

1.5. Области применения системного анализа

Системный анализ применяется для решения крупных проблем, связанных с деятельностью многих людей, с большими материальными затратами [6].

Человеческую деятельность можно условно разделить на две области:

- область рутинной деятельности, т.е. регулярных, повседневно решаемых задач;
- область решения новых, впервые возникших задач.

В первой из них способы решения задач обычно хорошо отработаны и почвы для системного анализа не представляют, хотя само наличие рутины в некоторых случаях составляют проблему (например, тенденция к постоянному увеличению работников аппарата управления).

Во второй области (науке, перспективном планировании) методы системного анализа применимы почти повсеместно.

Потребность в системном анализе возникает, например, в следующих ситуациях:

1. При решении новых проблем, когда с помощью системного анализа формулируется проблема, определяется, что и о чем нужно знать, кто должен знать и понимать.
2. Если решение проблемы предусматривает увязку целей со множеством средств их достижения.
3. Если проблема имеет разветвленные связи, вызывающие отдаленные последствия в разных отраслях народного хозяйства, и принятие решения по ним требует учета полной эффективности и полных затрат.
4. Во всех случаях, когда в народном хозяйстве создаются совершенно новые уникальные системы, совершенствуется производство или методы и формы экономического управления.
5. Во всех проблемах, связанных с автоматизацией производства, а особенно управления, в процессе создания автоматизированных систем управления.
6. Если принимаемые на будущее решения должны учитывать факторы неопределенности и риска.
7. Во всех случаях, когда планирование или выработка ответственных решений о направлениях развития принимается на достаточно отдаленную перспективу.
8. Везде, где требуется выработка критерииев оптимальности с учетом целей развития и функционирования системы и т. п.