

УДК 303.732

Галаган Т. В.

студентка

Санкт-Петербургского государственного экономического университета

tanya.galagan.99@mail.ru

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ РЕШАЕТ ПРОБЛЕМЫ

Аннотация

Актуальность системного анализа в управлении организацией играет немаловажную роль. Сегодня в России создается много организаций, и значительная часть людей уже попробовала себя в качестве руководителей компаний. Системный анализ помогает понять законы и принципы функционирования организации и прививает умение использовать эти законы в практической деятельности, но прежде чем использовать такое понятие как «системный анализ» необходимо знать сферы его применения, а также проблемы, которые он способен решить. В статье рассматриваются методология проблем, решаемых системным анализом, а также поэтапный процесс их решения в сфере экономической деятельности организации.

Ключевые слова:

системный анализ, слабо структуризованные проблемы.

Системный анализ применяется в экономике и технике, биологии и медицине, истории и филологии, в политике и военном деле. Время системного анализа наступает, когда необходимые сведения об объекте не могут быть получены непосредственным его наблюдением. Тогда объект рассматривается как совокупность подсистем во взаимодействии с другими системами. Совершенно очевидно, что сложный научный аппарат, каким является системный анализ, стоит применять только для решения достаточно сложных, крупных проблем, связанных с деятельностью многих людей, с большими материальными и иными затратами.

В методе системного анализа принято различать проблемы по:

- степени их структуризации, т.е. по ясности их постановки;
- степени детализации представлений об их составляющих и взаимосвязях;
- соотношению количественных и качественных факторов.

Учитывая это, выделяют три класса проблем:

1. Хорошо структуризованные и количественно сформулированные;
2. Слабо структуризованные, которые содержат как количественные, так и качественные оценки;
3. Неструктуризованные, или качественные проблемы.

Для первого класса проблем методы системного анализа не используются, поскольку для их решения существует аппарат математического моделирования и количественные методы решения (например, задачи линейного программирования, задачи теории игр).

Для неструктуризованных проблемы также не применяются методы системного анализа. Для решения этих проблем обычно применяются эвристические (логические) методы решения, с помощью которых неструктуризованная проблема переводится в класс слабо структуризованных. После чего можно использовать методы системного анализа, который позволяет либо найти правильное решение, либо выявить причины появления проблемы.

Пример: Проблема экологии страны, дефицит пресной воды в мире и т.п.

В качестве основной области применения методов системного анализа используют слабо структуризованные проблемы, с количественными и качественными оценками. Проблемы второго класса

нельзя решить только с помощью математических методов, необходимо использовать интуицию и опыт, а также теорию вероятностей и психологические знания.

Пример: Решение вопроса поступления в ВУЗ после окончания средней школы, поиск и устройство на работу, решение вопроса выпуска продукции в условиях ограниченности складского хранения – что, в каком количестве производить.

Системный анализ применяется, чтобы слабо структуризовать неструктурированную проблему, затем собрать дополнительную информацию о ней, установить взаимосвязи составляющих, дать количественные оценки (хотя бы субъективные, экспертные) и перевести проблему в разряд структуризованных, к решению которых уже можно применить аппарат математического моделирования и выбора оптимальных решений.

Экономика страны как целое рассматривается, с одной стороны, как макросистема, взаимодействующая с другими макросистемами (государствами, обществом), а с другой - как арена возникновения, функционирования, трансформации и ликвидации экономических систем (предприятий, инвестиционных проектов и т.д.). Естественно, такой сложный элемент нуждается в системном анализе.

Одно из ключевых назначений системного анализа - выработка критериев для отбора средств, ведущих к достижению цели, что является непосредственной функцией аппарата управления организации. В процессе отбора конкретных средств необходимо среди множества вариантов найти самый эффективный. Системный анализ как раз и направлен на то чтобы сравнить варианты решений поставленных вопросов и выбрать лучший из них.

Любое управленческое решение должно основываться на базовых принципах системного анализа, экономики, информатики, управления и учитывать при этом человеческий фактор. Системно мыслящий менеджер, как правило, прогнозирует, соизмеряет свои цели и свои возможности, учитывает интересы окружающей внешней и внутренней среды, вырабатывает план действий и корректирует его в соответствии с изменяющимися условиями и факторами.

Как системный анализ подходит к решению экономических проблем:

- Идентификация симптомов стоящей перед ним проблемы (есть ли проблема на самом деле);
- Определение актуальности проблемы;
- Определение целей;
- Определение структуры экономической системы и её дефектов (справится ли система с возможными изменениями);
- Определение возможностей экономической системы;
- Нахождение альтернатив решения имеющейся проблемы;
- Оценка альтернатив;
- Выработка решения проблемы;
- Признание решения проблемы;
- Запуск процесса решения проблемы;
- Управление процессом реализации решения проблемы;
- Оценка реализации решения проблемы и её последствий.

По такому пути решаются многие вопросы на предприятии: внедрение новой технологии, определение перспектив развития. Не стоит исключать применение системного анализа в обычной жизни, ведь любая поставленная задача при выборе оптимального решения или метода решения проблемы проходит стадии системного анализа.

Список использованной литературы:

1. А. Антонов «Системный анализ»
2. И. Дрогобыцкий «Системный анализ в экономике»