

решения сформировать субъективную вероятностную оценку ( $w(S_s)$ ) наступления того или иного состояния внешней среды ( $S_s$ ).

Концепция субъективной вероятностной оценки состояния внешней среды имеет для теории принятия решений основополагающее значение: с одной стороны, организационные решения в общем случае характеризуются неуверенностью в последствиях избранных мероприятий; существуют, однако, представления о достоверности возникновения этих последствий, вероятности наступления которых придается субъективная количественная оценка. С другой — организационные мероприятия (например, делегирование полномочий по принятию решений, создание каналов коммуникации) часто приводят к тому, что облегчается получение и обработка в том числе и таких видов информации, которые не могут иметь «объективно верного» представления.

*Целевая функция (Z,F).* Принятие рационального решения возможно лишь тогда, когда существуют представления о цели, с помощью которых возможно будет оценивать выбранные альтернативы. Различают цели предметные и формальные. При постановке предметных целей конечное состояние объекта управления характеризуется конкретными признаками. Проблема решения нередко описывается уже в виде цели — например, устранение ущерба, получение определенной должности, осуществление инвестиций, способных возместить утраченное. Цель состоит в достижении конечного желаемого состояния. Это конечное состояние определено достаточно четко.

Формальные цели объекта управления состоят в минимизации издержек, максимизации доходов, с помощью формальных целей можно оценить и сделать вывод о результатах альтернатив действий.

Термин «цель», или «целевая функция», используется для обозначения формальной цели. Вместо термина «предметная цель», как правило, используется в качестве синонима понятие «задача» и «проблема принятия решений». Часто дискутируемая проблема ограничения пространства решений подчиненных может интерпретироваться как проблема установления соответствующей предметной цели. Рациональное решение может быть принято, лишь если существуют представления о цели, с помощью которых друг с другом могут сравниваться оцениваемые альтернативы действий с точки зрения их последствий.

#### 2.4. Факторы решения (детерминанты) как целевые компоненты управления

Организационные мероприятия, направленные на управление процессом принятия решений осуществляются выше стоящим подразделением путем воздействия на определенные детерминанты решения. Различают первичные и вторичные детерминанты (факторы) принятия решения. При составлении перечня первичных детерминант основываются непосредственно на элементах модели принятия решений.

Первичные детерминанты (факторы) решения, представлены на рис.2.4-1.

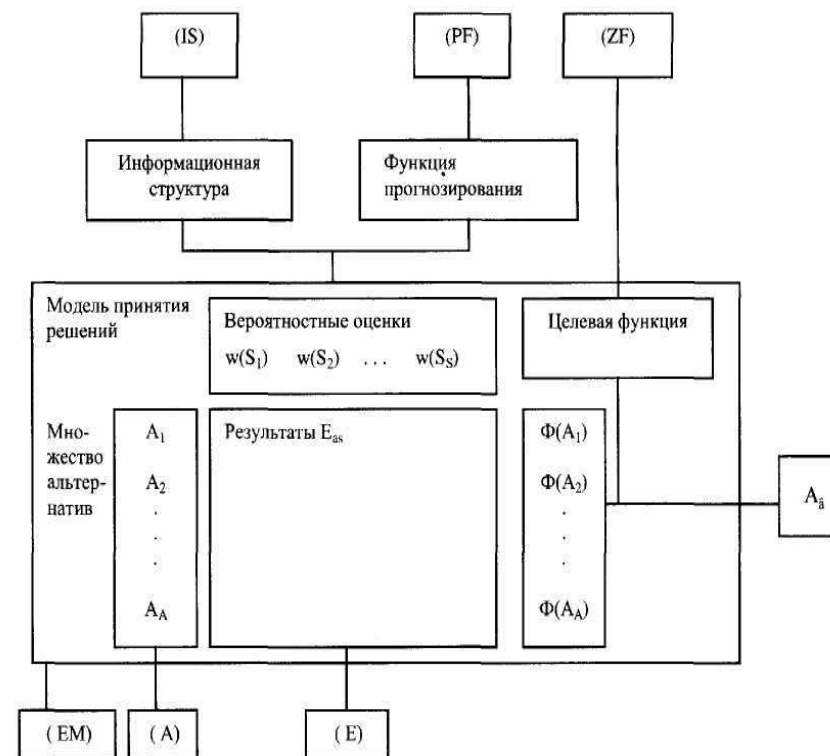


Рис.2.4-1. Первичные детерминанты решения.

Поведение ЛПП в ситуации выбора зависит: от типа модели (EM); от количества альтернатив, которые охвачены моделью ( $A_A$ ); от целевых показателей (величин), в соответствии с которыми оцениваются альтернативы ( $E_{as}$ ); от показателей вероятности, поставленных в модели в соответствие наступлению определенных состояний внешней среды ( $w(S_s)$ ); от его целевой функции (ZF); от функции прогнозирования ЛПП (PF); от информационной структуры ЛПП (IS).

Функция прогнозирования ЛПП (PF) характеризует вероятности, которые он ставит в соответствие состояниям внешней среды при альтернативных информационных структурах (IS); она показывает, каким образом информация трансформируется в (субъективную) вероятностную оценку.

Детерминанта решения «вероятностная оценка наступления состояний внешней среды» ( $w(S_s)$ ) в свою очередь определяется детерминантами «информационная структура» (IS) и «функция прогнозирования» (PF).

*Альтернативы действий*, которые рассматриваются ЛПР в процессе выбора, зависят от целевой функции, на которую оно ориентируется. Если оно, например, стремится к минимизации производственных издержек, то оно по-другому будет оценивать альтернативы действий, чем тот, кто стремится к минимизации собственного рабочего времени. Если оно ориентируется на максимизацию целевой величины, то оно, очевидно, будет более интенсивно участвовать в поиске альтернатив, чем тот, кто стремится исключительно к достижению удовлетворительного уровня.

Деятельность ЛПР в *информационной сфере* (также) в общем случае зависит от его *целевой функции*. Если оно лично предпочитает определенную альтернативу действий, можно ожидать, что оно будет целенаправленно собирать информацию, оправдывающую выбор этой альтернативы (например, для представления руководству).

Напротив, действия ЛПР по получению информации в общем случае направлены не только на количество информации, но и на целевую функцию, которой оно следует при выборе альтернативы. Если оно сначала, например, преследовало цель выбрать альтернативу с максимальной ожидаемой прибылью, однако в ходе деятельности по приобретению информации установило, что сможет получить определенные личные преимущества, если выберет другую альтернативу, то оно на основе этих сведений, возможно, примет решение в пользу последней альтернативы, даже если она не соответствует цели максимизации прибыли.

*Вторичные детерминанты решения* представлены на рис.2.4-2. Первая группа вторичных детерминант характеризует (субъективные) качества ЛПР, вторая описывает объективные ограничения внешней среды, в рамках которой действует ЛПР.

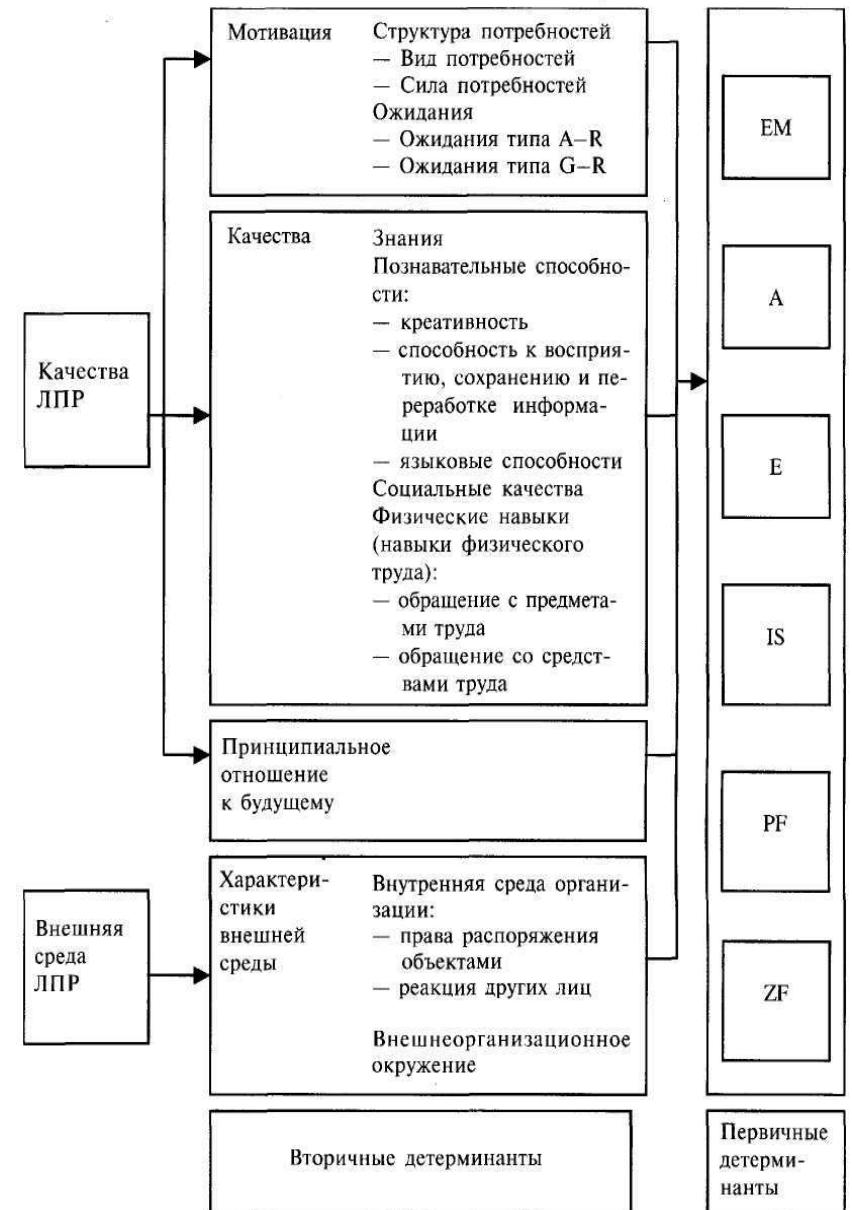


Рис.2.4-2. Вторичные детерминанты решений.

*Мотивация.* Мотивация (степень мотивации) индивидуума к определенному поведению (направленному на достижение результатов)

(например, поиск альтернатив, конструирование и решение конкретной модели принятия решений) определяется:

- структурой его потребностей;
- его ожиданиями по поводу возможности подобного поведения способствовать удовлетворению его потребностей.

Структура потребностей характеризуется видами отдельных потребностей (например, потребности в материальных благах, социальных контактах, признании и власти) и «силой» этих потребностей.

Структура потребностей не обуславливает непосредственно определенное действие. Должно присутствовать также ожидание того, что это действие будет лучшим образом способствовать удовлетворению потребностей, чем альтернативные способы поведения. Целесообразно выделять два вида ожидания: ожидания типа А—R (соотношения приложенных усилий и результатов) и ожидания типа G—R (соотношения уровня удовлетворения потребности и результатов). Эти ожидания, как правило, имеют вид оценок вероятностей. Ожидания индивида типа А—R характеризуют результаты, которые при альтернативном поведении (уровне усилий) могли бы быть, по мнению индивида, достигнуты, и какие вероятности наступления им соответствуют.

Мотивация индивидуума зависит (также) от оценки им собственной квалификации, принципиального отношения к будущему и состояния внешней среды. Эти детерминанты могут воздействовать как на структуру потребностей, так и на структуру ожиданий результатов и связанных с ними графикации.

*Квалификация.* Квалификация характеризуется вторичными детерминантами «знания», «познавательные способности», «социальные навыки» и «физические навыки». Хотя знания и навыки ЛПР влияют на его мотивацию, целесообразным представляется рассматривать их как вторичные детерминанты. Даже если два индивида обладают одинаковой степенью мотивации, они могут принять различные решения вследствие различий в их умении получать и обрабатывать информацию.

Знания особенно ярко характеризуются знанием фактов, теорий (отношений типа «если ..., то ...») и моделей принятия решений. Познавательные способности характеризуются прежде всего креативностью и умением собирать, накапливать и логически последовательно обрабатывать информацию. Под социальными навыками понимаются, например, умение выражать свои чувства, мотивировать сотрудников и руководить ими, участвовать в кооперации, завоевывать симпатию (Staehele, 1989, S. 191). Физические навыки характеризуются умением работать с предметами и средствами труда.

*Принципиальное отношение к будущему.* В зависимости от того, является ли это отношение оптимистичным или пессимистичным, будут различаться вероятностные оценки последствий оцениваемых альтернатив, которые ЛПР делает на основе имеющейся у него информации.

*Свойства внешней среды.* Внешняя среда воздействует на мотивацию ЛПР. Однако она обладает как вторичная детерминанта и самостоятельным значением: два члена организации могут, например, иметь одинаковую мотивацию к сбору информации. Однако они получают различную информацию, поскольку один из них может пользоваться интернетом, а другой нет, или же один член организации получил определенную информацию в организации или вне ее без специального запроса, а второй — нет.

*Взаимосвязь между вторичными детерминантами.* Между значениями вторичных детерминант также существует взаимосвязь: как уже было рассмотрено выше, мотивация, например, зависит от навыков ЛПР. Наоборот, его качества (особенно в долгосрочной перспективе) зависят от общей мотивации. Между знаниями и познавательными способностями также существует взаимосвязь: как правило, знания тем обширнее, чем лучше индивид владеет навыками сбора и обработки информации.

*О зависимости первичных детерминант от вторичных.* Мотивация ЛПР, как правило, оказывает воздействие не только на его целевую функцию, но и на значения всех первичных детерминант решения. Как правило, повышение уровня мотивации, направленной на выполнение работы, приводит к следующим последствиям:

Выбор уровня сложности используемой модели решения тщательно подготавливается; введение упрощений и пренебрежение элементами модели производится весьма осторожно. Уровень сложности и комплексности модели принятия решений за счет этого существенно повышается.

При поиске альтернатив действий и предварительном выборе оцениваемых альтернатив ЛПР действует более тщательно и заинтересованно.

Оценка результатов производится тщательнее и подробнее.

При принятии решения учитывается больший объем информации. Уровень информированности ЛПР повышается. Получение информации производится более тщательно. Внимательнее составляются прогнозы изменения внешней среды.

ЛПР скорее следует заданной заранее целевой функции; его собственные предпочтения целей оказываются на втором плане.

Знания также воздействуют на все первичные детерминанты, однако прежде всего они оказывают влияние на выбранную модель принятия решения (EM), на множество альтернатив (A<sub>Δ</sub>), информационную структуру (IS) и функцию прогнозирования (PF), так как: *выбор модели принятия решений* в значительной степени определяется знаниями о моделях принятия решений, их преимуществах и недостатках; *общая информированность* о фактах может оказать существенное воздействие на способ получения информации о конкретных альтернативах действий и их последствиях; *уровень знаний* о теориях с эмпирическим содержанием оказывает влияние на функцию прогнозирования ЛПР. На рис 2.4-3 приведена взаимосвязь между вторичными и первичными детерминантами.

Познавательные способности в основном воздействуют на модель принятия решений, множество альтернатив, информационную структуру и функцию прогнозирования, а также на последствия, которые ставятся в соответствие альтернативам. Менее креативное ЛПР склонно к тому, чтобы решать проблемы так, как это обычно делалось до сих пор (или как оно это обычно делало до сих пор). Оно, вероятнее всего, оценивает лишь немногие альтернативы и использует лишь обычные способы получения информации. При большей креативности оно находит (или изобретает) новые альтернативы действий, предлагает новые методы сбора информации (улучшенная информационная структура) и учитывает перспективные варианты, на которые остальные не обратили внимания (улучшенная функция прогнозирования).

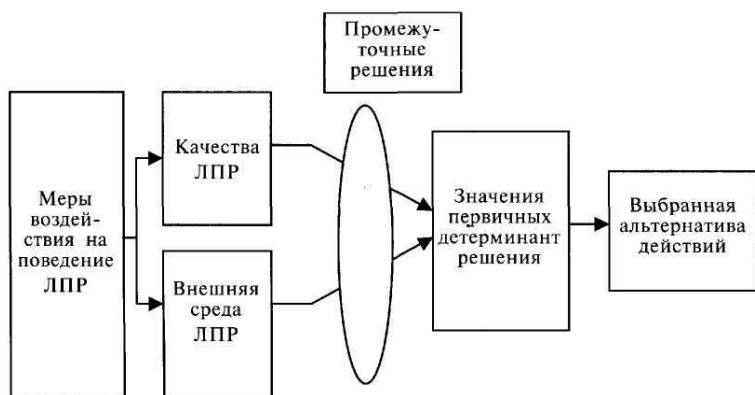


Рис.2.4-3. Взаимосвязь между вторичными и первичными детерминантами [ ].

Способность к сбору, накоплению и переработке информации оказывает существенное воздействие на тип используемой модели принятия решений и ее уровень сложности. Чем лучше эти качества, тем большее количество альтернатив действий может охватить ЛПР при принятии решения и тем подробнее он сможет их проанализировать.

Социальные навыки ЛПР особенно важны для возможностей сбора информации и реализации альтернатив действий, которыми оно обладает.

Физические навыки особенно важны для тех ЛПР, которые непосредственно осуществляют операционную деятельность. От навыков физического труда зависит, какие альтернативы действий они смогут реализовать.

Принципиальное отношение к будущему влияет прежде всего на функцию прогнозирования ЛПР.

Внешняя и внутренняя среда организации прежде всего влияет на количество альтернатив, информационную структуру и целевую функцию:

масштабы прав использования объектов определяют прежде всего количество оцениваемых альтернатив.

*Опыт как детерминанта решения.* Представленный перечень детерминант решения позволяет проанализировать все факторы, влияющие на принятие решения (качество решения), даже если эти факторы не выражены в перечне явно. Так, например, играющая на практике важную роль переменная «опыт» не была учтена в перечне. Опыт по сравнению с указанными детерминантами не является независимой дополнительной величиной, а может быть описан с помощью этих детерминант. Опыт проявляется в степени информированности и способности приобретать и обрабатывать (в соответствии с целью) дополнительную информацию. Он может следующим образом проявляться в первичных детерминантах «модель принятия решений», «множество альтернатив», «информационная структура» и «функция прогнозирования».

*Модель принятия решений:* ЛПР обладает информацией о большом количестве моделей принятия решений, их преимуществах и недостатках. Оно уже имеет опыт решения многочисленных и разнородных проблем принятия решений, поэтому может ориентироваться в своих новых решениях на уже существующую схему. Оно научилось обрабатывать информацию в рамках модели и приобрело чутье на целесообразные методы упрощения.

*Множество альтернатив:* ЛПР обладает всеобъемлющей информацией об альтернативах. Оно научилось, помимо этого, находить и изобретать новые («хорошие») альтернативы.

*Информационная структура:* ЛПР обладает информацией о значениях многих важных для принятия решения индикаторов. Помимо этого оно хорошо проинформировано о том, где и каким образом оно сможет получить дополнительную информацию для прогноза последствий альтернатив действий.

*Функция прогнозирования:* ЛПР научилось делать «хорошие» («качественные») выводы о состоянии внешней среды из данной информации.

Как ЛПР, длительное время осуществляющее свою деятельность, оно может обладать значительным опытом в своей сфере деятельности (например, сбыте), однако лишь незначительным — в других областях (например, производстве). Помимо этого, опыт может различным образом проявляться в значениях первичных детерминант решения. ЛПР, которое в ходе своей предшествующей работы получило большое количество информации, не обязательно научилось ее хорошо обрабатывать. С точки зрения обработки информации оно не накопило опыта, даже если оно уже сталкивалось в прошлом с многочисленными проблемами принятия решений.

*Власть как возможность оказывать влияние на решение другого лица* проявляется следующим образом:

- Влияние на поведение индивида можно оказать путем воздействия как минимум на одну первичную детерминанту его решения. Значения первичных детерминант сами являются результатом промежуточных решений. Влияние на эти решения можно оказать только путем изменения внешней среды и/или качеств ЛППР.
- Способность лица (группы лиц) воздействовать на детерминанты решений других лиц (и их групп) и тем самым на их поведение, является признаком власти (Simon, 1981, S. 156 ff.; French/Raven, 1968; Krueger, 1976; Kaus, 1985).
- Расширяется или сужается (например, путем сужения или расширения прав пользования и распоряжения финансовыми средствами, материалами, машинами, инструментами и другими ресурсами) множество альтернатив действий, которые могут быть реализованы ЛППР.
- Целенаправленно изменяется степень информированности ЛППР об альтернативах действий и их последствиях, например путем передачи, манипулирования или утаивания информации.
- Оказывается воздействие на целевую функцию ЛППР (путем переубеждения). В этом случае важную роль играют легитимная власть и идентификационная власть. Легитимная власть связана с определенными правами, которые принадлежат ее субъекту вследствие, например, определенного положения на иерархической лестнице. Идентификационная власть формируется за счет того, что лицо рассматривается как образец (идеал) для подражания.
- Изменяются результаты (последствия) альтернатив действий путем введения связанных с выбором той или иной альтернативы вознаграждений или санкций (власть вознаграждения). Власть вознаграждения является особенно значительной, если, с одной стороны, носитель власти может устанавливать вознаграждения (наказания), которые обладают существенным позитивным (негативным) значением для объекта власти, а с другой — объект власти обладает лишь ограниченным потенциалом вознаграждений и санкций по отношению к субъекту власти. Власть вознаграждения активно используется, прежде всего, руководителями в иерархических структурах.

Представленные выше формы осуществления власти не являются взаимоисключающими; они могут различными способами сочетаться друг с другом. При этом осуществление власти преследует цель добиться желаемого поведения или предотвратить нежелательное поведение других лиц.

## Вопросы для повторения

1. Модели принятия решений
2. Сущность моделирования в процессе принятия решений
3. Сущность ментальных моделей принятия решений
4. Виды моделей в теории принятия решений и их значение
5. Основные положения нормативной (классической) модели принятия решений
6. Основные положения дескриптивной модели принятия решений
7. Основные положения политической модели (модели Карнеги) принятия решений
8. Основные положения модели инкрементального процесса принятия решений
9. Основные положения модели «черного ящика» М. Марча, Дж. Ольсена, М. Коэна
10. Структура основной модели принятия решений, ее основные элементы.
11. Сущность альтернатив действий
12. Основные факторы решения
13. Первичные детерминанты (факторы) решения
14. Вторичные детерминанты (факторы) решений.