

Практическое занятие 7. Роль прогнозирования при принятии решений. Выбор и обоснование факторов влияющих на параметры оптимизации

Прогнозирование - это взгляд в будущее, оценка возможных путей развития, последствий тех или иных решений. Планирование же - это разработка последовательности действий, позволяющей достигнуть желаемого, завершающаяся принятием управленческого решения. В работе менеджера они тесно связаны.

Разберем простой пример, показывающий взаимосвязь прогнозирования и планирования. Представьте себе, что вы находитесь в степи, а ваша максимальная скорость ходьбы - 6 километров в час. Тогда можно предсказать, что через час вы будете находиться в какой-то точке круга радиуса 6 километров с центром в начальной точке. Результаты прогнозирования вы можете использовать для планирования. Если место, куда вы направляетесь, отстоит от начальной точки не более чем на 6 километров, то вы доберетесь туда пешком не более чем за час. Если же это расстояние - 18 километров, то прогноз показывает невозможность решения поставленной задачи. Что же делать? Либо отказаться от своего намерения, либо увеличить выделенной время (до 3 часов), либо воспользоваться более быстрым транспортным средством, чем ноги (автомобилем, вертолетом).

Почему прогнозировать сложно? Иногда прогноз основан на хорошо изученных закономерностях и осуществляется наверняка. Никто не сомневается, что вслед за ночью наступит день. Методы прогнозирования движения космических аппаратов разработаны настолько, что возможна автоматическая стыковка кораблей. Однако встающие перед менеджером проблемы прогнозирования обычно не позволяют дать однозначный обоснованный прогноз. Почему же остается неопределенность? (А где неопределенность, там и риск!)

Не претендуя на полную классификацию различных видов неопределенностей, укажем некоторые из них. Часть связана с недостаточностью знаний о природных явлениях и процессах, например:

- неопределенности, связанные с недостаточными знаниями о природе (например, нам неизвестен точный объем полезных ископаемых в конкретном месторождении, а потому мы не можем точно предсказать развитие добывающей промышленности и объем налоговых поступлений от ее предприятий),
- неопределенности природных явлений, таких, как погода, влияющая на урожайность, на затраты на отопление, на туризм, на загрузку транспортных путей и др.
- неопределенности, связанные с осуществлением действующих (неожиданные аварии) и проектируемых (возможные ошибки разработчиков или физическая невозможность осуществления процесса, которую заранее не удалось предсказать) технологических процессов.

Многие возможные неопределенности связаны с ближайшим окружением фирмы, менеджер которой занимается прогнозированием:

- неопределенности, связанные с деятельностью участников экономической жизни (прежде всего партнеров и конкурентов нашей фирмы), в частности, с их деловой активностью, финансовым положением, соблюдением обязательств,
- неопределенности, связанные с социальными и административными факторами в конкретных регионах, в которых наша фирма имеет деловые интересы.

Большое значение имеют и неопределенности на уровне страны, в частности:

- неопределенность будущей рыночной ситуации в стране, в том числе отсутствие достоверной информации о будущих действиях поставщиков в связи с меняющимися предпочтениями потребителей,
- неопределенности, связанные с колебаниями цен (динамикой инфляции), нормы процента, валютных курсов и других макроэкономических показателей,
- неопределенности, порожденные нестабильностью законодательства и текущей экономической политики (т.е. с деятельностью руководства страны, министерств и

ведомств), связанные с политической ситуацией, действиями партий, профсоюзов, экологических и других организаций в масштабе страны.

Часто приходится учитывать и внешнеэкономические неопределенности, связанные с ситуацией в зарубежных странах и международных организациях, с которыми вы поддерживаете деловые отношения.

Таким образом, менеджеру приходится прогнозировать будущее, принимать решения и действовать, буквально купаясь в океане неопределенностей. Полезно ввести их классификацию на СТЭЭП-факторы (по первым буквам от слов - социальные, технологические, экономические, экологические, политические) и факторы конкурентного окружения. СТЭЭП-факторы действуют независимо от менеджера, а вот конкуренты отнюдь к нам не безразличны. Возможно, они будут бороться с нами, стремиться к вытеснению нашей фирмы с рынка. Но возможны и переговоры, ведущие к обоюдовыгодной договоренности.

Каждая из перечисленных видов неопределенности может быть структурирована далее. Так, имеются крупные разработки по анализу неопределенностей при технологических авариях, в частности, на химических производствах и на атомных электростанциях. Ясно, что аварии типа Чернобыльской существенно влияют на значения СТЭЭП-факторов и тем самым на поступления и выплаты из бюджета как на местном, так и на федеральном уровне и уровне субъектов федерации..

Выбор и обоснование факторов влияющих на параметры оптимизации

При планировании эксперимента факторы должны быть управляемыми. Планировать эксперимент можно только в том случае, если уровни факторов подчиняются воли экспериментаторов.

Чтобы точно определить фактор нужно указать последовательность действий, с помощью которых устанавливаются его конкретные уровни. Такое определение фактора будем называть операциональным. Введение этого определения обеспечивает однозначное понимание фактора. С ним связаны выбор размерности фактора и точность его фиксирования.

Точность замера факторов должна быть, возможно, более высокой. Степень точности определяется диапазоном изменения факторов.