

Практическое занятие 8. Принятие решений при планировании. Выбор и обоснование факторов, влияющих на параметры оптимизации

Планирование в нашей жизни

Все мы планируем постоянно. Как мне попасть из дома в институт? Собрав информацию и подумав (т.е. проведя прогнозирование), я понимаю, что имеется целый ряд возможностей:

- можно пойти пешком (на прогулку уйдет полтора часа, но не понадобится тратить деньги);
- можно поехать на метро, а оставшуюся часть пути пройти;
- можно поехать на метро, а потом две остановки на троллейбусе;
- можно поехать на такси, и т.д.

Какую возможность выбрать? В зависимости от обстоятельств. Если надо срочно быть в институте - придется ехать на такси, хотя этот вариант гораздо дороже остальных. Если погода хорошая, а дел у меня немного, можно пойти пешком. Но в типовой ситуации я решаю ехать на метро и покупаю месячный проездной билет. Если автобуса нет на остановке, иду пешком, а если есть - новая возможность выбора: что сэкономить - время или деньги?

Мы все время планируем - на час, день, месяц, год или на всю жизнь. Мы решаем, взять ли на обед котлету или сосиску, поступать в МГТУ им. Н.Э.Баумана или в МЭИ, жениться на Маше или на Кате, оставаться на прежней работе или искать новую. Только цена этих решений разная. Правильно вы выбрали обед или неправильно - забудется к вечеру (если Вы не отравились), а последствия других решений вам придется расхлебывать годами, а то и всю жизнь.

Планирование как управленческое решение

Планирование как часть работы менеджера имеет много общего с планированием в личной жизни. Применяется он не к рутинным ежедневным делам, а к важным решениям, определяющим дальнейшее развитие фирмы.

Согласно концепции немецкого профессора Д.Хана планирование - это ориентированный в будущее систематический процесс принятия решений [1]. Именно так планируют в известных концернах "Даймлер-Бенц" и "Сименс". Таким образом, решения в области планирования - частный вид управленческих решений.

Выделяют стратегическое планирование, ориентированное на продолжительное существование предприятия, обеспечиваемое путем поиска, построения и сохранения потенциала успеха (доходности), и оперативное планирование - формирование годовых (оперативных) планов, определяющих развитие организации в кратко- и среднесрочной перспективе на базе стратегических целей.

Надо предупредить об одном укоренившемся заблуждении. После развала СССР слова "план", "плановая экономика" стали иногда употребляться с отрицательным оттенком. Недостатки экономики СССР некоторые связывали с тем, что она была "плановой". Однако знакомство с опытом ведущих западных компаний, с западной наукой об управлении показывает, что вопросам планирования на Западе уделялось и уделяется больше внимания, планы готовились и готовятся более тщательно, чем это было в СССР. Например, очереди в советских магазинах и недостаток ряда товаров можно объяснить прежде всего плохим планированием системы торгового обслуживания и, соответственно, выпуска товаров народного потребления.

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. Факторы должны быть непосредственными воздействиями на объект. Факторы должны быть однозначны. Трудно управлять фактором, который является функцией других факторов. При планировании эксперимента обычно одновременно изменяется несколько факторов. Поэтому очень важно сформулировать требования, которые предъявляются к совокупности факторов. Прежде всего, выдвигается требование совместимости. Совместимость факторов означает, что все их комбинации осуществимы и безопасны.

При планировании эксперимента важна независимость факторов, то есть возможность установления факторов на любом уровне в не зависимости от уровней других факторов. Если это условие не выполнимо, то невозможно планировать эксперимент. Итак, мы подошли ко второму требованию – отсутствию корреляции между факторами. Требование некоррелированности не означает, что между значениями факторов нет никакой связи. Достаточно, чтобы связь не была линейной.