



ИГАПМ

# ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ В СИСТЕМАХ МЕНЕДЖМЕНТА

проф. Ю.В. Васильков

Академик Академии проблем качества РФ

ЕОQ-аудитор

**19 апреля 2007 г.**

# Системный подход

---

- Создание системы менеджмента невозможно без учета общих системных принципов. Это касается не только самой системы, но и всех её подсистем, которые также являются системами, но более низкого уровня. К таким системам следует отнести систему процессов предприятия, систему документирования процессов, систему целеполагания, систему мотивации и подготовки персонала и пр.



# Определение целей

Как хорошо формализованные, так и слабо структурированные проблемы при создании системы МК должны быть приведены к виду, когда они становятся задачами выбора подходящих средств для достижения заданных целей. **Поэтому прежде всего необходимо определить цели.**

- Цели СМК
- Цели процессов
- Цели управления



# Цели СМК

Цели процесса n

Цели процесса 1

Цели процесса 2

Цели управления процессом 1

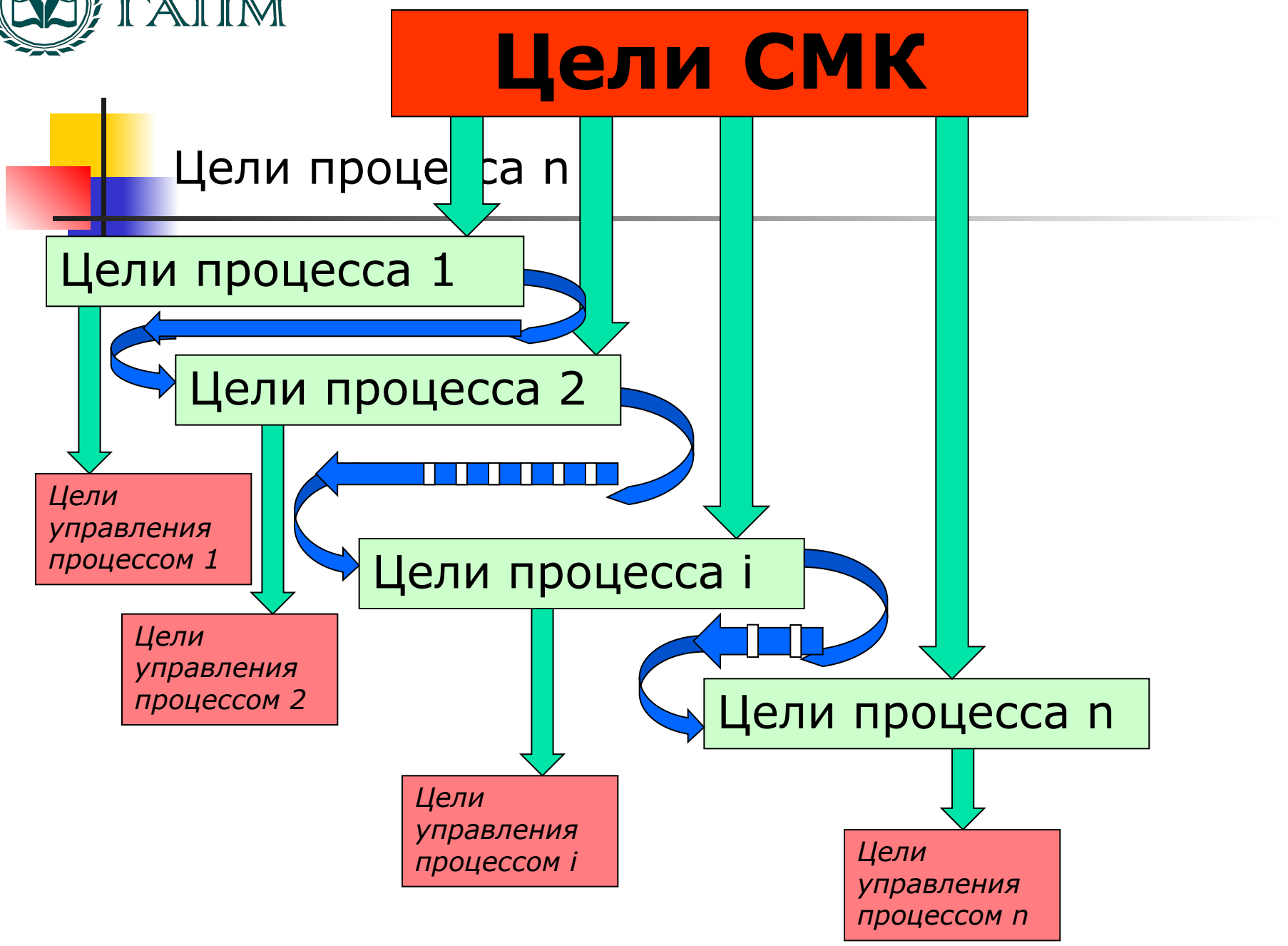
Цели управления процессом 2

Цели процесса i

Цели управления процессом i

Цели процесса n

Цели управления процессом n





- Исследования многих созданных систем показали, что реальные системы на деле служат не тем целям, ради которых они были созданы, а целям людей, работающих в данной системе.



Главная трудность выявления цели связана с тем фактом, что цели являются как бы антиподом проблемы. Формулируя проблему, мы говорим в явной форме, что нам не нравится. Сделать это сравнительно просто, поскольку то, чего мы не хотим, существует. Говоря же о целях, мы пытаемся сформулировать, что же мы хотим. Мы как бы указываем направление, в котором следует "уходить" от существующей и не устраивающей нас ситуации.



# Трудности выявления целей

- Цель – это описание желаемого будущего, в чем легко допустить неточности, а то и ошибиться.
- То, что для одного уровня иерархии является целью, для другого есть средство; их легко спутать.
- Формирование целей человека определяется системой ценностей, которой они придерживаются, а они бывают различными, иногда противоречивыми.
- Так как проблему нельзя отрывать от проблематики, то цель никогда не бывает единственной.
- При множественности целей существует опасность их неверного ранжирования.
- Цели меняются с течением времени.



# Цели процессов

## Цели-устремления

---

- В общем случае цель-устремление указывает общее «направление», в котором мы должны двигаться для достижения лучшего результата.
- Может случиться так, что выдвигаемые цели-устремления могут противоречить друг другу в том смысле, что одна цель может быть достигнута только за счет другой. В некоторых случаях можно одновременно приблизиться к достижению обеих целей в какой-то определенной текущей ситуации, т. е. может существовать лучшая стратегия в отношении всех целей.

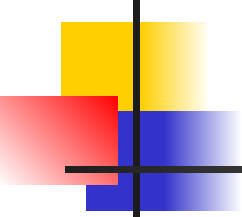


# Основные пути формирования целей

---

- а) изучение соответствующей литературы,
- б) аналитическое изучение и
- в) эмпиризм

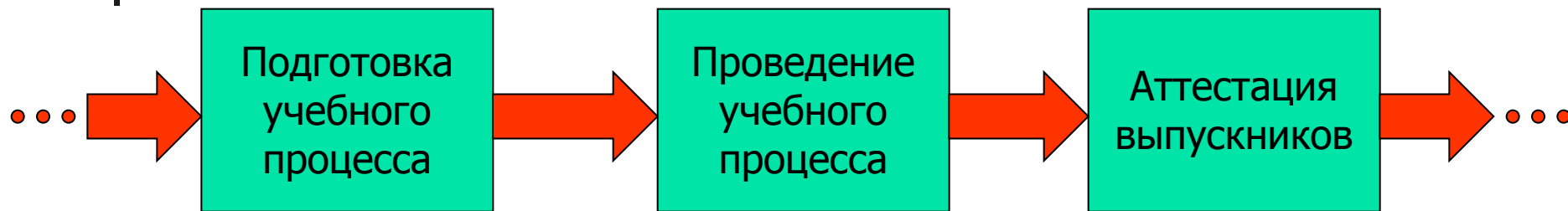


- 
- 
- Аналитическое изучение исходит из того, что подходящие цели могут быть найдены в результате построения модели изучаемой системы и нахождения соответствующих входных и выходных переменных. Этот метод полезен для отыскания тех целей, которые первоначально были опущены случайно или намеренно.
  - Третий способ (эмпиризм) предполагает наблюдение за людьми и взаимодействие с ними с тем, чтобы увидеть, как они в настоящее время принимают решения, связанные с рассматриваемой проблемой, как они объясняют свои действия, о чем они говорят?

Во многих случаях полезно, чтобы группа экспертов определила цели для проблемной области. Обычно эту роль установления целей играют специалисты в области системного анализа и профессионалы в рассматриваемой практической деятельности.



# Рассмотрим пример



Основная цель процесса:

Создать условия для «научения» студентов

(программа, расписание аудитории, преподаватели, методическое обеспечение, .....)

Основная цель процесса:

Научить студентов ....

(сформировать комплекс ЗУН, предоставить «образовательную услугу», выполнить учебную нагрузку,...)

От политики, миссии, стратегических целей

Цель управления процессом: обеспечить минимальные отклонения от требований



# ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА КАК МОДЕЛЬ ЦЕЛЕЙ

## Цели-результат



- Сформированные показатели качества процессов в дальнейшем в некотором смысле заменяют цели. От показателей требуется как можно большее сходство с целями, чтобы управление по показателям соответствовало максимальному приближению к цели, т.е. управлению по целям.
- С другой стороны, показатели не могут полностью совпадать с целями уже хотя бы потому, что они фиксируются в различных шкалах:  
цели — в номинальных, показатели — в более сильных, допускающих упорядочение, т.е. количественное измерение.  
Показатель — это в некотором роде подобие цели, ее аппроксимация, модель. Другое название - критерий



# ПРИЧИНЫ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОСТИ РЕАЛЬНЫХ ЗАДАЧ

- Достижение целей в реальных задачах оценивается многими показателями. Это связано не только с множественностью целей, но и с тем, что достижение одной цели редко удается выразить одним показателем, хотя к этому обычно стремятся. Конечно, возможны случаи, когда единственный показатель отвечает требованиям практики.



# Рассмотрим пример

## **Локальные цели процесса «Подготовка учебного процесса»:**

- Разработать новые программы для двух специальностей,
- Составить расписание, удовлетворяющее не менее 50% преподавателей
- Подготовить 100% аудиторий в соответствии с нормативами,
- Обеспечить необходимую квалификацию у 50% преподавателей, чья квалификация не соответствует требуемой,
- Разработать методические пособия для 40% курсов, по которым есть проблемы с усвоением учебного материала
- .....

### **Показатели:**

- Количество новых программ
- Количество удовлетворенных расписанием преподавателей
- Количество подготовленных аудиторий
- Доля преподавателей, повысивших свою квалификацию, от общего ....
- Доля курсов, по которым разработаны методические пособия, от общего числа курсов, по которым требовалось разработать такие курсы



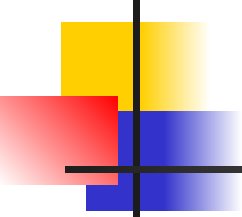
- Методы обучения
- Количество курсов, в которых применены эффективных формы и методы обучения
  - Количество студентов, охваченных рейтинговой системой оценки текущих знаний
  - Количество преподавателей, деятельность которых оценивается
  - .....

### **Локальные цели процесса «Проведение учебного процесса»**

- Обеспечить применение эффективных форм и методов обучения в 70% курсов, по которым есть проблемы с усвоением учебного материала
- Ввести рейтинговую накопительную систему оценки текущих знаний для 40% студентов
- Ввести текущую оценку деятельности 30% преподавателей
- Ввести статистический анализ успеваемости и тенденций её изменения на двух факультетах
- .....

### **Показатели:**

- Количество курсов, в которых применены эффективных формы и методы обучения
- Количество студентов, охваченных рейтинговой системой оценки текущих знаний
- Количество преподавателей, деятельность которых оценивается
- .....



---

Показатель должен быть всесторонним и измеримым, тогда им сможет воспользоваться лицо, принимающее решение.

Показатель является *всесторонним*, если лицо, принимающее решение, зная значение показателя в определенной ситуации, полностью понимает, в какой степени достигается соответствующая цель.



# Желательные свойства набора показателей

Во всякой проблеме, связанной с принятием решения, важно, чтобы используемый набор показателей был

- *полным*—охватывал все важные аспекты проблемы,
- *действенным* — мог быть с пользой применен в анализе,
- *разложимым* — чтобы процесс оценки можно было упростить, разбив его на части,
- *неизбыточным* — не дублировать учет различных аспектов последствий, и
- *минимальным* — чтобы размерность проблемы оставалась по возможности минимальной.



# Полнота

Набор показателей является полным, если он способен показать степень достижения общей (глобальной) цели. Это условие будет удовлетворено, если цели нижнего уровня иерархии будут включать в себя все области (аспекты) нашей заинтересованности в рассматриваемой проблеме и если отдельные показатели, связанные с каждой из целей нижнего уровня, будут обладать свойством всесторонности.

- Количество курсов, в которых применены эффективных формы и методы обучения
- Количество студентов, охваченных рейтинговой системой оценки текущих знаний
- Количество преподавателей, деятельность которых оценивается
- .....



# Действенность

Набор показателей должен быть действенным. Это связано с большим числом разнообразных факторов, в той или иной степени зависящих от предполагаемого использования анализа.

Главное: поскольку смысл показателя — помочь лицу, принимающему решение в управлении процессом, выбрать лучший курс действий, то и показатели должны служить этой цели. Лицо, принимающее решение, должно понимать смысл показателей, иначе ему будет непонятно наше формализованное описание альтернатив.

- Количество курсов, в которых применены эффективных формы и методы обучения
- Количество студентов, охваченных рейтинговой системой оценки текущих знаний
- Количество преподавателей, деятельность которых оценивается
- .....



# Разложимость

Формальный анализ решения в процессе управления требует, чтобы мы нашли количественное выражение предпочтений лица, принимающего решение, относительно возможных последствий. Крайне желательно, чтобы рассматриваемые задачи могли быть подразделены на части с меньшей размерностью. Например, если в анализируемой проблеме используется четыре показателя, то возможно, что нам удастся разделить процесс оценки последствий на две части: в первой оценки будут вестись по двум показателям и во второй — по двум.

- Количество курсов, в которых применены эффективных формы и методы обучения
- Количество студентов, охваченных рейтинговой системой оценки текущих знаний
- Количество преподавателей, деятельность которых оценивается
- .....



# Неизбыточность

Мы хотим избежать избыточности в окончательном наборе показателей — показатели должны быть определены так, чтобы не дублировался учет одних и тех же аспектов возможных последствий.

- Количество курсов, в которых применены эффективных формы и методы обучения
- Количество студентов, охваченных рейтинговой системой оценки текущих знаний
- Количество преподавателей, деятельность которых оценивается
- .....



## Минимальная размерность

Помимо только что перечисленных четырех условий желательно также, чтобы набор оставался настолько малым, насколько это возможно. Каждый раз, когда цель подразделяется на подцели, возникает опасность исключения («пропуска») важных аспектов проблемы (областей заинтересованности).

Очевидно, что минимально возможное число показателей равно 1.

**?** Количество выпускников, которые повысили свою должность в течение первого года работы



# Показатели-заместители

Это понятие может помочь преодолеть возникающие трудности.

- *Показатель-заместитель* — это такой показатель, который только косвенно характеризует степень достижения связанной с ним цели, но не является средством непосредственного измерения для этой цели. Таким образом, показатели-заместители лишь косвенно измеряют достижение сформулированной цели.
- В сущности, все показатели являются «заместителями», так как ничто не поддается абсолютному измерению. Существуют только в той или иной степени приближенные способы прямого измерения цели.



В процессе создания СМК изменяются состояние проблемы, цели, число и персональный состав участников команды, отношения между заинтересованными сторонами, а реализация принятых решений влияет на все факторы функционирования системы. Происходит фактическое слияние этапов разработки и внедрения, что придает управлению системой специфический характер: проблемы должны не "решаться", а как бы "растворяться", "исчезать" в ходе работы.



# Четыре способа обращения с проблемой



- **Первый** — не решать проблему, надеясь, что она исчезнет сама собой.



- **Второй** — сделать что-нибудь, частично решающее проблему, смягчающее ее до приемлемого состояния.



- **Третий** - решить проблему наилучшим в данных условиях (оптимальным) образом.



- **Четвертый** — ликвидировать, растворить проблему, изменив условия, произведя в системе и/или ее окружении такие изменения, чтобы не только исчезла сама проблема, но и будущие проблемы система могла бы преодолевать самостоятельно.



# Управление процессом

- Назначением управления является **обеспечение** решения задач, стоящих перед процессом.
- **Достижение цели (результата) не исчерпывает перечень требований к системе:** организация будет только тогда удовлетворена, когда при этом будет также гарантировано соответствующее качество процессов.
- Организация возлагает на систему управления в СМК (или на процесс) задачу **достижения цели с должным качеством протекающих в системе процессов.**





# Управление системой

- Управление рассматривается как обобщенное целенаправленное воздействие на объект, осуществляемое разнообразными способами — путем трансформации связей в системе, введением новых элементов, коррекцией алгоритмов, варьированием параметров.



CHESS



# Качество процесса управления

- Управление должно обладать определенными свойствами. В общем случае сформулировать требования к качеству управления удобнее не непосредственно, а через введенную совокупность показателей.
- Оценка качества управления производится **с двух принципиально различных точек зрения.**





# Оценка качества управления

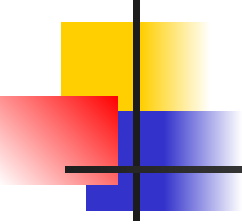
Внешняя – для оценки «свыше» с точки зрения

- Результативности
- Эффективности
- Удовлетворенности потребителя

 **по близости достигнутого результата (цели) к запланированному,**



Потребительские оценки реализации управления – **КУДА** попали (оценка величины рассогласования состояния процесса в момент его завершения).



---

Количество выпускников, которые повысили свою  
должность в течение первого года работы

Средний балл выпускника (в выписке из диплома)

Доля студентов, успешно завершивших обучение, от  
числа принятых на первый курс

Количество полученных за платных студентов средств

.....



# Оценка конечного состояния



1. Субъективная: показатели, критерии - для решения конкретных задач



2. Требуется эквивалентный критерий – свертка частных показателей



3. Не характеризует деятельность, следовательно, не обеспечивает постоянство результата

# Кому нужен показатель качества управления?

- Конечное состояние процесса определяет удовлетворенность требований потребителя (клиента) и поэтому он в нем заинтересован. Поэтому заинтересован в нем и руководитель и исполнители процесса.
- Но потребителю в общем случае неважно, какой ценой исполнители этот результат достигают, особенно если цена продукта для него уже определена.







# Оценка качества управления

Внутренняя – для внутренней оценки с целью

- Улучшения процесса
- Обеспечения результативности и эффективности **по затратам (ресурсным, финансовым, трудовым, временным и пр.), с которыми достигнут заданный результат.**

Характеристики динамики процессов управления в системе – **КАК** попадаем в заданное конечное состояния (оценивается с учетом хода процесса).



# Показатели качества управления

Ко второй группе относятся также все показатели, характеризующие усилия хозяина процесса в совершенствовании управления процессом: показатели повышения квалификации персонала (и затрат на это), показатели психологического климата в подразделениях, показатели характеризующие травматизм и заболеваемость (и затрат на это), показатели правонарушений среди студентов, затраты на обучение одного выпускника, затраты на «стоимость» одного выпускника, затраты на методическое обеспечение одного выпускника и пр. В конечном итоге все это – затраты на процесс при достижении заданного результата (цели процесса).

В основном показатели характеристик управления процессами лучше выражать в относительных единицах, например: «Мера достижения планового результата», «Доля обученных к общему числу персонала» или «Доля обученных к общему числу сотрудников, которых следовало обучить к заданному сроку».

# Кому нужен показатель качества управления?

- Интегральный показатель важен руководителю и исполнителям процесса и системы в целом для оценки его эффективности, для оценки возможности его улучшения.
- Кроме того, эта информация необходима для анализа процесса и выработки мер улучшения его для решения внутренних задач снижения себестоимости продукции, повышения производительности.



# Оценка управления

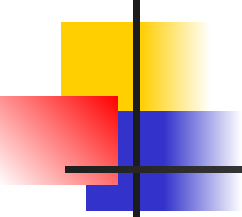
---

- Интегральная оценка, может включать в себя **ВСЕ** виды деятельности (включая затраты) по ходу процесса, в том числе и результат





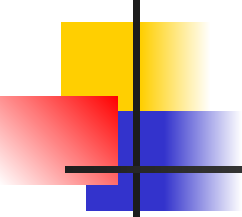
- В организации могут быть установлены плановые значения для показателей. Т.е. такие значения показателей, которые должны быть достигнуты к заданному времени. Очевидно, что в большинстве случаев, когда в качестве показателя используется характеристика отклонения от плана (или доля выполненного от запланированного), то идеальное значение (равное нулю) принципиально недостижимо и нужно назначать реально достижимые значения для критериев (плановых показателей), чтобы был стимул и стремление их достичь. В следующем периоде времени их можно принять более сильными, таким образом постепенно улучшая деятельность.



---

Если руководство определяет показатели для всех отдельных процессов, последовательно рассматривая каждый из них и определяя показатели, то в итоге, скорее всего, окажется, что:

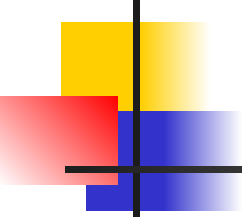
- построенная система фрагментарна (т. е. в ней отсутствует ряд важнейших показателей, необходимых для управления);
- часть показателей противоречива (это означает, что достижение одного из них исключает достижение другого и т. д.);
- показатели не ориентированы на достижение стратегических целей компании, ее общую результативность и эффективность.



---

Это происходит потому, что при формировании показателей эффективности отсутствовала ориентация на стратегические цели организации, не учитывалась ориентация на конечный результат и эффективность с точки зрения межфункционального взаимодействия.

**Именно поэтому показатели качества процессов не могут быть "типовыми", т.е. одинаковыми для различных предприятий, работающих в различных условиях, решающих различные актуальные задачи. Показатели должны характеризовать достижение конкретных целей в конкретных условиях.**



---

Для управления процессами недостаточно написать в регламентирующих документах, что процессы должны управляться владельцами и т. п. Необходимо **создать соответствующие реально действующие механизмы управления, которые ориентированы на достижение поставленных целей процессов** (в принципе сегодня могут быть одни цели, завтра – другие), что в свою очередь контролируется по показателям качества управления.





## Показатели качества процессов и качества управления им, должны отвечать следующим требованиям

---

- Отражать меру достижения поставленной цели, т.е. характеризовать результат процесса
- Отражать цели вышестоящей структуры организации (процесса), согласованной с политикой организации.
- Отражать собственные цели подразделения (процесса) (например: для измерения цели «улучшение микроклимата в подразделении», стремление к которой повысит управляемость подразделения, организации в целом, повысит качество его деятельности, показателем могут быть итоги анкетирования сотрудников: доля сотрудников, положительно оценивающих микроклимат в подразделении и т.п.)



## (продолжение)

- Быть количественно измеряемыми; (одним из вариантом измерения может быть количество работников, положительно ответивших на вопросы анкеты).
- Могут быть использованы для сравнительной оценки качества деятельности (Чем показатель больше/меньше, тем лучше проводится процесс)
- Отражать потери (дополнительные затраты) на процесс управления деятельностью
- Отражать требования потребителей и других заинтересованных сторон



# Оценка результата

- Заключительной деятельностью любого процесса должен быть анализ итогового показателя качества процесса, критерия его эффективности. Он, как правило, должен вычисляться по характеристикам результата процесса, т.е. являться оценкой его результативности, и выбираться с учетом интересов следующего процесса, т. е. потребителя выхода процесса.



# Конец

