**Краткий словарь системных терминов**

Недавно я прочитал книгу Донеллы Х. Медоуз [Азбука системного мышления](http://baguzin.ru/wp/?p=3075). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 344 с.



На мой взгляд, небольшой словарик системных терминов будет весьма интересен в качестве отдельной публикации.

**Архетипы** — часто встречающиеся системные структуры, генерирующие определенные типы поведения.

**Балансирующий цикл (контур, петля) обратной связи** — стабилизирующий, стремящийся к определенной цели регулирующий цикл обратной связи, также известный под названиями «отрицательная обратная связь», «петля отрицательной обратной связи», поскольку противодействует любому изменению, которое пытаются вызвать в системе внешние силы.

**Динамика** — поведение системы или любого ее компонента во времени.

**Динамическое равновесие** — состояние системы, при котором значение запаса (его уровень или величина) постоянно, не изменяется во времени, несмотря на имеющиеся входные и выходные потоки. Такое состояние возможно только в том случае, если сумма всех входных потоков равна сумме всех выходных.

**Запас** — скопление определенного вещества или информации в системе по мере ее существования и функционирования.

**Иерархия, иерархическая структура** — внутренняя организация системы, позволяющая составить систему большего размера из меньших систем (подсистем).

**Лимитирующий фактор** — необходимый для системы входной поток, в определенный момент вызывающий ограничение ее деятельности.

**Линейная зависимость** – такая связь между двумя элементами системы, при которой результат всегда пропорционален причине. График линейной зависимости — прямая. Результаты могут суммироваться.

**Нелинейная зависимость** — такая связь между двумя элементами системы, при которой результат не пропорционален причине. Результаты суммироваться не могут, а график не имеет вид прямой.

**Обратимое доминирование** — изменение во времени относительной мощности конкурирующих петель обратной связи.

**Ограниченная рациональность** — логика, приводящая к принятию решений и выполнению действий, имеющих смысл только в части системы, по не разумных и не рациональных в более широких рамках или масштабах большей системы.

**Парадигма** — совокупность явных и неявных (и часто не осознаваемых) посылок, сложившихся представлений, понятий, подходов и методов исследования, признанных на данном этапе развития науки и господствующих в обществе в течение определенного исторического периода. Смена парадигм может представлять собой эволюционный переход или качественный скачок в развитии науки и общества.

**Поток** — вещество или информация, входящие в запас или исходящие из запаса в течение определенного временя.

**Самоорганизация** — способность системы создавать собственную структуру, порождать новые структуры, учиться, увеличивать разнообразие.

**Самоподдерживающая (экологическая) емкость** — емкость окружающей природной среды, ее способность выдерживать антропогенные нагрузки, разлагать вредные химические выбросы и переносить иные воздействия в той степени, в которой они не приводят к деградации земель и всей окружающей среды.

**Система** — совокупность элементов или частей, упорядоченных определенным образом и связанных друг с другом в структуру, которая демонстрирует характерные типы поведения (что часто называют функцией или назначением системы).

**Системное мышление** — новый способ описания и познания окружающего мира, учитывающий, что «всё связано со всем», что взаимосвязи могут носить нелинейный характер и образовывать циклы обратных связей, что система в целом представляет собой нечто большее, чем простая совокупность составляющих ее частей. Специалистов в области системного мышления и системной динамики называют системными мыслителями или системщиками.

**Субоптимизация** — поведение, возникающее в случае, если цели подсистемы достигаются в ущерб целям всей системы (доминируют над ними).

**Упругость, устойчивость, гибкость системы** — способность восстанавливаться после внешнего воздействия или возмущения, способность вернуться к прежнему состоянию, восстановить свою структуру после изменения, вызванного внешними силами.

**Усиливающий цикл (контур, петля) обратной связи** — усиливающий, увеличивающий цикл обратной связи, также известный под названиями «положительная обратная связь», «петля положительной обрат-вой связи», поскольку она усиливает изменения в системе в том же направлении, что и первоначальное воздействие. Такие контуры также называют «маниакальными» циклами обратной связи, хотя иногда подобные структуры приносят благо, если речь не идет о материальном росте.

**Цикл (контур, петля) обратной связи** – механизм (правило, информационный поток или сигнал), позволяющий изменению запаса влиять на поток, входящий в запас или исходящий из него. Представляет собой цепочку причинных связей, замкнутую вокруг запаса. Причинные связи реализуются через набор решений, правил, физических законов или действий, зависящих от величины самого запаса. Изменение запаса вызывает изменение потока, что, в свою очередь, оказывает воздействие на дальнейшее изменение запаса.