



Тема 3. Процесс и его компоненты.



- A. В настоящее время существует множество определений или интерпретаций понятия *бизнес-процесс* (БП).
- B. В зависимости от задач внимание авторов акцентируется лишь на одном или нескольких его ключевых свойствах. Например:
1. *БП как целевая организационная деятельность (действия)*
 2. *Поставка продукта (услуги/товара) внешнему потребителю*
 3. *Формирование прибавочной и/или потребительной стоимости*
 4. *и т.д.*
- C. «Ключевые» свойства, используемые для определения отличий понятия «бизнес-процесс» от понятия «процесс» зависят от решаемых задач и после их детального изучения оказываются необоснованными

Примеры определений бизнес-процесса

1. БП как деятельность:

- работа «от начала до конца»
- поток работы, проходящий от одного специалиста к другому или от одного отдела к другому (в зависимости от уровня рассмотрения)
- взаимонезависимый компонент производственной системы, преобразующие вход в один или несколько выходов в соответствии с предварительно установленными правилами
- одна или более связанных между собой процедур или операций (функций), которые совместно реализуют некую бизнес-задачу или политическую цель предприятия, как правило в рамках организационной структуры, описывающей функциональные роли и отношения

2. БП как создание продукта/услуги

- множество внутренних шагов деятельности, начинающихся с одного и более входов и заканчивающихся созданием продукции, необходимой клиенту
- связанный набор повторяемых действий (функций), которые преобразуют исходный материал и/или информацию в конечный продукт (услугу) в соответствии с определенными критериями

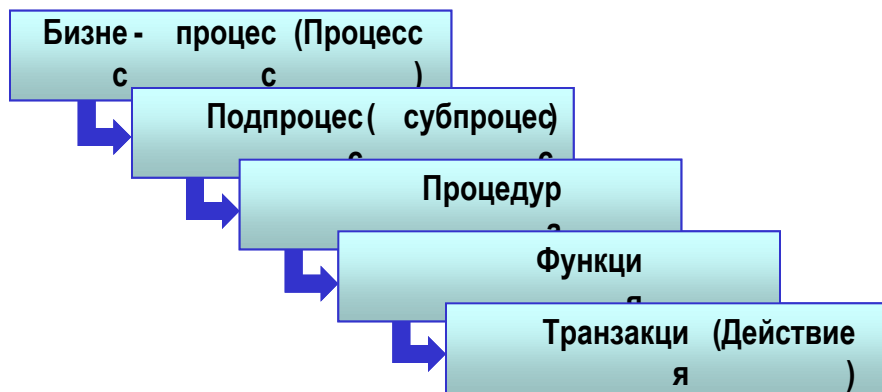
3. БП как формирование прибавочной и/или потребительной стоимости

- совокупность различных видов деятельности, в рамках которой “на входе” используется один или более видов ресурсов, и в результате этой деятельности “на выходе” реализуется товар, представляющий ценность для потребителя



Понятие «бизнес-процесс» относим ко всем процессам организации.

Использование понятия «бизнес-процесс» вызвано *сложившимися традициями* и является разумным с учетом того, что понятие процесс используется в других областях знания (математика, физика и т.д.) *совсем в другом контексте.*

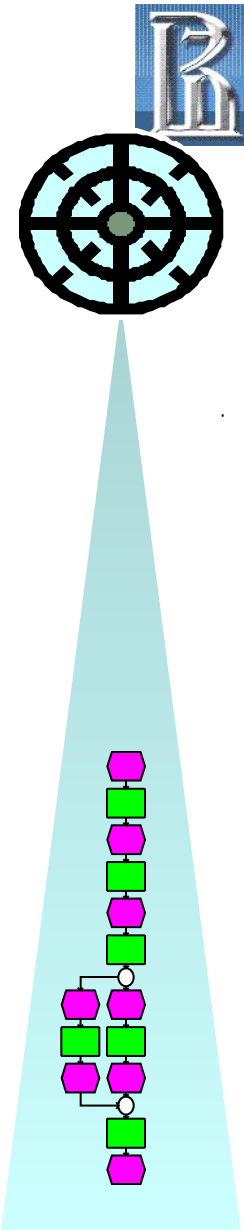


Об использовании этих понятий при выполнении конкретных проектов приходится договариваться

- Название (определение) процесса
- Реализуемая функция или их последовательность
- Участники процесса
- Ответственное лицо – владелец процесса
- Входные и выходные потоки, а так же их поставщики (или потребители)
- Требуемые ресурсы (производственные, технические, материальные, информационные)
- Определяющая цель (цели) процесса
- Метрики процесса, точки и процедуры мониторинга процесса
- Возможные риски и влияния процесса на субъектов процесса
- Документ - описание процесса

Цели процесса

- Каждый процесс должен иметь *цель или систему целей*, на достижение которых он направлен
- Цели определяются исходя из *требований потребителей* результатов (выходных потоков) процесса
- Цели могут *меняться* с течением времени. Например, на начальном этапе жизненного цикла процесса для потребителей важно качество выходной продукции. По прошествии времени, когда процесс выстроен и оптимизирован так, что качество продукции гарантируется, целью процесса может стать получение выходной продукции за заданный интервал времени.
- Желательно формулировать одну, *наиболее важную цель* процесса, поскольку на ее основе формируется метрика процесса. Использование нескольких целей потребует определения ее интегральной оценки путем введения весовых коэффициентов, определение которых в большинстве случаев весьма затруднительно. Единая интегральная оценка необходима для определения одной метрики процесса





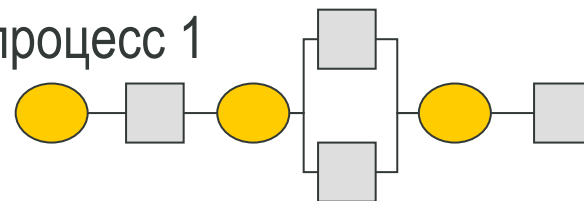
Миссия



Стратегическая цель 1 /
выпуск продукта А



Бизнес-процесс 1



Стратегическая цель 2 /
предоставление услуги
В



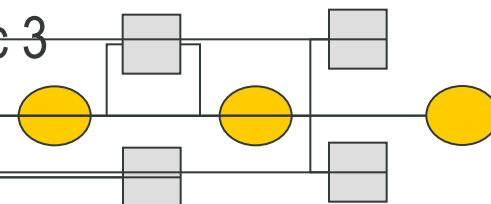
Бизнес-процесс 2



Стратегическая цель 3 /
внедрение системы
качества



Бизнес-процесс 3





1. **Документирование** – первый шаг к совершенствованию процессов
2. **Цель документирования** процессов – описание их текущего состояния.
3. **При документировании процессов** необходимо стремиться к описанию реального, а не идеального состояния
4. **Описание процессов** необходимо при регламентации, инжиниринге, реинжиниринге и совершенствовании процессов
5. **Цели описания процессов**
 - Разработка системы управления бизнес-процессами
 - Внедрение стандартных методов представления и описания бизнес-процессов
 - Снижение стоимости и повышение качества выполнения бизнес-процессов
 - Стимулирование обсуждения регламентов взаимодействия между подразделениями
 - Создание упорядоченной структуры взаимосвязанных бизнес-процессов системы менеджмента качества, однозначно понимаемой всеми сотрудниками организации
 - Получение возможности повторного использования отдельных процессов в других процессах (использование модульного принципа)
 - Поддержка управления работающими бизнес-процессами
 - Создание сети рабочих групп, призванных заниматься организацией бизнес-процессов в этих подразделениях
 - ...



- **Текстовый (структурированный текст)**
«Отдел продаж отвечает за проверку платежеспособности клиента»
- **Табличный**



Операция	Подразделение	Отношение
Проверить платежеспособность клиента	Отдел продаж	Отвечает за выполнение

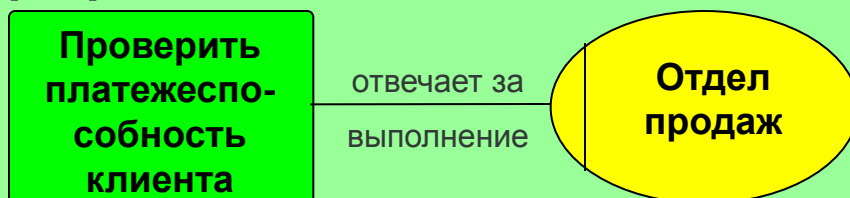
Применяемые варианты описаний

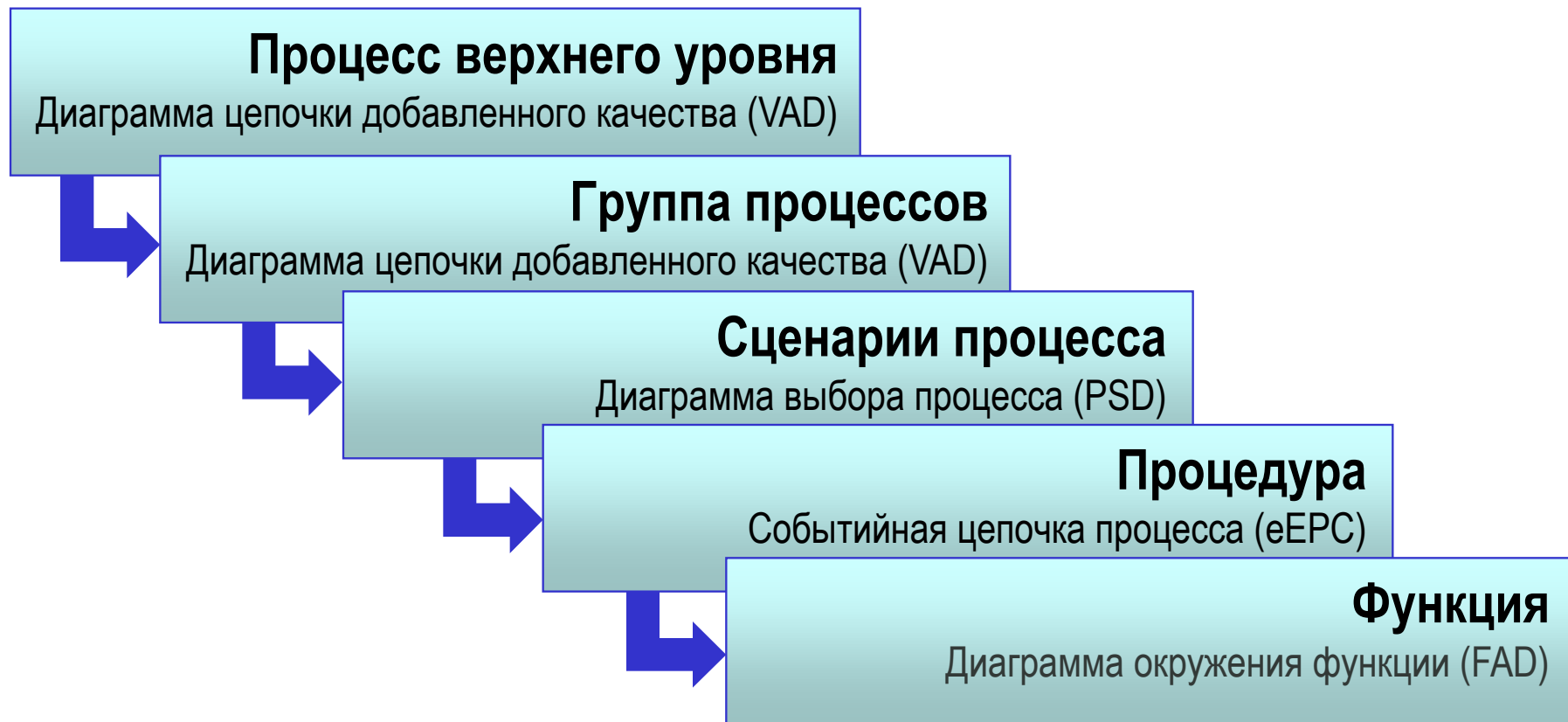
Графический

Текстовый

Табличный

- **Графический**





Об использовании этих понятий при выполнении конкретных проектов приходится договариваться

Основные процессы:

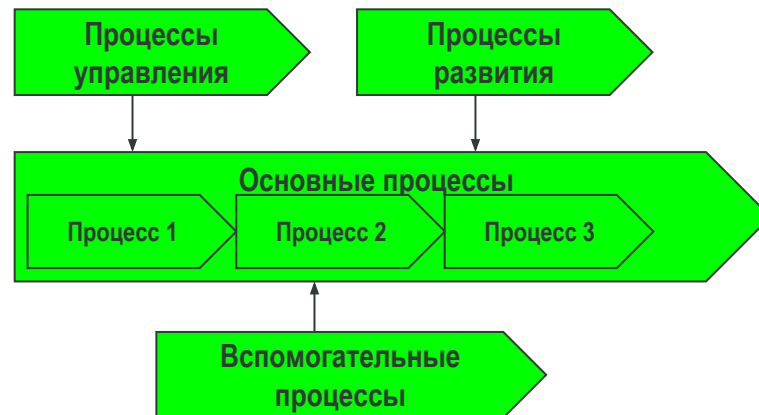
- Добавляют качество
- Кросс-функциональны в рамках предприятия
- Взаимодействуют как с клиентами, так и с партнерами

В организации выделяются не более 20 основных бизнес-процессов

Процессы управления

Управление организацией как единой системой

- Целеполагание, планирование, контроль достижения целей
- Анализ и выработка корректирующих воздействий
- Координация действий отдельных элементов



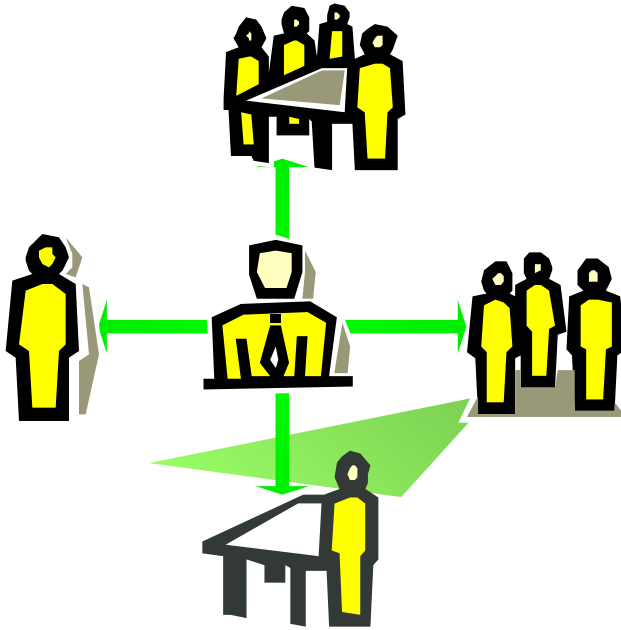
Процессы развития

Определяют тенденции и направления развития основных процессов в зависимости от анализа и прогнозируемых направлений развития организации

Вспомогательные процессы

Создают инфраструктуру организации

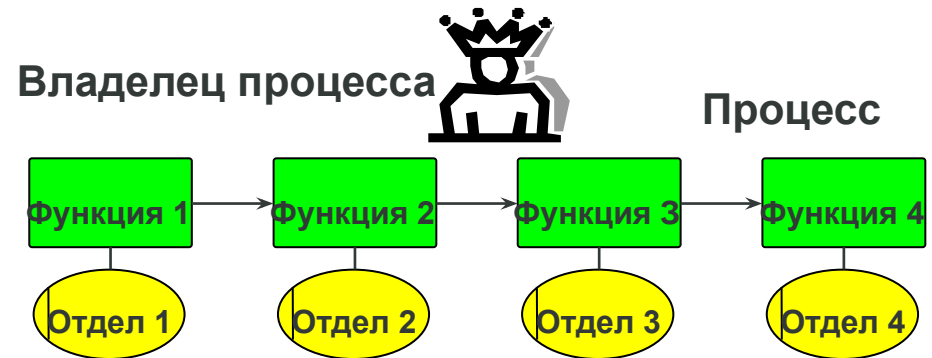
Владелец процесса

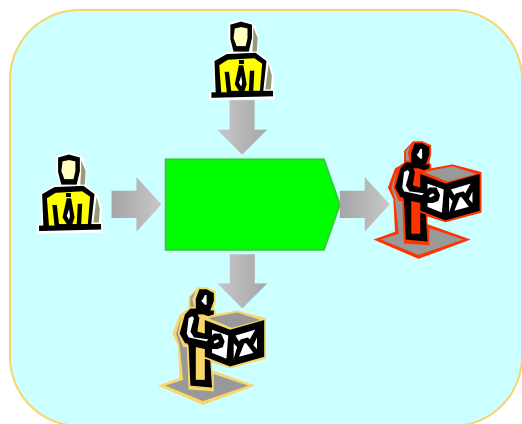


- **Владелец процесса** – лицо (бизнес-роль), несущее полную ответственность за процесс и наделенное полномочиями в отношении этого процесса. Владелец не касается функций, выполняемых в рамках процесса отдельными исполнителями, ему важна успешная реализация всего процесса.
- **Владелец процесса** обеспечивает взаимодействие с поставщиками входных потоков процесса и с потребителями его результатов

Критерии выбора владельца процесса

- Детальное знание бизнес-процесса, компетентность и профессиональные знания
- Возможность влиять на людей и способствовать изменениям. Надо помнить, что любые изменения будут внедряться извне функционально-линейной иерархии, поэтому существует большая вероятность конфликтов
- Коммуникативные способности
- Понимание важности порученного дела и надлежащая мотивация





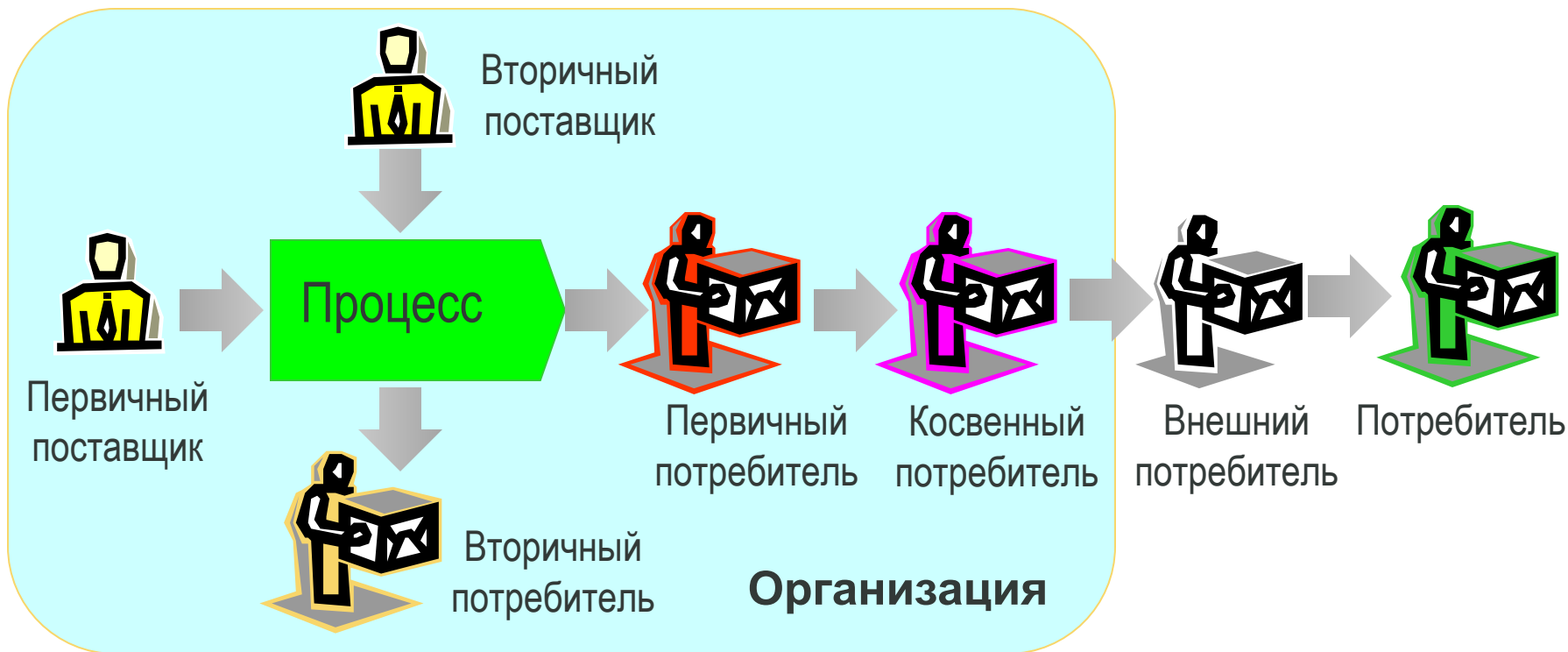
Первичный вход, на который поступают входные потоки от первичных поставщиков, например, заявка на поставку оборудования

Процесс

Вторичные входы, на которые поступают ресурсы, необходимые для выполнения процесса, например, прайс-листы от потенциальных поставщиков требуемого оборудования

Первичный выход, на котором формируется результата процесса (ради которого он существует), передаваемый первичным клиентам, например, заказанное оборудование

Вторичные выходы, через которые вторичные продукты (потоки), не являющиеся основной целью процесса, передаются в другие процессы, например, счет на оплату заказанного оборудования передается в процесс «Оплата счетов»

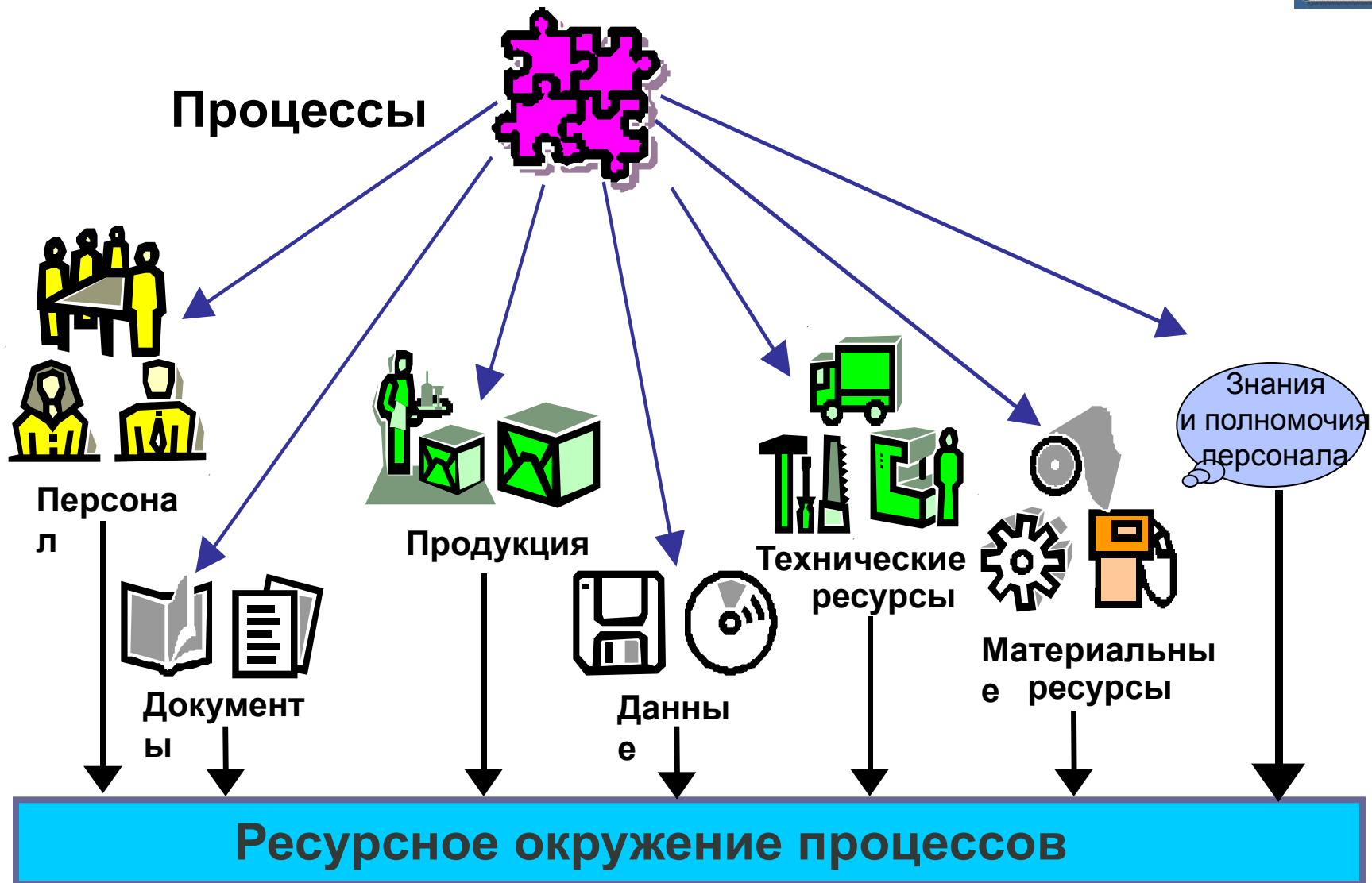


Косвенный потребитель – не получающий непосредственно первичные выходные потоки, но являющиеся следующими в цепочке

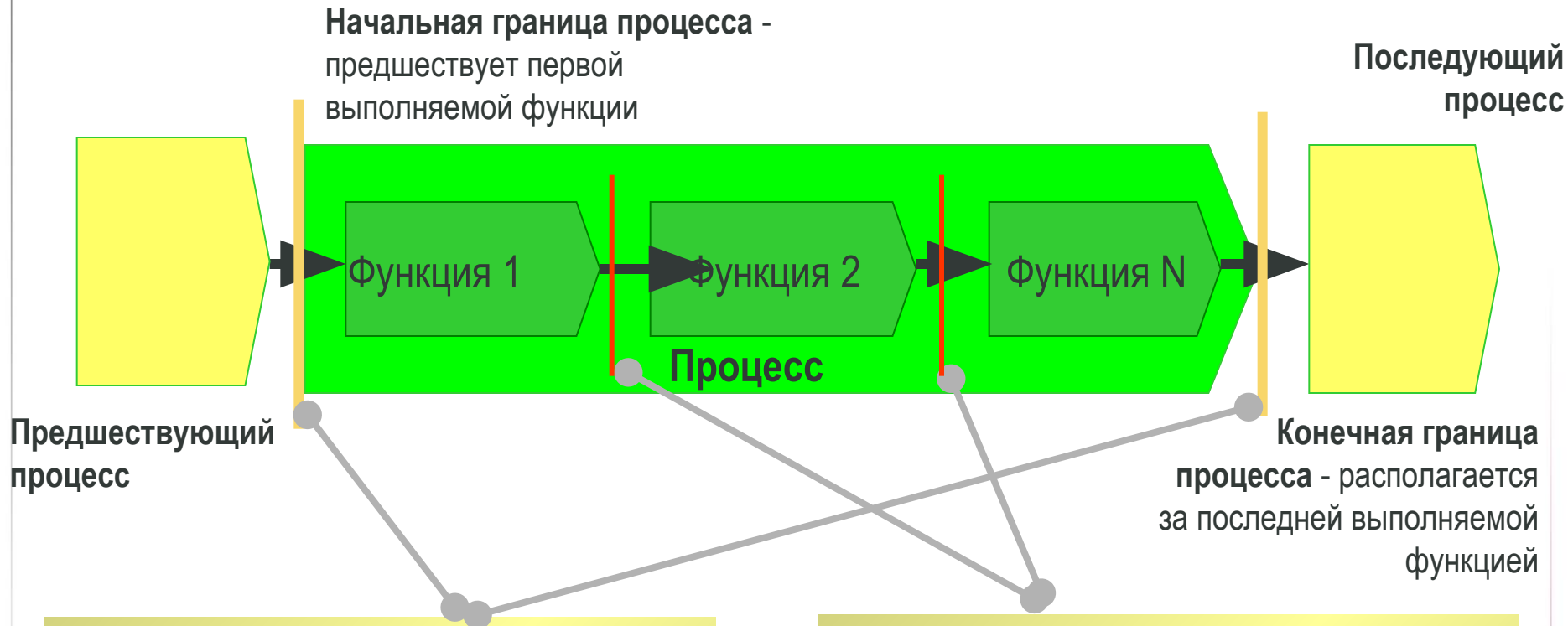
Внешний потребитель – находящийся вне организации, но использующий выходные потоки процесса, например, розничные продавцы

Потребитель – конечный потребитель выходных потоков процесса

Не всегда отдельные категории потребителей присутствуют все вместе



Границы и интерфейсы



- **Внешний интерфейс процесса** – механизм (организационный, информационный, технический), посредством которого процесс взаимодействует с предшествующим и последующим процессами

- **Внутренний интерфейс процесса** - точка, в которой выход функции пересекается с организационными границами и становится входом для других функций, механизм реализации взаимодействия.



1. **Результативность** – характеризует соответствие результатов процесса нуждам и ожиданиям потребителей
2. **Определенность** – отражает степень, с которой реальный процесс соответствует описанию
3. **Управляемость** – характеризует степень, в которой производится управление выполнением процесса производства требуемых продуктов/услуг, отвечающих определенным целевым показателям
4. **Эффективность** – отражает, насколько оптимально используются ресурсы при достижении необходимого результата процесса
5. **Повторяемость** – характеризует способность процесса создавать выходные потоки с одинаковыми характеристиками при повторных его реализациях
6. **Гибкость (адаптируемость)** – способность процесса приспособливаться к изменениям внешних условий, перестраиваться так, чтобы не снижались ни результативность, ни эффективность
7. **Стоимость** – определяет совокупную стоимость выполнения функций процесса и передачи результатов от одной функции к другой

Организация должна применять подходящие методы мониторинга и, где это целесообразно, измерения процессов системы менеджмента качества. Эти методы должны демонстрировать способность процессов достигать запланированных результатов.

ИСО 9001-2000. Пункт 8.2.3

Показатели, характеризующие параметры процесса:

1. Результативность
2. Определенность
3. Управляемость
4. Эффективность
5. Повторяемость
6. Гибкость

Для каждого процесса должны быть определены количественные или качественные величины - **метрики**, измерение которых позволит определить требуемые параметры.

Метрика процесса – количественная мера степени достижения процессом своей цели



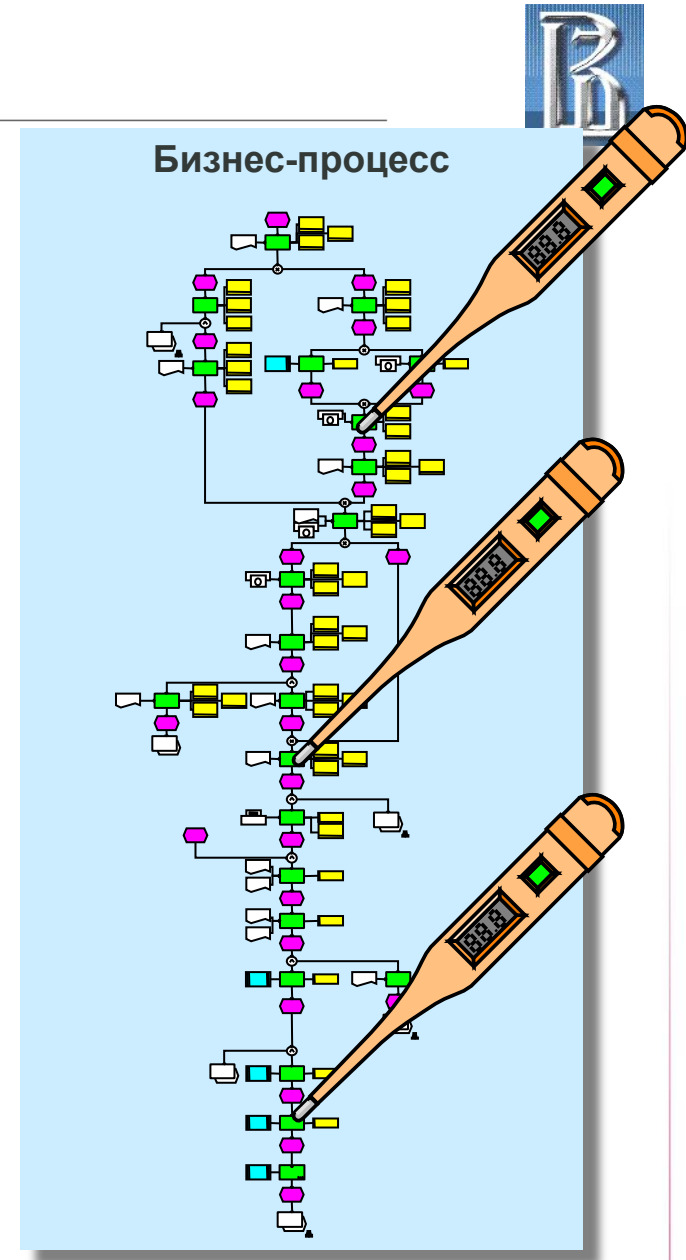


- **Цель процесса** по возможности должна быть определена таким образом, чтобы о степени ее достижения можно было судить по единственной метрике процесса
- **Метрика процесса** – количественная мера степени достижения процессом своей цели. Она должна включать как меры эффективности процесса, так рейтинги уровней зрелости
- **Целевая точка** – желаемое значение метрики процесса
- **Текущее измерение процесса** – значение метрики процесса до реализации мероприятия по усовершенствованию
- **Результат усовершенствования процесса** – значение метрики процесса после осуществления мероприятий по усовершенствованию



Пример метрик характеристик процессов

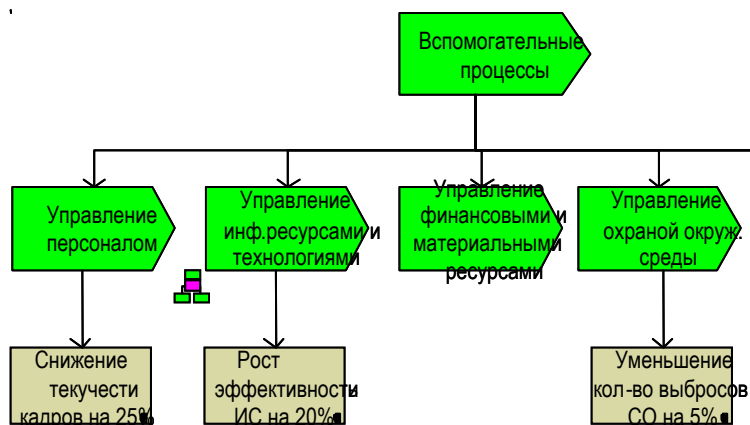
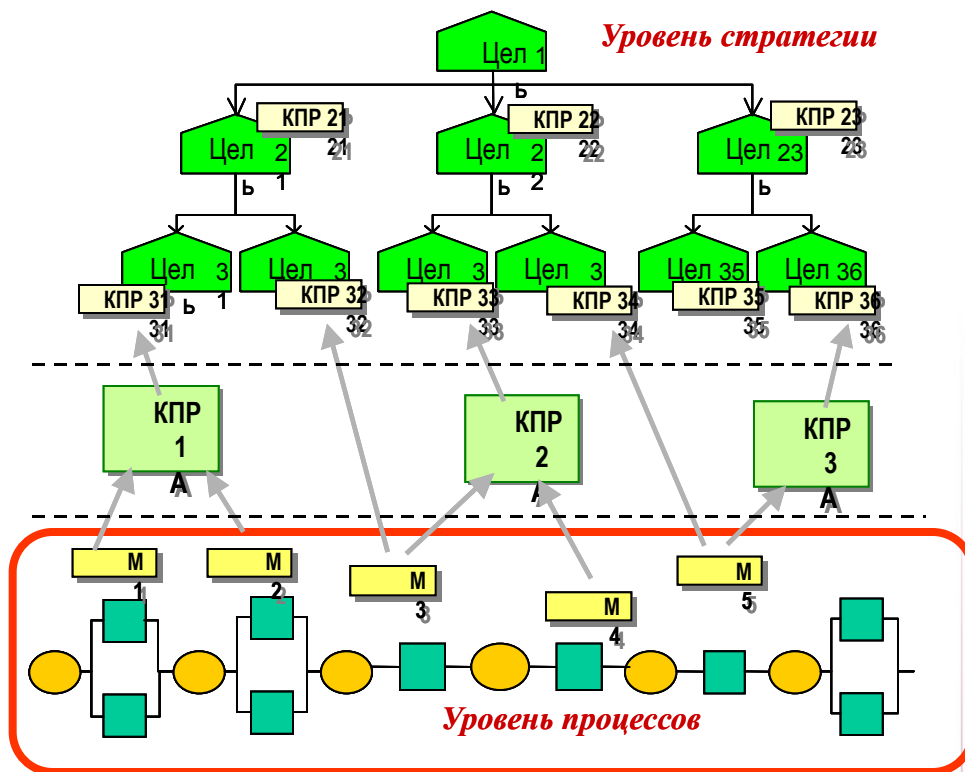
- отношение фактического времени выполнения процесса к плановому времени выполнения
- степень автоматизации по количеству функций (количество функций с возможностью автоматизации / общее количество функций процесса)
- степень автоматизации по времени (суммарное время автоматизированных работ / суммарное время выполнения всех работ)
- отношение суммарного времени выполнения функций процесса к суммарному времени ожидания
- отношение суммарного времени выполнения функций-интерфейсов взаимодействия с другими процессами к суммарному времени ожидания
- и т.д.

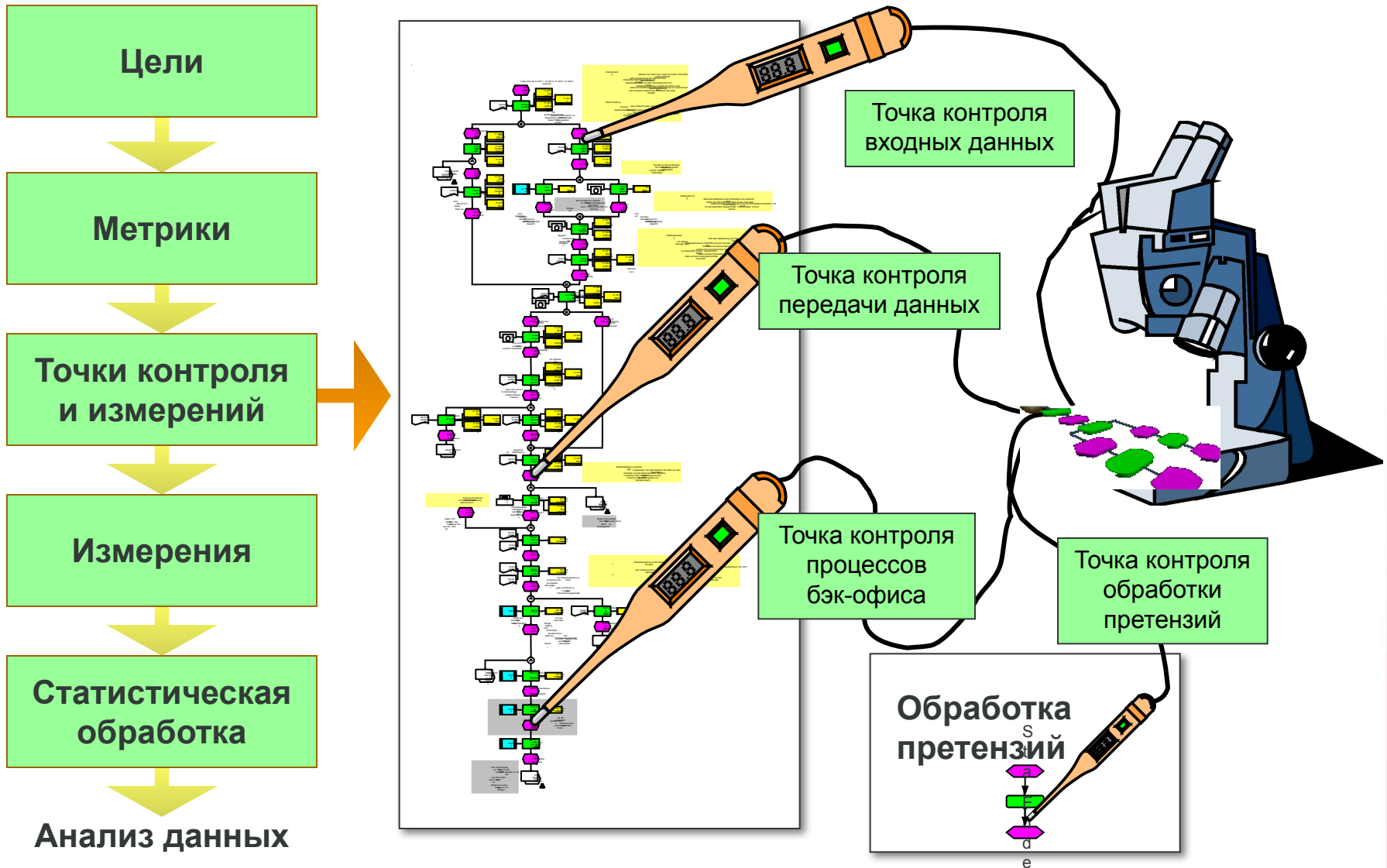




Метрика - измеримый количественный параметр, отражающий степень достижения цели процесса

Метрика - Ключевой Показатель Результативности уровня процесса

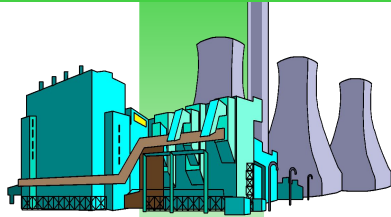






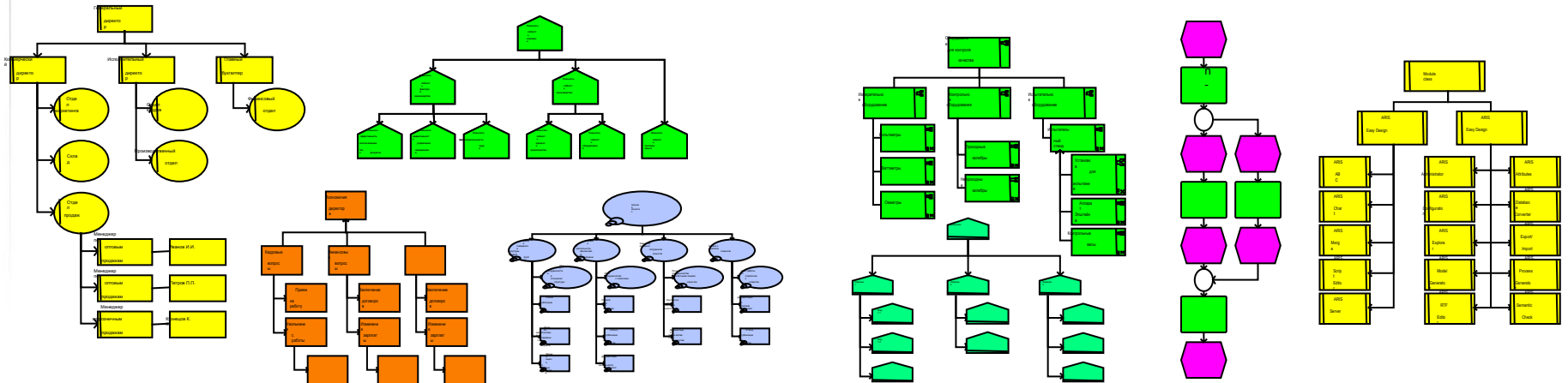
Методологии описания деятельности

Организация



Модель – это совокупность графических символов, их свойств, атрибутов и связей между ними, которая адекватно описывает некоторые свойства моделируемой предметной области

Модель деятельности организации – совокупность взаимосвязанных и взаимодополняющих графических моделей различных типов, каждая из которых описывает существующую ситуацию в конкретной предметной области деятельности



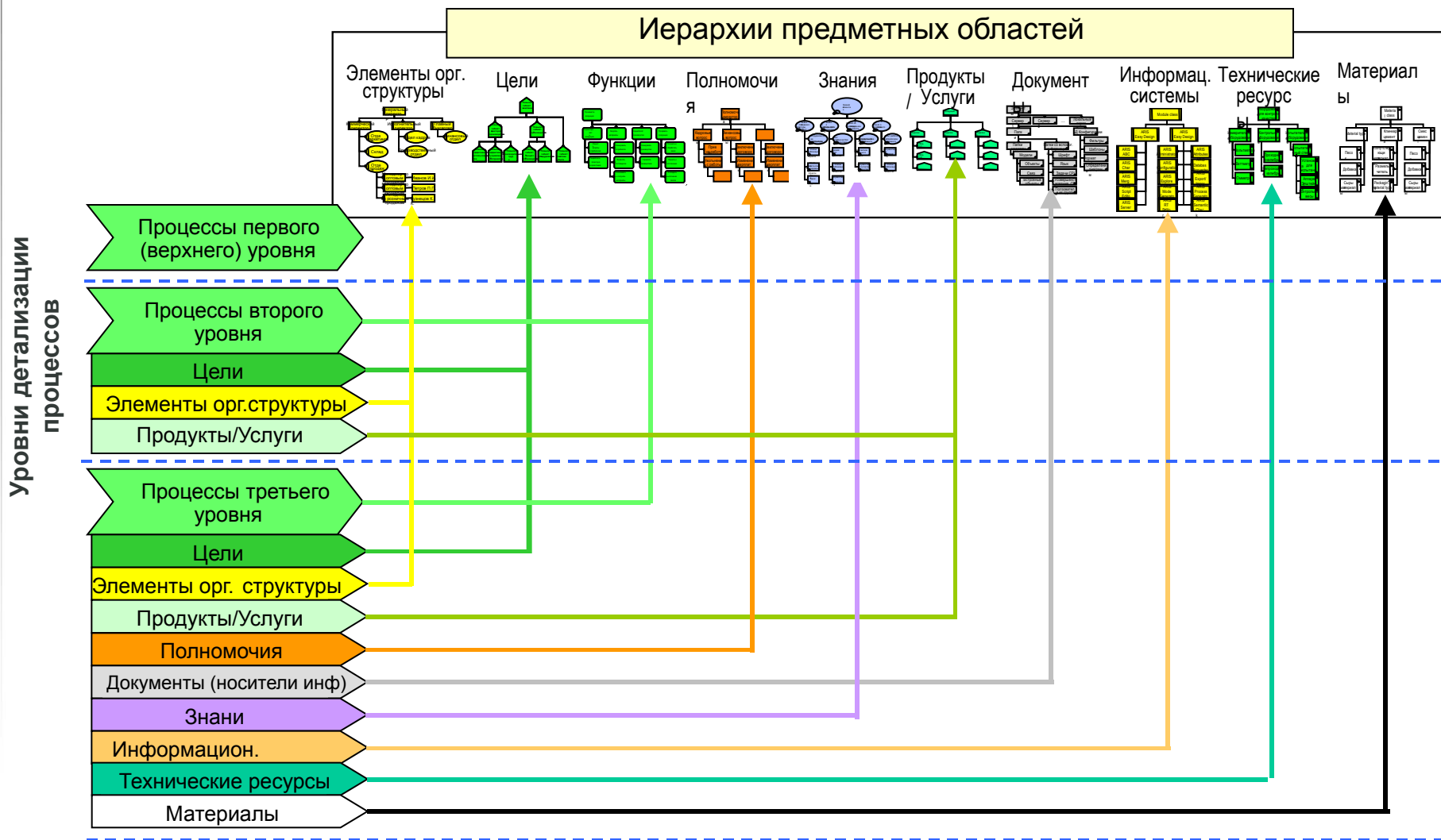


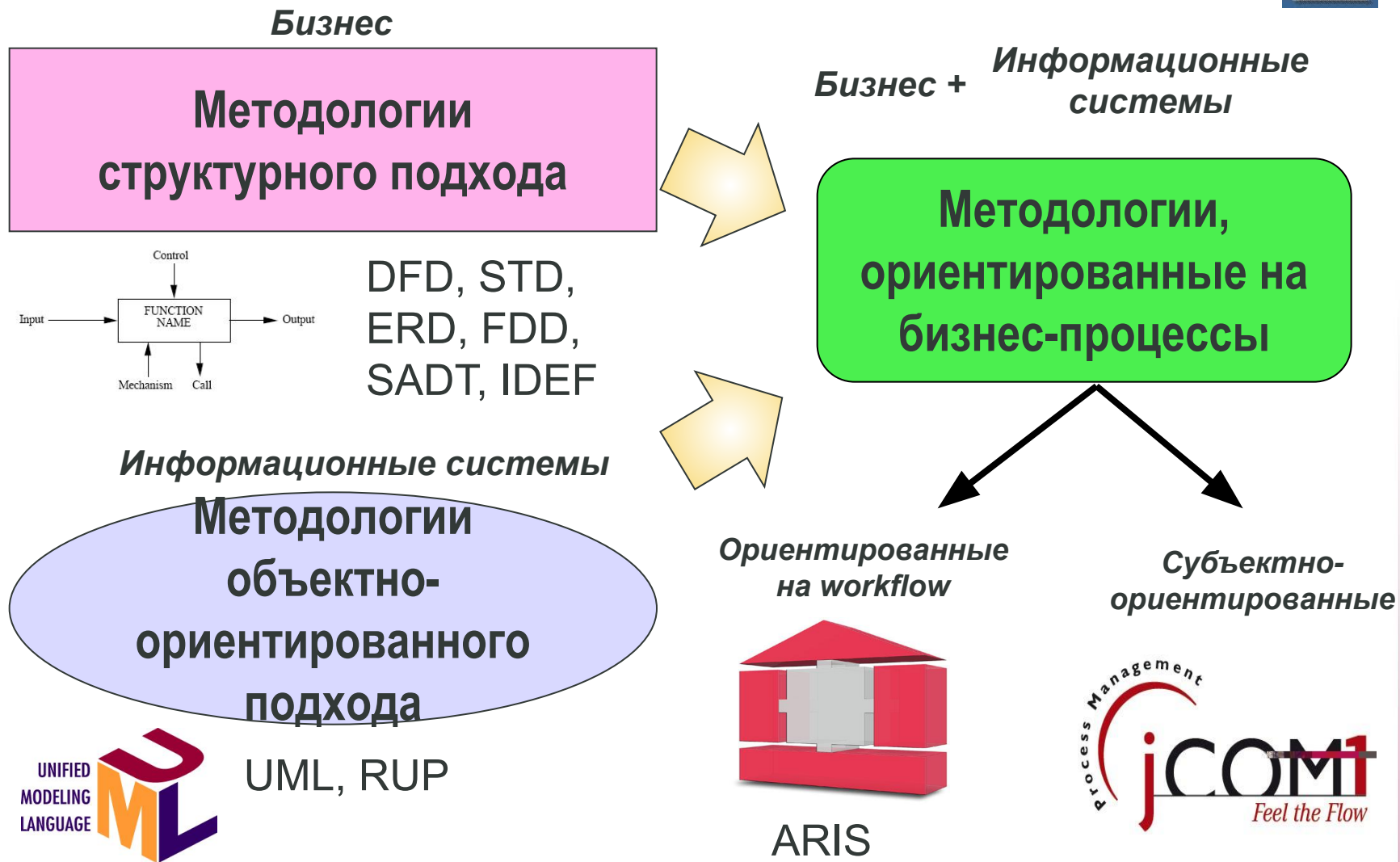
Моделирование деятельности организации

- **Моделирование деятельности организации** - документирование, анализ и оптимизация работы предприятия или отдельных направлений его деятельности, его целей и задач, механизмов и ресурсов, используемых для их достижения, правовых ограничений и взаимоотношений со средой, в которой предприятие ведет свою деятельность
- **Для чего нужны модели? Модели бизнеса:**
 - вводят точность и методологичность
 - обеспечивают единственное, последовательное представление
 - интегрируют процессы, ИТ-системы, оргструктуру, информацию и данные
 - позволяют увидеть и проанализировать взаимосвязи
 - помогают проводить проверку правильности, просмотр и тестирование процессов
 - обеспечивают информативную среду для оценки сценариев типа «а что, если...»
 - являются основой для быстрого внедрения изменений процессов



1. Учет целей моделирования
2. Использование эталонных и референтных моделей
3. Моделирование «сверху-вниз»
 - Принцип разумной достаточности. Решение не должно быть слишком сложным по сравнению с самой решаемой задачей
 - Обеспечение целостности описания
 - Учет эргономических критериев (ограничение числа объектов и геометрического размера модели)
 - Соизмеримость моделей одного уровня детализации по степени обобщения информации
 - Концентрация ресурсов на ключевых аспектах деятельности и на «болевых точках»





Методология моделирования – учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности в области структурного анализа

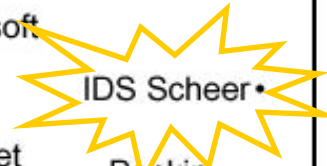


Магический квадрант в сфере анализа и моделирования бизнес-процессов

↑
Возможность использования результатов

Преследователи	Лидеры
Sybase Scitor/Sciforma Computer Associates Rockwell CorelMicrografx ILOG CommerceQuest Gensym	Microsoft IBM FileNet Popkin Proforma MEGA Casewise
Hyperion High Performance Meta Software Triaster Ventanna Nimbus Partners Gryphon Powersim IntelliCorp Ptech	ProActivity Ultimus Computas SIMUL8 ProModel RulesPower Lanner SigmaFlow Troupx
Игроки	Мечтатели

→ Полнота представления →



ARIS Toolset

Более 51 000 проданных лицензий

Источник: Gartner Group, январь, 2004 г.



1. Шеер А.-В. Бизнес-процессы. Основные понятия. Теория. Методы. – М.: Весть-МетаТехнология, 1999.
2. Робсон М., Уллах Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов: Практическое руководство. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.
3. Ойхман Е.Г., Попов Э.В. Реинжиниринг бизнеса: Реинжиниринг организаций и информационные технологии. – М.: Финансы и статистика, 1997.
4. Громов А.И., Чеботарев В.Г. Применение системного подхода к идентификации процессов организации// Информационные технологии в проектировании и производстве. ФГУП "ВИМИ", 2008, №3. С. 18-23.