**Действия по созданию резервов подчиняются третьему закону кибернетики**

В 1997-м году я устроился генеральным директором в start-up проект газеты по трудоустройству. Инвестор был человеком, мягко говоря, странным, но одному он меня научил очень хорошо: «менеджер всегда должен иметь резерв / вариант Б». С тех пор в своей работе я всегда старался иметь что-то за душой. А прочитав третий закон кибернетики, узнал, что это стремление имеет под собой теоретическую базу. ☺

Ранее я уже рассказал об актуальности [первого](http://baguzin.ru/wp/?p=577#more-577) и [второго](http://baguzin.ru/wp/?p=582#more-582) законов кибернетики в современном управлении компаниями.

Третий закон кибернетики – **принцип внешнего дополнения**: *любая система управления нуждается в «черном ящике» – определенных резервах, с помощью которых компенсируются неучтенные воздействия внешней и внутренней среды.* Степень реализации этого принципа и определяет качество функционирования управляющей подсистемы. Действительно, в любом, даже самом детальном и тщательно разработанном плане нельзя учесть все многочисленные факторы, воздействующие на управляемую подсистему в процессе его реализации. Например, это может проявляться в недостаточной разработке каких-либо плановых показателей, в неполном учете при планировании и управлении всех факторов развития того или иного производства, в недостаточно качественном уровне информации, циркулирующей в системе, и т. п.

Неучтенные факторы могут резко снизить надежность функционирования систем. Для удержания системы в заданных пороговых значениях переменных (показателей) необходимо наделить её нормативным уровнем резервов (стратегических, тактических, оперативных, технических, технологических, организационных, экономических и управленческих), компенсирующих воздействие этих факторов. Так, например, при проектировании участка производства необходимо стремиться к загрузке оборудования на уровне, близком к значению – 85% от максимальной производительности. Недогрузка 15% является тем резервом, который позволяет компенсировать неучтенные факторы: неотработанность конструкции, несовершенство технологии, недостаточный уровень квалификации рабочих и т. п.

На эту тему народная мудрость гласит: «запас карман не тянет», «где тонко, там и рвется».

[В теории ограничений](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9) систем Голдратта (ТОС) об этом говорится следующим образом: участок, не являющийся ограничением, должен иметь резерв мощности, чтобы быть в состоянии компенсировать неравномерность нагрузки выше или ниже по цепочке.

Итак:

**Следствие принцип внешнего дополнения.** Все ресурсы, не являющие ограничением системы, должны обладать резервом мощности.