

ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ

КАЖДЫЙ ШАГ ПРИБЛИЖАЕТ К МАКСИМИЗАЦИИ ПРИБЫЛИ

Алексей Кислов, фирма «1С»

Теория ограничений систем — изобретение доктора Элиаху Голдрата, физика, преподавателя, специалиста по управлению. Это особая концепция бизнеса, которая направлена на достижение глобального результата, или глобальной цели системы через понимание глубинных причинно-следственных связей. Она применима для коммерческих и некоммерческих организаций на различных уровнях управления.

Система всегда задаётся в рамках некоторых границ. Поэтому считается, что пропускная способность системы должна быть ограничена. В концепции «точно вовремя» и в Теории ограничений систем это определяется самой медленной операцией процесса. Для управленца понятна выгода от увеличения выработки. Мы вкладываем больше денег, приобретаем больше оборудования и в результате — в теории — делаем ещё больше денег. Зачастую это происходит не так часто, как нам бы этого хотелось.

Более интересным представляется общее повышение производительности, т.е. рост выработки при постоянном уровне вложений. В этом случае переменные затраты увеличиваются пропорционально выработке, но операционные расходы остаются на прежнем уровне. В таком случае вклад каждой новой проданной единицы продукции в общую прибыль выше по сравнению с предыдущей.

Теория ограничений позволяет организациям повысить свою прибыльность за счёт повышения производительности. Имеющиеся на предприятиях ограничения блокируют рост отдачи в целом, поэтому знание способов преодоления «узких» мест является способом совершенствования. В Теории ограничений сформулирован набор принципов, которые позволяют последовательно применять системный подход глобальной оптимизации:

- определи систему;
- определи цель системы;
- определи необходимые условия;
- определи фундаментальные показатели;
- определи роль ограничений.

ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ

В случае отсутствия системного подхода к глобальной оптимизации, персонал организации будет заниматься локальным совершенствованием. В лучшем случае, можно предположить, что, если каждый делает свою личную работу наилучшим образом, то общий результат складывается из усилий отдельных персон. Но на практике, далеко не все так просто. Если мы понимаем роль ограничений и можем оперировать ими в рамках общего системного подхода глобальной оптимизации, то в таком случае мы имеем возможность по исключению конфликтных ситуаций на границах управления персоналом. Только подход будет немного иным. Теперь в своём подразделении персонал будет знать, что означает «как можно лучше» для системы в целом, а не только для него самого.

Для достижения глобального результата в целом необходимо разработать способы концентрации на общих ограничениях системы. Важно сфокусироваться на ограничениях системы – они главные рычаги осуществления самого процесса оптимизации. В оригинальной трактовке Голдрат выделил пять фокусирующих шагов:

1. Выявить ограничения системы.
2. Решить, как можно с максимальной пользой эксплуатировать ограничения системы.
3. Подчинить всё остальное принятому решению.
4. Устранить ограничения системы.
5. Если на предыдущих этапах ограничение исчезает, вернуться к шагу 1, но при этом не позволить инерции стать новым ограничением системы.

Один из методов, применяемых в управлении ограничениями, назван «Барабан-буфер-верёвка». Это производственное приложение Теории ограничений. Свое название оно получила по 3 элементам: барабан — ограничение, буфер — длительность накопления перед ограничением, верёвка — время запуска. Целью решения является защита самого слабого звена, соответственно, системы в целом, от вариабельности процессов и в конечном итоге — максимизация общей эффективности системы.

Чтобы быть уверенным в том, что ограничение работает наилучшим образом, мы обязаны обеспечить его максимальную эксплуатацию. Вполне логично, что для форсирования работы ограничения и общего повышения его пропускной способности необходимо разработать четкий план его использования.

Система планирования в таком случае значительно упрощается. Для поддержания стабильности системы скорость входного потока работ на запускаящей операции должна быть такой же, как и скорость потребления полуфабрикатов на ограничении. Требуется обеспечить запуск с той же скоростью, с какой происходит обработка на барабане.

Ритм передаётся на запускаящую операцию с помощью «верёвки». Графически система выглядит следующим образом (рис. 1).

Итак, план работы запускаящей операции — это график работы ограничения, который смещен на длину верёвки, измеренную в единицах времени. Длина верёвки — это размер

ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ

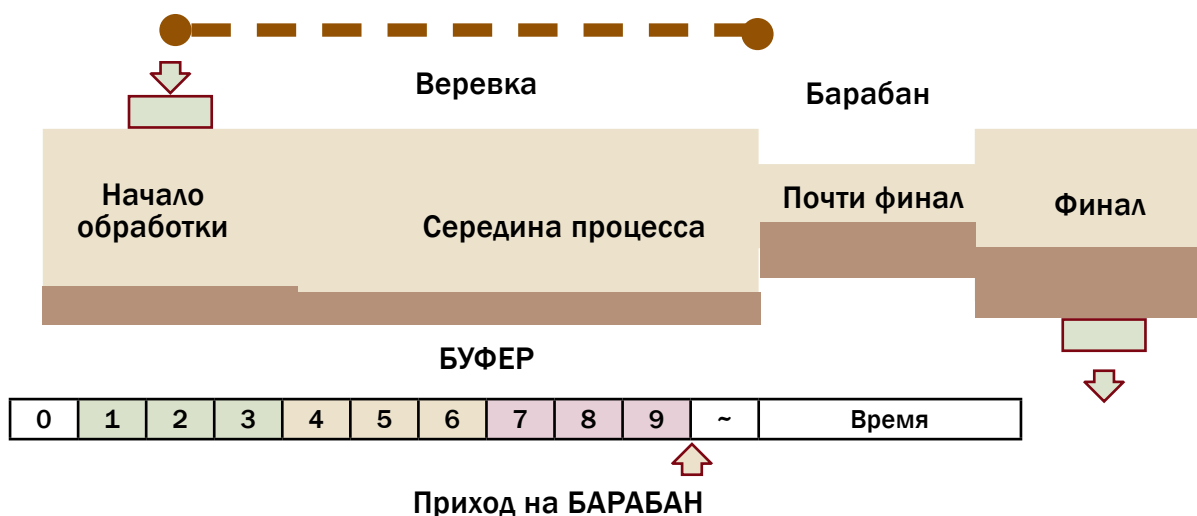


Рис. Схема «барабан-буфер-веревка»

буфера, а скорость запуска — это скорость работы барабана. В таком случае мы обеспечиваем понимание того, что избыточная работа не будет начата, а необходимая — не будет начата раньше времени. Для защиты системы не следует оставлять барабан без гарантированной поставки исходных материалов (деталей) для обработки, т.е. нельзя недогружать систему, при этом можно создать достаточно большой буфер. Но именно в таком состоянии сейчас и находится большинство производственных систем, а именно, с излишними объемами незавершенного производства.

Не следует перегружать и нелимитируемые ресурсы внутри буфера. Нужен общий баланс.

В целом философия Теории ограничений систем заключается в процессе непрерывного совершенствования. Поэтому не следует смущаться изменениям, каждый шаг приближает к глобальной цели компании – максимизации прибыли.