**Моделирование ситуаций и разработка решений**

Цель лекции:

- ознакомить с основными моделями науки управления и связующей функцией управления принятием решений.

Задачи лекции:

- раскрыть суть решения и модели;

- определить виды решение и моделей, основные подходы к принятию решений;

- показать этапы рационального решения и процесса построения модели;

- выделить факторы, влияющие на принятие решений, и основные проблемы моделирования.

План:

1. Принятие решений как связующая функция управления.

1. Виды решений и подходы к принятию решений.
2. Факторы, влияющие на принятие решений.
3. Особенности науки управления как подхода. Моделирование.
4. Основные модели науки управления.

1. Принятие решений как связующая функция управления.

Каждый из нас в течение дня принимает сотни решений, а в течение жизни миллионы решений, например, начиная от простых решений - какую одежду надеть сегодня, чем пообедать в кафе, заканчивая определяющими нашу жизнь- вы­бор работы или спутника жизни. Простые каждодневные решения мы принимаем без систематического обдумывания, сложные решения, определяющие наши жизнь, мы тщательно и длительно обдумываем. В то же время иногда в силу не­осознаваемых психологических факторов мы уделяем непропорционально много или мало времени решениям, напри­мер, некоторые могут терзаться неделями по поводу покупки туфлей, а некоторые могут сразу импульсно купить авто­мобиль стоимостью 15 тыс. долларов. В управлении процесс принятия решений носит более систематизированный характер, чем в частной жизни, т.к. частный выбор человека сказывается прежде всего на его собственной жизни и немногих связан­ных с ним людей, а выбор менеджера влияет на деятельность организации и жизнь работающих в ней людей. Принятие решений топ менеджерами крупных компаний может быть связано с миллионами рублей. Менеджеры, принимающие реше­ние, несут ответственность за свои решения.

Решение - выбор альтернативы.

Принятие решений – процесс выбора альтернатив, связующая функция управления.

Организационное решение - это выбор, который должен сделать руководитель, чтобы выполнить обязанности, обуслов­ленные занимаемой им должностью. Организационные решения должны обеспечивать достижение целей и задач орга­низации. Эффективное организационное решение - реализованное решение, вносящее большой вклад в достижение по­ставленных целей. Делятся на запрограммированные и незапрограммированные.

1. Виды решений и подходы к принятию решений.

Запрограммированное решение - выбор из ограниченного числа возможных альтернатив в пределах определенных на­правлений. Например, при составлении графика дежурств медсестер в больнице заведующий отделением может исполь­зовать формулу соотношения между числом пациентов и обслуживающего персонала, допустим одна медсестра на 15 пациентов, решение принимается автоматически, если на этаже 45 человек - 3 медсестры. Финансовый директор по тре­бованию генерального директора может вложить избыточные финансовые ресурсы в акции, облигации, депозиты - вы­бор делается путем расчета наибольшей доходности за определенный период с приемлемым уровнем риска. Программи­рование снижает вероятность ошибки, экономит время. Руководители часто программируют решения для повторяющих­ся ситуаций.

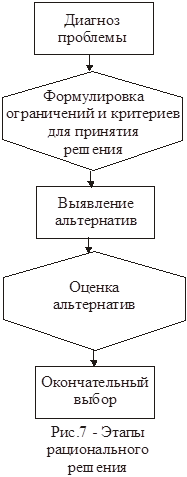
Незапрограммированное решение - применяется когда ситуация новая с неизвестными факторами. Заранее невозможно разработать необходимые шаги и руководитель должен в текущей ситуации разработать процедуру принятия решения. Примеры незапрограммированных решений: какие должны быть цели организации, как усовершенствовать продукцию, как усовершенствовать структуру.

На практике не многие решения оказываются запрограммированными или незапрограммированными в чистом виде. При принятии решения невозможно удовлетворить интересы всех сторон сразу и часто бывает, что для кого-то решение может иметь отрицательные последствия. Поэтому часто руководитель идет на компромисс, принимая решение наиболее эффективное и с меньшими отрицательными последствиями для всех сторон. Например, в «Хьлетт-Паккард» отказались от практики увольнения работников в период экономического спада, когда снижается объем про­даж и прибыль - с одной стороны это несет дополнительные расходы на заработную плату, снижаются доходы собст­венников, но с другой стороны в более длительной перспективе компания может потерять больше, подорвав увольне­ниями лояльность работников к компании и их уверенность в завтрашнем дне.

Подходы к принятию решений. Важно учитывать, что принимать решения, как правило, сравнительно легко, но трудно принять хорошее решение, и что принятие решений процесс психологический и поведение человека не всегда логично, иногда человеком движет логика, иногда чувства. Поэтому процесс принятия решений имеет *интуитивный*, *основанный на суждениях* и *рациональный* характер.

Интуитивные решение - это выбор, сделанный только на основе ощущения того, что он правильный. Это еще можно на­звать озарением или шестым чувством. Исследования подтвердили, что топ менеджеры часто используют интуицию в принятии решений (Минцберг). Но с точки зрения статистики вероятность сделать правильное решение, основываясь только на интуиции без логики, невысока.

Решение, основанное на суждениях - это выбор, обусловленный знаниями или накопленным опытом. Человек использу­ет знание о том, что случалось в сходных ситуациях ранее, чтобы спрогнозировать результат от выбора альтернативных вариантов решения. Он выбирает альтернативу, которая принесла успех в прошлом. Такое решение может быть верным, т.к. часто ситуации в организациях повторяются. Но его невозможно использовать, когда ситуация новая и у руководи­теля нет опыта решения подобной ситуации.

Рациональное решение - не зависит от прошлого опыта, вырабатывается путем объективного аналитического процесса (рис.7), состоящего из пяти этапов (плюс реализация и обратная связь).

1. *Диагностика проблемы*. Варианты определения проблемы: когда поставленные цели не достигнуты (например, низкая произ­водительность труда), часто в качестве проблемы рассматривается ситуация, в которой что-то должно произойти, не произошло, как проблему можно рассматривать потенциальную возможность (высокая производительность, но можно сделать еще больше). Полностью определить проблему сложно, поскольку в организации все части взаимо­связаны. Правильно определить проблему, значит наполовину решить ее, но это трудно применимо к организацион­ным решениям. Первая фаза диагностики сложных организационных проблем - определение симптомов, например, низкая прибыль, продажи, производительность, качество, высокие издержки, многочисленные конфликты. Часто они дополняют друг друга. Выявление симптомов помогает определить проблему в общем виде. Далее необходимо выявить причины возникновения проблемы, для чего собирается внутренняя и внешняя информация, например, ана­лизируя рынок, финансовые отчеты компании, обсуждая проблему с работниками. Важно получать именно *реле­вантную* информацию (относящуюся к делу), т.к. повышение количества информации вообще не обязательно повы­шает качество решения (закон информированности - упорядоченности).

2. *Формулировка ограничений и критериев принятия решений*. Руководитель должен четко представлять, что именно он может сделать для решения проблемы, учитывая ограничения. Возможные решения не будут реалистичны, если отсутствуют ресурсы для их реализации, или на некоторые факторы руководитель не может воздействовать. Пример общих ограничений: недостаток полномочий, недостаток квалифицированных работников, высокая стоимость технологий, острая конкуренция, законы и т.д. Так же руководителю требуется определить стандарты, по которым предстоит оценивать альтернативные варианты – *критерии* принятия решений. Например, критерии при принятии решения о покупке автомобиля – стоимость, вместимость, расход бензина и т.д.

3. *Определение альтернатив*. В идеале необходимо выявить все возможные действия, которые могли бы устранить причины проблемы, но у руководителя отсутствуют обычно для этого время, знания, к тому же большое количество альтернатив не редко приводит к путанице. Вместо поиска оптимального решения, руководители продолжают перебирать альтернативы только до тех пор, пока не выявится такая, которая удовлетворяет минимально приемлемому стандарту.

4. *Оценка альтернатив.*При оценке решений руководитель определяет недостатки и достоинства каждого из них и возможные общие последствия. Любая альтернатива может содержать отрицательные последствия и необходимо приходить к компромиссу. Для оценки альтернатив может применяться метод экспертных оценок.

5. *Выбор альтернативы.* Если проблема правильно определена, альтернативы выявлены и оценены, сделать выбор, т.е. принять решение просто – руководитель выбирает альтернативу с наибольшими благоприятными общими воздействиями.

Процесс решения проблем не заканчивается выбором альтернативы. Для разрешения проблемы принятое решение должно быть *реализовано*. После того как решение начало действовать, необходимо установить *обратную связь* – с помощью функции контроля провести измерение и оценку последствий решения или сопоставление фактических результатов с теми, которые руководитель надеялся получить.

1. Факторы, влияющие на принятие решений.

1. *Личностные оценки руководителя*. Содержат субъективное ранжирование важности, качества и блага. Каждый человек обладает своей системой ценностей, которая определяет его действия и влияет на принимаемые решения.

2. *Среда принятия решения*. При принятии решения всегда важно учитывать *риск*, не в смысле опасности, а как уровень определенности, с которой можно прогнозировать результат. При принятии решений руководитель должен прогнозировать возможные результаты при разных обстоятельствах по отношению к риску, таких как условия *определенности, неопределенности, риска*. *Решение принимается в условиях определенности*, когда руководитель точно знает результат каждой из альтернатив, например, вложить свободные денежные средства в банковский депозит – известен процент по депозитам разных банков, за исключением непредвиденного обстоятельства (банкротства банка), руководитель точно знает, какую сумму он получит в итоге. К *решениям, принимаемым в условиях риска*, относятся такие, результаты которых не являются определенными, но вероятность каждого результата известна. Например, прогнозирование уровня смертности компаниями, занимающимися страхованием жизни. *Решения принимаются в условиях неопределенности*, когда невозможно оценит вероятность потенциальных результатов. Например, принятие решения о разработке новой очень сложной наукоемкой продукции. Важно учитывать, что время меняет окружающую среду. Если время между принятием решения и его реализацией не значительно, то ситуация не успеет поменяться настолько, что критерии принятия решения станут недействительными.

3. *Информационные ограничения*. Информация необходима для рационального решения проблемы. Порой информация недоступна или стоит дорого (включаем время, затраченное на ее сбор, услуги консультантов и т.д.). Руководителю нужно решить, существенна ли выгода от информации, насколько важно решение, необходимо ли приобретать ее.

4. *Поведенческие ограничения.*Руководители по-разному воспринимают существование и серьезность проблемы, ограничения и альтернативы, что может привести к несогласию и конфликтам в процессе принятия решения.

5. *Негативные последствия.* Принятие решений во многих случаях является искусством нахождения компромисса. Выигрыш в одном почти всегда доставляет ущерб другому, например, решение в пользу производства продукции более высокого качества влечет за собой рост издержек. Подобные негативные последствия всегда нужно учитывать при принятии решения.

6. *Взаимозависимость решений*. Все организационные решения некоторым образом взаимосвязаны. Единичное важное решения потребует сотни решений менее значительных. Крупные решения имеют последствия для организации в целом. Например, покупка нового высокотехнологичного и более производительного оборудования скажется на деятельности производственного отдела и отделов маркетинга и сбыта, т.к. нужно будет увеличивать объем продаж. Способность видеть, как встраиваются и взаимодействуют решения в системе управления, становится все более важной по мере продвижения на верхние уровни власти. Менеджеры, способные разглядеть взаимозависимость решений, зачастую становятся кандидатами на повышение.

1. Особенности науки управления как подхода. Моделирование.

Представители школы науки управления применяют методы научного исследования к решению операционных проблем организации. Особенности науки управления как подхода:

- *Использование научного метода*. Фундаментальной процедурой любого научного исследования является *научный метод,*состоящий из трех этапов:

1. *Наблюдение*. Включает сбор и анализ информации по проблеме и ситуации.

2. *Формулировка гипотезы*. Исследователь выявляет имеющиеся альтернативы и их последствия для ситуации, а так же делает прогноз. Цель – установить взаимосвязи между компонентами.

3. *Верификация*. Подтверждение достоверности гипотезы, проверка, наблюдение результатов принятого решения.

- *Системная ориентация*. Заключается в необходимости учитывать, что организация – открытая система, состоящая из взаимосвязанных частей.

- *Использование моделей*. Необходимо в силу сложности проблем управления и трудности проведения экспериментов в реальной жизни. *Модель* – представление предмета, системы или идеи в форме, отличной от формы целого, т.е. самого предмета, упрощение реальности для ее понимания.

Типы моделей:

1. *Физическая*. Например, уменьшенная модель здания или автомобиля.

2. *Аналоговая*. Например, схема организационной структуры или график зависимости между объемами производства и издержками.

3. *Математическая*. Например, зависимость между объемом производства и издержками описывается с помощью математической модели C=PV(0,1)+2500.

Этапы процесса построения модели:

1. *Постановка задачи*. Проблема должна быть точно диагностирована.

2. *Построение модели*. Должны быть определены главная цель модели, выходные нормативы (информация) для принятия решений руководителем, информация для построения модели, расходы (модель, которая стоит больше, чем вся задача, не имеет смысла).

3. *Проверка модели на достоверность*. Определение степени соответствия модели реальному миру, степени помощи руководителю в принятии решения.

4. *Применение модели.*

5. *Обновление модели.*Необходимо, если меняются цели или неясны выходные данные, или нужны дополнительные данные.

Общие проблемы моделирования:

1. *Недостоверные исходные допущения*. Например, модель построена на основе предположения, что рост спроса в следующем году составит 10%, а этого не произошло.

2. *Информационные ограничения*. Недостаток информации, влияющей на построение и применение модели.

3. *Страх пользователей*. Основная причина не использования моделей заключается в том, что руководители, для которых она предназначена, могут не вполне понимать получаемые данные и бояться ее применять.

4. *Слабое использование на практике*. Страх, недостаток знаний, сопротивление переменам – причины не использования моделей в практике.

5. *Чрезмерная стоимость*. Выгоды от использования моделей должны оправдывать ее стоимость.

1. Основные модели науки управления.

1. *Теория игр.*Метод моделирования воздействия принятого решения на конкурентов.

2. *Теория очередей.* Используется для определения оптимального числа каналов обслуживания по отношению к потребности в них.

3. *Управление запасами.* Используются для определения времени размещения заказов на ресурсы и их количества, а так же количества готовой продукции на складах.

4. *Линейное программирование.* Определение оптимального способа распределения дефицитных ресурсов при наличии конкурирующих потребностей.

5. *Имитационное моделирование.* Процесс создания модели и ее экспериментальное применение для определения изменений реальной ситуации.

6. *Экономический анализ.* Включает почти все методы оценки издержек и экономических выгод, а так же относительной рентабельности деятельности предприятия.

Методы принятия решений:

1. *Платежная матрица*. Один из методов статистической теории решений. Полезен, когда руководитель должен установить, какая стратегия в наибольшей мере будет способствовать достижению целей.

2. Дерево решений. Используется для выбора наилучшего направления действий из имеющихся решений. Заключается в схематическом представлении проблемы принятия решения.

*Прогнозирование* – метод, в котором используется как накопленный в прошлом опыт, так и текущие допущения насчет будущего с целью его определения.

Методы прогнозирования:

1. *Неформальные методы*: сбор вербальной и письменной информации от потребителей, поставщиков, конкурентов, из журналов, газет и т.д., промышленный шпионаж.

2. *Количественные методы:*анализ временных рядов (проецирование тренда), казуальное (причинно-следственное) моделирование (прогнозирование, что пройдет с ситуацией, путем исследования статистической зависимости между фактором и другими переменными).

3. *Качественные методы:*мнение жюри (экспертов в наиболее важных сферах), сбытовиков, модель ожидания потребителя (на основе опроса клиентов), метод экспертных оценок.

Выводы:

1. Принятие решений – процесс выбора альтернатив, связующая функция управления.

2. Решения бываю запрограммированные и незапрограммированные.

3. Существуют три подхода к понятию решений: интуитивный, основанный на суждениях, рациональный.

4. Рациональное решение состоит из следующих этапов: диагностика проблемы, формулировка критериев и ограничений, определение, оценка и выбор альтернатив.

5. На принятие решений влияют такие факторы как личностные оценки руководителя, среда, информационные и поведенческие ограничения, негативные последствия и взаимозависимость решений.

6. Модель – представление предмета, системы или идеи в форме, отличной от формы целого, т.е. самого предмета, упрощение реальности для ее понимания.

7. Этапы построения модели: постановка задачи, построение модели, проверка на достоверность, применение, обновление.

8. Основные модели науки управления: теория игр, теория очередей, управление запасами, линейное программирование, имитационное моделирование, экономический анализ.

### Методология моделирования ситуаций и разработки управленческих решений

Методология моделирования ситуаций и разработки управленческих решений базируется на системном и комплексном использовании основных положений материалистической диалектики применительно к объекту управления (хозяйствующему субъекту).

Основные положения материалистической диалектики определяют характерные черты методологии моделирования ситуаций и разработки управленческих решений:

1. моделирование возможных состояний объекта управления в пространстве и во времени определяется положением материалистической диалектики о необходимости рассмотрения всех явлений и процессов в постоянном движении, изменении и развитии;
2. изучение положительных и отрицательных сторон каждого моделируемого явления и процесса в управляемой системе определяется необходимостью рассмотрения каждого из них в единстве и борьбе противоположностей;
3. моделирование деятельности объектов управления должно производиться с учетом всех внутренних и внешних взаимосвязей;
4. исследование причинно-следственных связей в процессе моделирования должно сопровождаться определением их количественных характеристик, обеспечивая измерение влияния факторов на результаты деятельности;
5. изучение и измерение причинных связей в процессе моделирования может осуществляться методом индукции и дедукции;
6. использование системного подхода к изучению объектов управления предусматривает максимальную детализацию изучаемых явлений и процессов на элементы, их систематизацию и синтез (интеграцию);
7. разработка и использование системы показателей, необходимой для комплексного, системного исследования причинно-следственных связей моделируемых явлений и процессов в объекте управления.

Таким образом, моделирования ситуаций и разработки управленческих решений представляет собой системное, комплексное изучение, измерение и *обобщение* предполагаемого (возможного) влияния факторов на результаты деятельности объекта управления путем обработки специальными приемами системы показателей плана, учета, отчетности и других источников информации с целью повышения эффективности деятельности организации (объекта управления).

Под методом экономического анализа понимается диалектический способ подхода к изучению хозяйственных процессов в их развитии.

Хозяйственные процессы рассматриваются в становлении и развитии. Им свойственны переходы количества в качество, проявление нового качества, *отрицание* отрицания, борьба противоположностей, отмирание старого и появление нового более прогрессивного. Поэтому методы диалектики находят здесь свое применение.

В соответствии с методологией характерными особенностями метода экономического анализа являются:

* использование системы показателей, всесторонне характеризующих хозяйственную деятельность;
* изучение причин изменения этих показателей;
* выявление и измерение взаимосвязи между показателями в целях повышения социально-экономической эффективности.

В соответствии с системным подходом, главными особенностями которого являются динамичность, взаимодействие, взаимозависимость и взаимосвязь элементов системы, комплексность, *целостность*, соподчиненность и *определение* ведущего звена, выделяют следующие основные пять этапов аналитических исследований.

**На первом этапе** *объект* анализа представляется в виде системы, содержащей отдельные элементы, которые могут составлять несколько уровней. Определяется *связь* с другими системами и взаимосвязь между отдельными элементами, функционирующими внутри системы. Формулируются цель и задачи анализа, составляется план аналитической работы.

**На втором этапе** разрабатывается система синтетических и аналитических показателей, с помощью которых характеризуются элементы, взаимосвязи и условия существования объекта анализа.

**На третьем этапе** разрабатывается общая схема изучаемой системы, где элементы характеризуются блоками, *связь* между которыми демонстрирует наличие и направление внутренних и внешних связей. Собирается и подготавливается к анализу необходимая *информация* (проверяется ее *точность*, приводится в сопоставимый вид и т. д.).

**На четвертом этапе** строится экономико-математическая модель системы в общем виде, при этом на основе качественного анализа определяются математические формы и *коэффициенты* всех уравнений и неравенств системы, характеризующих целевую функцию и ресурсные ограничения. Проводится сравнение фактических результатов хозяйствования с показателями плана отчетного года, фактическими данными прошлых лет, с достижениями ведущих предприятий, отрасли в целом и т. д.

**На пятом этапе** осуществляется работа с моделью. При этом путем замены отдельных параметров экономико-математической модели (коэффициентов, ограничений), которые характеризуют те или другие факторы, определяется *значение* функции. Сравнение полученных показателей с фактическими, плановыми и другими позволяет:

* оценить итоги хозяйствования, влияние факторов на величину результативных показателей;
* определить источники и объем неиспользованных внутрихозяйственных резервов.

Такой подход к анализу обеспечивает:

* комплексность и целенаправленность исследования;
* методологически обоснованную схему поиска резервов повышения эффективности производства;
* объективную оценку результатов хозяйствования;
* оперативность, действенность, обоснованность, точность анализа и его выводов.

Использование метода экономического анализа для хозяйственной деятельности предприятий проявляется через конкретные методики аналитических исследований как отдельных сторон деятельности, так и их комплекса. При этом каждому виду анализа соответствует своя методика.

Методика экономического анализа - это совокупность аналитических способов и правил исследования экономики предприятия, подчиненных цели анализа.

Общую методику понимают как систему исследования, которая одинаково используется при изучении различных объектов экономического анализа в различных отраслях экономики.

Частные методики конкретизируют общую применительно к определенным отраслям экономики, типам производства или объектам исследования.

Любая методика экономического анализа представляет собой логическую совокупность методологических советов по проведению аналитических исследований. *Типовая* методика содержит следующие моменты:

1. формулировку целей и задач анализа;
2. определение объектов анализа;
3. выработку системы показателей, с помощью которых будет исследоваться каждый объект анализа;
4. определение последовательности и периодичности проведения аналитических исследований;
5. описание способов исследования изучаемых объектов;
6. поиск источников данных, на основании которых будет производиться анализ;
7. определение плана организации анализа (какие лица, службы будут проводить отдельные части исследования);
8. выбор технических средств, которые целесообразно использовать для аналитической обработки информации;
9. определение характера документов для оформления результатов анализа;
10. работу с потребителями результатов анализа с целью наиболее полного учета их требований.

В качестве важнейших элементов (инструментов) методики анализа выступают технические приемы и способы анализа, используемые на различных этапах исследования для:

* первичной обработки информации (проверки, группировки, систематизации);
* изучения состояния и закономерностей развития исследуемых объектов;
* определения влияния факторов на результаты деятельности предприятий;
* подсчета неиспользованных и перспективных резервов увеличения эффективности производства;
* обобщения результатов анализа и комплексной оценки деятельности предприятий;
* обоснования планов экономического и социального развития, управленческих решений, различных мероприятий.

### Процесс принятия управленческих решений

*Менеджер* принимает организационные решения и реализует их через других людей. Принятие решений, как и *обмен информацией*, - составная часть реализации любой функции управления. Понимание природы *принятия решений* чрезвычайно важно для того, чтобы преуспеть в искусстве управления. Для этого целесообразно рассмотреть типы решений, используемые способы, научные методы повышения эффективности и основные факторы, которые необходимо учитывать при принятии управленческих решений.

Решение как выбор альтернативы представляет собой достаточно систематизированный процесс, причем в управлении организацией этот процесс более систематизирован, чем в частной жизни.

Ответственность за принятие важных организационных решений - это тяжелое моральное бремя, тяжесть которого возрастает по мере роста уровня управления.

Принятие решений - это каждодневная работа менеджера, отражающаяся на всех аспектах управления. Профессор Фрэнк Харрисон писал: "Принятие решений - это интегральная часть управления организацией любого рода. Более чем что-либо другое компетентность в данной области отличает менеджера от неменеджера и, что еще важнее, - эффективно работающего менеджера от его неэффективно работающего коллеги". Профессор Минцберг показал, что каждый руководитель играет свою роль в межличностном общении, информационных обменах и принятии решений. В области *принятия решений* Минцберг выделил четыре роли руководителя - предприниматель, специалист по исправлению нарушений в работе, распределитель ресурсов и специалист по достижению соглашений. Пропорции этих ролей во многом зависят от уровня управления. Тем не менее, каждый *менеджер* периодически в той или иной мере исполняет все эти роли.

Решение как выбор альтернативы предусматривает ответ на ряд вопросов. В современных условиях быстро меняющейся обстановки многие альтернативы находятся в распоряжении менеджеров. Каждая управленческая *функция* связана с несколькими типичными решениями, требующими ответов на вопросы, представленные в табл. 8.1.

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 8.1. Вопросы, требующие ответов для принятия типичных решений по управленческим функциям | |
| Планирование   1. Какова миссия (назначение) организации? 2. Какими должны быть цели организации? 3. Как изменения во врешней среде могут отразиться на будущем организации? 4. Какую стратегию и тактику следует выбрать для достижения целей организации? | Организация   1. Как следует структурировать работу организации? Каковы наиболее рациональные размеры блоков выделяемых работ? 2. Как скоординировать функционирование блоков с учетом непротиворечивости и охвата всех выполняемых работ? 3. Какие полномочия следует делегировать на каждом уровне планирования? 4. Каковы должны быть изменения в структуре организации в связи с изменениями в окружающей среде? |
| Контроль   1. Как следует измерять результаты работы? 2. С какой периодичностью следует оценивать результаты? 3. Насколько эффективно достижение поставленных целей? 4. В чем причины низкой эффективности достижения поставленных целей? Какие коррективы следует внести? | Мотивация   1. В чем нуждаются подчиненные? 2. В какой мере эти потребности удовлетворяются в ходе деятельности по достижению поставленных целей? 3. В чем причины изменения производительности и удовлетворенности работой сотрудников? 4. Что нужно сделать, чтобы повысить производительность и удовлетворенность работой сотрудников? |

Организационное решение - это выбор, который должен сделать руководитель, чтобы выполнить обязанности, обусловленные занимаемой им должностью.

Цель организационного решения - обеспечение движения к поставленным перед организацией задачам.

Организационные решения можно квалифицировать как запрограммированные и незапрограммированные.

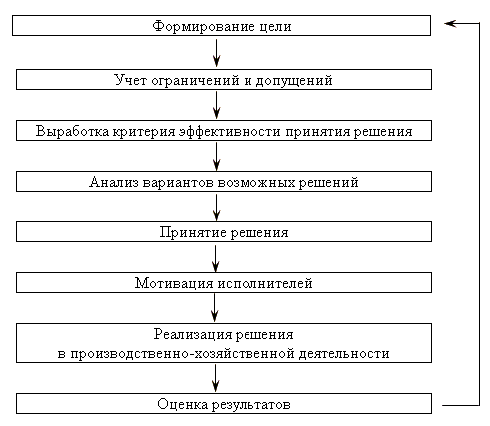
**Запрограммированные решения** - это результат реализации определенной последовательности шагов или действий, подобных предпринимаемым при решении математических уравнений. Число возможных альтернатив ограничено, и выбор должен быть сделан в пределах направлений, заданных организацией.

**Незапрограммированные решения** - это решения, используемые в ситуациях, которые новы, внутренне не структурированы или сопряжены с неизвестными факторами.

Любое решение, помимо положительного эффекта, имеет и отрицательные последствия. Специалист по изучению проблем управления Роберт Кац писал, что "каждое решение должно уравновешивать настолько противоречивые ценности, цели и критерии, что с любой точки зрения оно будет хуже оптимального. Каждое решение или выбор, затрагивающие все предприятие, будут иметь негативные последствия для каких-то его частей".

Таким образом, рассматривая организацию с позиций системного подхода, необходимо учитывать последствия управленческого решения для всех частей организации и находить компромиссы.

Выработка и принятие решений - это творческий процесс в деятельности руководителей любого уровня, включающий элементы алгоритма, представленного на рис. 8.1.



**Рис. 8.1.**Алгоритм принятия и реализации управленческих решений

Технология менеджмента рассматривает управленческое решение как процесс, состоящий из трех стадий: подготовка решения, принятие решения и реализация решения.

На стадии подготовки решения проводится экономический *анализ* ситуации на микро- и макроуровне, включающий *поиск*, сбор и обработку информации, а также выявляются и формулируются проблемы, требующие решения.

На стадии принятия решения осуществляется разработка и оценка альтернативных решений, проводимых на основе многовариантных расчетов, выбор критерия оптимальности решения, выбор и принятие наилучшего решения.

На стадии реализации решения осуществляется *конкретизация* решения, доведение его до исполнителей и *контроль* хода его выполнения, вносятся необходимые коррективы и дается оценка полученного результата.

### 8.3. Методы принятия управленческих решений

#### 8.3.1. Общая характеристика методов принятия управленческих решений, их классификация

Методы принятия решений могут быть различными:

* метод, основанный на интуиции управляющего, основанного на ранее накопленном опыте и сумме знаний в конкретной области деятельности;
* метод, основанный на понятии "здравого смысла", когда менеджер обосновывает их последовательными доказательствами, основанными на ранее накопленном опыте;
* метод, основанный на научно-практическом подходе, предполагающий выбор оптимальных решений, с применением современных технических средств, на основе переработки больших объемов информации, помогающих обосновывать принимаемые решения.

Безусловно, наибольший интерес представляют методы, основанные на научно-практическом подходе. Совершенствование инструментария научного исследования имеет очень большое значение и является основой успеха и эффективности принимаемых управленческих решений. Чем глубже человек проникает в сущность изучаемых явлений, тем более точные методы исследования ему требуются и тем более рациональные варианты решений он получает.

Приведем классификацию научно-практических методов принятия решений на группы и состав этих групп.

**Первый класс** представляют **общенаучные методы**, включая:

1. системный анализ;
2. комплексный анализ;
3. дифференциацию и интеграцию;
4. программно-целевое планирование.

**Второй класс** представлен **традиционными способами обработки информации и принятия решений**, в которые входят:

1. метод сравнения;
2. метод относительных и средних величин;
3. графический метод;
4. метод группировки;
5. балансовый метод.

**Третий класс** составляют **способы принятия решений на основе детерминированного факторного анализа**, включая:

1. метод цепных подстановок;
2. индексный метод;
3. метод абсолютных разниц;
4. метод относительных разниц;
5. интегральный метод;
6. метод пропорционального деления (долевого участия);
7. метод дифференциального исчисления;
8. метод взвешенных конечных разностей;
9. метод простого прибавления неразложимого остатка;
10. логарифмический метод;
11. метод коэффициентов;
12. метод дробления приращения факторов.

**Четвертый класс** составляют **способы принятия решений на основе стохастического факторного анализа**. К ним относятся принятия решений, основанные на методах:

1. корреляционного анализа;
2. дисперсионного анализа;
3. компонентного анализа;
4. современного многомерного факторного регрессионного анализа.

**Пятый класс** составляют **способы принятия решений на основе оптимизации показателей эффективности**. К ним относятся:

1. методы линейного программирования;
2. методы динамического программирования;
3. методы теории массового обслуживания;
4. методы теории игр;
5. методы теории исследования операций;
6. методы управления запасами ресурсов;
7. методы распознавания образов.

**Шестой класс** составляют **способы, базирующиеся на основе анализа схем стратегического развития**. К этим способам относятся:

1. метод GAP-анализа ("продукт - рынок");
2. метод матрицы BCG (Бостонской консультативной группы);
3. модель Томпсона и Стрикланда;
4. портфельная матричная модель Мак-Кинси DPM;
5. модель "7С";
6. модель комплексного делового анализа PIMS;
7. модель ситуационного SWOT-анализа.

**Седьмой класс** составляют **способы, связанные с управлением персоналом**, включая:

1. континуум лидерского поведения Танненбаума - Шмидта;
2. ситуационная модель Фидлера;
3. модель зрелости исполнителей Херсея и Бланшарда;
4. модель "путь - цель" Торенса, Митчелла и Хауса;
5. ситуационная модель Стинсона - Джонсона;
6. модель принятия решений Врума - Йеттона - Яго.

**Восьмой класс** составляют **методы, основанные на инструментах управления качеством**. К этим методам относятся: семь основных "инструментов" (seven basic tools) и семь новых "инструментов" (seven new tools) повышения качества.

Семь основных инструментов качества включают:

* стратификацию;
* контрольный листок;
* гистограмму;
* диаграмму Парето;
* диаграмму Исикавы;
* диаграмму рассеяния;
* контрольные карты.

Семь новых инструментов повышения качества составляют:

* аффинная диаграмма;
* интерреляционная диаграмма;
* диаграмма древа;
* матричная диаграмма;
* лист матрицы;
* сетевой план;
* древо ошибок.

**Девятый класс** составляют **методы теории квалиметрии**. Эти методы традиционно содержат такие этапы, каждый из которых характеризуются множеством методов.

Так, этап определения вида зависимости между абсолютным значением отдельного параметра системы (в качестве которой может выступать организация, продукция и т. д.) и его относительной оценкой (что составляет частную оценку эффективности) используют линейные зависимости, нелинейные зависимости (Э. Россе, А. Томашевского, Харрингтона, Вебера - Фехнера, оптимизационные) и зависимости, выраженные в неявном виде.

На этапе определение способа нахождения весомостей частных оценок эффективности для формирования показателя интегральной оценки эффективности используют методы (методы организации опроса экспертов): метод предпочтения, метод ранга, первый и второй методы попарного сопоставления, метод полного попарного сопоставления и метод последовательных сопоставлений.

На этапе выбора метода сведения воедино частных оценок эффективности в показатель интегральной оценки эффективности используют следующие типовые методы: взвешенной среднеарифметической оценки, взвешенной среднегеометрической оценки, взвешенной среднегармонической оценки.

**Десятый класс** составляют **методы комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности (АХД) организации**. Этот класс методов составляют:

1. методы выявления и подсчета резервов при АХД;
2. методы функционально-стоимостного анализа;
3. методы маржинального анализа;
4. методы анализа формирования и размещения капитала;
5. методы анализа эффективности и интенсивности использования капитала предприятия;
6. методы анализа эффективности использования основного капитала;
7. методы анализа использования материальных ресурсов предприятия;
8. методы анализа использования трудовых ресурсов предприятия;
9. методы анализа маркетинговой деятельности предприятия;
10. методы анализа производства и реализации продукции;
11. методы анализа себестоимости продукции;
12. методы анализа финансовых результатов деятельности предприятия;
13. методы анализа прибыли и рентабельности;
14. методы анализа использования прибыли предприятия;
15. методы анализа эффективности инвестиционной деятельности;
16. методы анализа финансового состояния предприятия;
17. методы диагностики кризиса и риска банкротства на предприятии.