

## **Проблематика системного анализа**

Системный анализ на деле был некоторой концептуальной схемой: принципиально новой точкой зрения, моделью, теорией. Он описывал процесс решения проблем. Системный анализ являлся следствием некоего открытия, имевшего характер обобщения. А именно: на свете есть самые разные организации (больницы, конторы, фирмы, мафиозные группировки и конгрегации жрецов), но все они одинаковы в одном — во всех производится процесс решения проблем, коллективной выработки решений. И вот структура процесса выработки решения с точки зрения системного анализа обладает некой общностью, которая описывается с помощью простой концептуальной схемы из семи понятий.

С этой точки зрения, все чудесное разнообразие организаций сводится к тому, что в каждой из них имеется этот процесс выработки решений, который совершенно одинаков. В чем различие между ними? У них может быть разный предмет, но решение проблем этого предмета протекает по тем же самым этапам. У них может быть разная идея, но эта идея выступает в процессе решения проблем как ограничение. Однако сама форма деятельности по решению проблем стандартна (сверху в нее вставляется цель, снизу — предмет, и дальше машина решения проблемы работает по типовой схеме).

Хочу сказать, что системный анализ — результат некоторого открытия, что он выделил в окружающей действительности новый класс процессов под названием “решение проблем”. Конечно, он сделал это грубо, приблизительно. Но если мы априорно подходим к организации с этим нормативом, с этим шаблоном, то получаем модель, обладающую массой практических преимуществ.

Итак, понятийная схема системного анализа молчаливо подразумевает: все на свете организации абсолютно одинаковы чтобы описать их все, достаточно одной стандартной модели из семи с половиной. Существует нечто общее в процессах принятия решений, независимо от того, является эта организация министерством, больницей или еще чем-то. Есть некая закономерность в принятии решений, которая описывается этой схемой.

Системный анализ уже широко, хотя и с различной степенью успеха, применяется при решении военных проблем и проблем промышленности. По мнению некоторых, успех или провал решения проблем с помощью системного анализа зависит не от искусства, с которым проблема была сформулирована, а от умения экспериментировать с проблемой в целом. На успех применения системного анализа и на жизненность получаемых с его помощью решений влияет также способность экспериментатора представить реальный мир проблемы в символической форме.

Абстракция — это средство, а не самоцель. Она является универсальным языком и в обоих более развитых формах мало что говорит непосвященным. Специалист по анализу систем будет методично переходить от представления проблемы, полученного символическими методами, к реальному миру и обратно посредством повторяющегося, петлеобразного процесса. Этот повторяющийся процесс является средством, с помощью которого абстракция проблемы становится

Решение проблемы определяется как деятельность, которая сохраняет или улучшает характеристики системы. Система есть средство, с помощью которого выполняется процесс решения проблемы. Сохранение или улучшение систем производится введением изменений, повышающих эффективность использования ресурсов.

Особый интерес представляют такие проблемы среднего и большого масштаба, для решения которых, системы должны конструироваться сегодня, хотя их действие планируется на будущее. Риск при решении таких проблем оказывается большим потому, что для их решения будущее должно быть предсказано достаточно детально. Что играет роль прибыли в деятельности военных или правительственные учреждений? Трудно подыскать ей какую-либо замену. Но все же для поведения этих организаций существуют вполне определенные ограничения, порождающие тенденцию наполнять функции организаций рациональным содержанием. Эти ограничения, однако, отличаются от тех, которые имеют место в частном предпринимательстве. Общество не спрашивает за ошибки, обнаруженные в деятельности военных или правительственных организаций, таким же образом, каким с руководителя фирмы спрашивают за текущие потери. Типичными ограничениями для общества в целом являются национальная безопасность, законы о земле и балансирование сил с правом вето. Одним из факторов, способствующих возникновению рационального поведения в частном предпринимательстве и правительственные органах, является организация сама по себе. Люди, строя организацию, создают силу внутренней дисциплины, которая заставляет всю организацию улучшать свою эффективность. Точно так же предположение о том, что руководство должно быть эффективным и что такой же должна быть деятельность граждан, порождает дополнительные стимулы для организации как целого.

Можно допустить, что те, кто подготавливает решения в деловом мире, стремятся к сохранению или улучшению эффективности операций. Термин эффективность используется вместо термина прибыль. Последний должен применяться, если рассматривается только та деловая деятельность, которая имеет целью прибыль. Эффективность есть степень фактического достижения результата. Эффективность относительна, в то время как возникновение потребности в совершенствовании процессов и решение задач является человеческим бытием.

Управление с помощью обратной связи определяется как одна из характеристик систем, применяемых в деловом мире. Управление является средством обработки входа и выхода для измерения степени использования ресурсов. Обратная связь определяется как системный процесс, который сравнивает критерий и выход. Управление определяется как ограничение, при котором действует система: цель состоит в том, чтобы сохранить или улучшить ее характеристики; принуждающие связи являются средством, с помощью которого устанавливается предел использованию ресурсов.