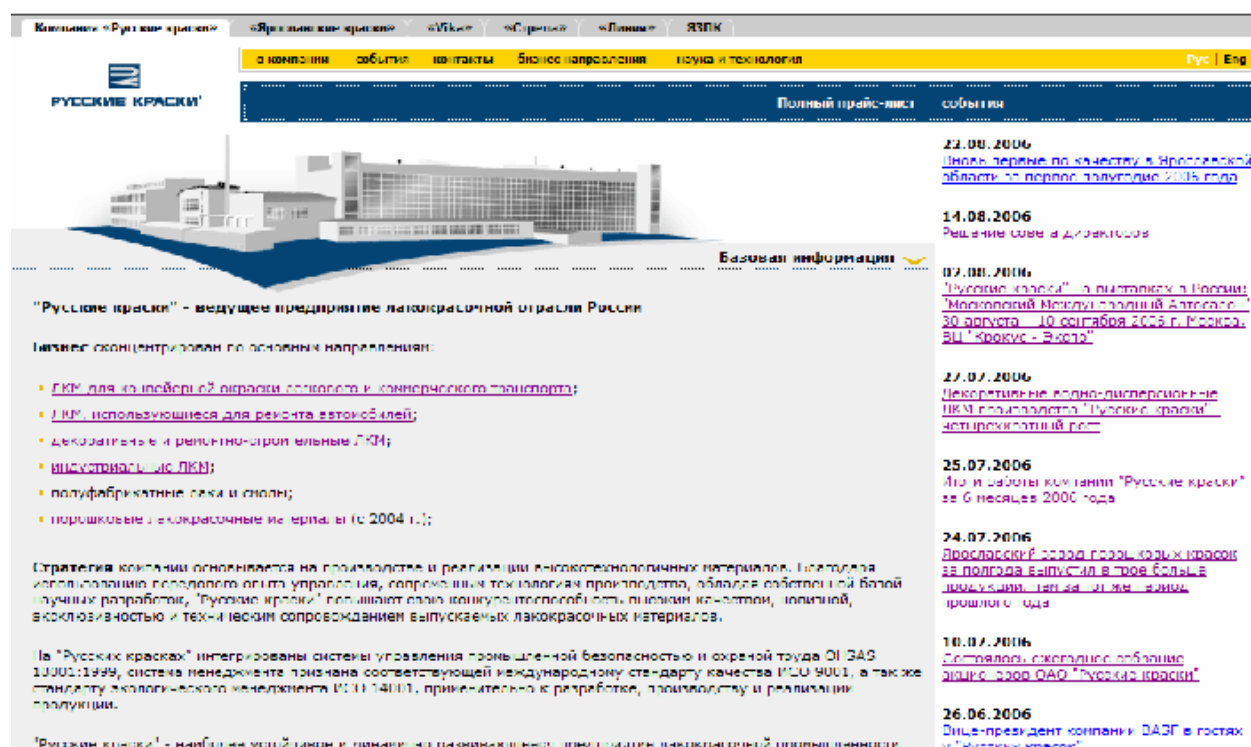
- Официальный сайт компании «Эмпилс»

А.Зайко «Синтез без анализа» <http://www.raexpert.ru/editions/epr5/topic/>

Материалы проекта ТЕРФЗ – «Реструктуризация предприятий в Российской Федерации: Деловые ситуации»/ Под ред. Д.Нельсона, М.: 2005

Приложение 1

Дизайн главных страниц сайтов компаний «Русские краски» и «Эмпилс»



9.4. Слайды по теме

Принятие групповых решений I Метод модерации

С какими основными
проблемами
сталкивается ...?

Этапы метода: поиск тем

Шаги	Зачем?
Формулирование вопроса и его визуализация	Создание общего исходного пункта для совместной работы
Раздача модерационных карточек для письменного ответа	Подключение всех участников модерации к поиску тем
Сбор карточек, их перетасовка и классификация	Деперсонификация, выявление содержательных стержней

Хорошая формулировка вопроса

- Стимулирует действие
- Является открытой, т.е. допускает множество разнообразных ответов
- Это запрос мнений, а не проверка знаний участников
- При ее подготовке необходимо исходить из предполагаемых ответов, но избегать суггестивности

Варианты формулировки вопросов

- Простой: «С какими основными проблемами столкнулась компания ...?»
- Двойной: «Компании ... необходимо осуществить диверсификацию своей деятельности. Аргументы за. Аргументы против.»
- Кратный: «Каковы основные проблемы ... В области финансов? В области маркетинга? В области работы с персоналом?»

Работа с карточками

- Поясните, как заполнить карточку
- Дайте время на заполнение. Пока участники заполняют карточки, модератор молчит
- Сбор и перемешивание. Оглашение по порядку. В случае сомнений – обращение к автору. Особая отметка для карточек, вызывающих сомнение
- Поиск название кластеров

Альтернативная техника — опрос с мест

- Визуализация вопроса
- Ответы фиксируются (визуализируются) в порядке поступления
- Критика не допускается
- Сортировка путем обобщения и переноса на новый лист

Сравнение опросов по карточкам и с места

Сильные стороны опроса по карточкам	Сильные стороны опроса с мест
Обеспечивается независимость мнений участников	Возможен обмен идеями между участниками
Простота процесса группировки ответов	Небольшое время на подготовку и проведение
Большая четкость письменных формулировок	Стимулируется активность каждого участника обсуждения

Этапы метода: ранжирование тем

- Формулирование вопроса (актуальность, значимость, срочность ...)
- Количество голосов (баллов, точек) = количество тем/2
- Подсчет голосов и ранжирование

Схемы анализа тем: таблица 1

В чем проявляется проблема?	Что является причиной?	Что может быть сделано?	Какие могут быть препятствия?
Наблюдаемый симптом	Причина 1	Действие 1	1. 2. 3.
	Причина 2	Действие 2	...
...	...	...	...

Схемы анализа тем: таблица 2

Какие аргументы за?	Какие аргументы против?
Что еще не ясно?	Что необходимо сделать сначала?

Схемы анализа тем: таблица 2 - вариант

Как должна реализовываться данная функция?	Как это происходит сейчас?
Что необходимо сделать?	Каковы должны быть первые шаги?

Принятие групповых решений - II

Кейс «Издательский проект»

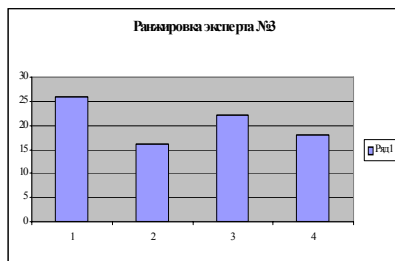
Ранжировка первого эксперта



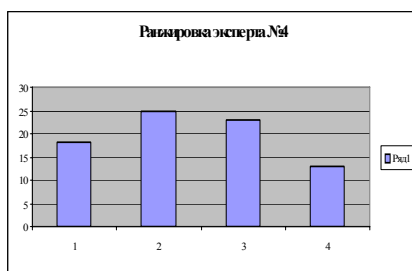
Ранжировка второго эксперта



Ранжировка третьего эксперта



Ранжировка четвертого эксперта



Итоговая ранжировка – принцип большинства

Эксперт №1	Эксперт №2	Эксперт №3	Эксперт №4	Итоговая
4	4	1	2	4
3	2	3	3	3
2	1	4	1	1
1	3	2	4	2

Три гипотезы:

- У всех экспертов по всем критериям одинаковые шкалы
- У каждого эксперта по всем критериям шкалы одинаковые. У разных экспертов шкалы разные.
- У каждого эксперта по каждому критерию своя шкала

Итоговая ранжировка – принцип Борда

- Заявка №1 – $0+1+3+1=5$
- Заявка №2 – $1+2+0+3=6$
- Заявка №3 – $2+0+2+2=6$
- Заявка №4 – $3+3+1+0=7$

Разные схемы – что лучше? Теорема Эрроу о невозможности

- Аксиома универсальности
- Аксиома единогласия
- Аксиома независимости от несвязанных альтернатив
- Аксиома полноты
- Аксиома транзитивности
- Аксиома отсутствия диктатора

Теорема Эрроу. Что же делать?

- Проблемы возникают примерно в 6-9 процентах случаев
- Переход к групповой дискуссии с изменением мнений экспертов
