РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Основы обеспечения качества

Дисциплина для направления подготовки 221400 – Управление качеством

Автор: Исаев Владимир Александрович,
к.т.н., профессор СФ РГУИТП,

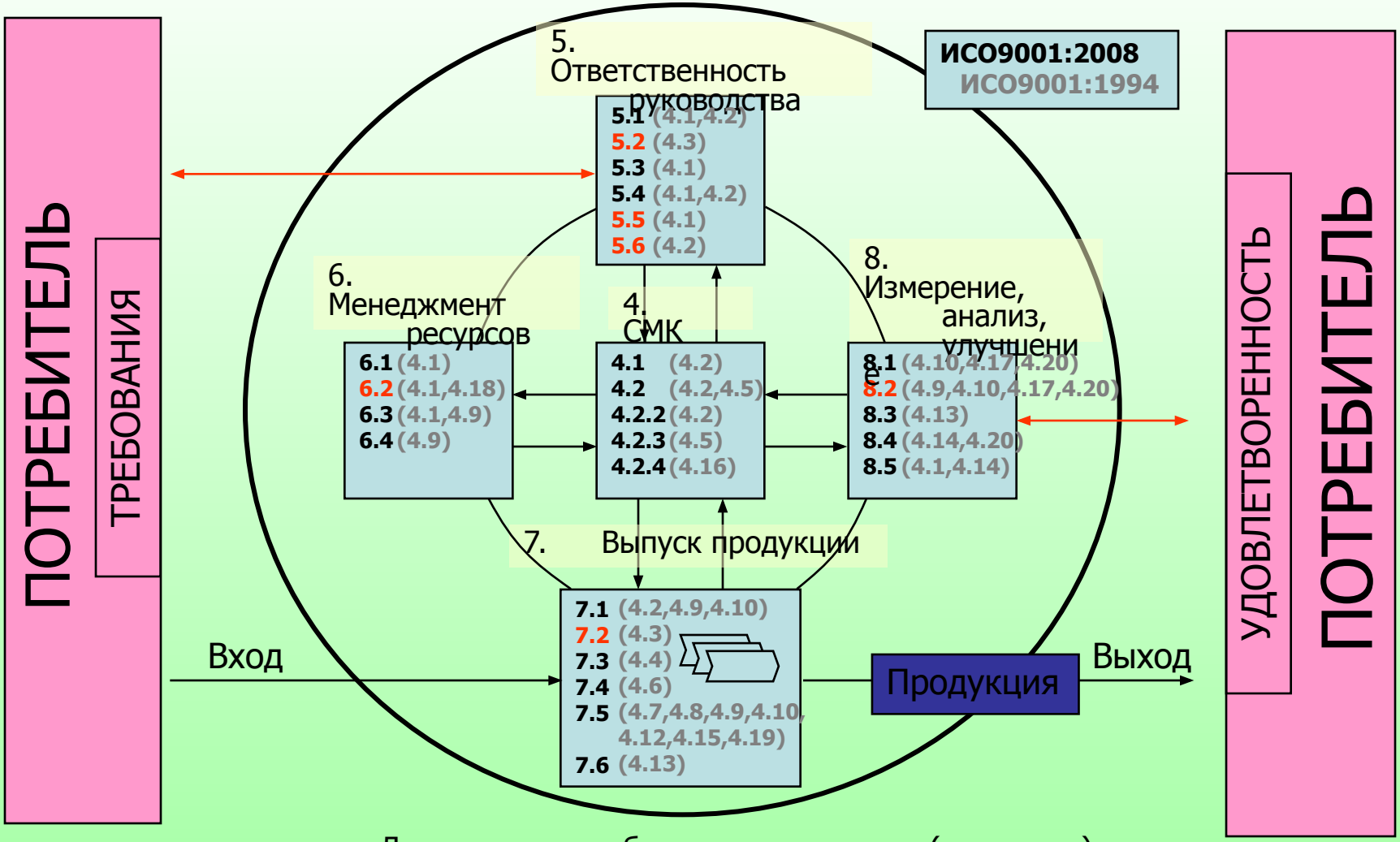
Великий Новгород, 2011

Лекция 7

Процессы управления

Процессы обеспечения ресурсами

Постоянное улучшение СМК



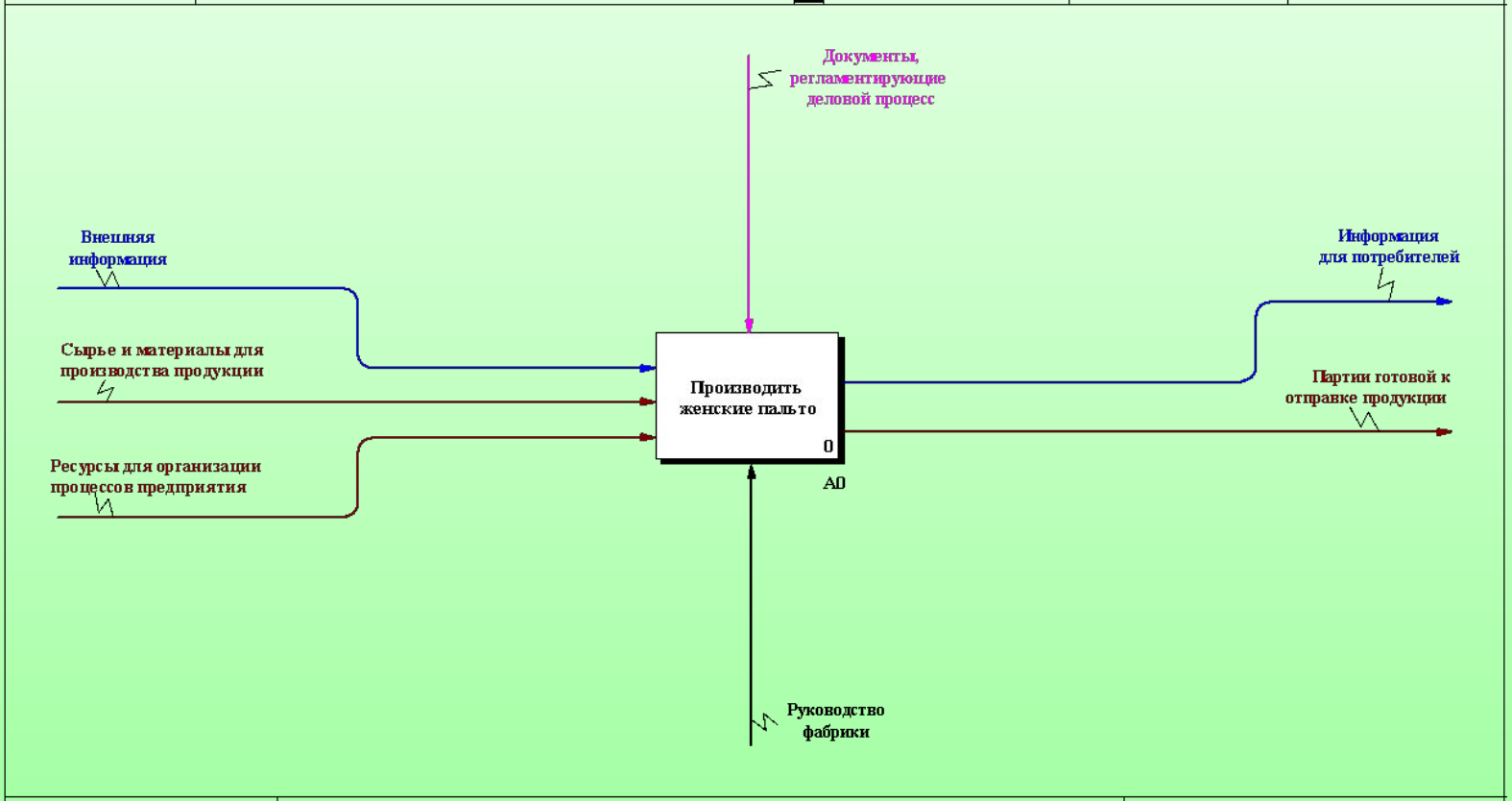
Деятельность, добавляющая ценность (стоимость)

Информационный поток

Модель СМК на основе процессного подхода

Деловой процесс на швейной фабрике

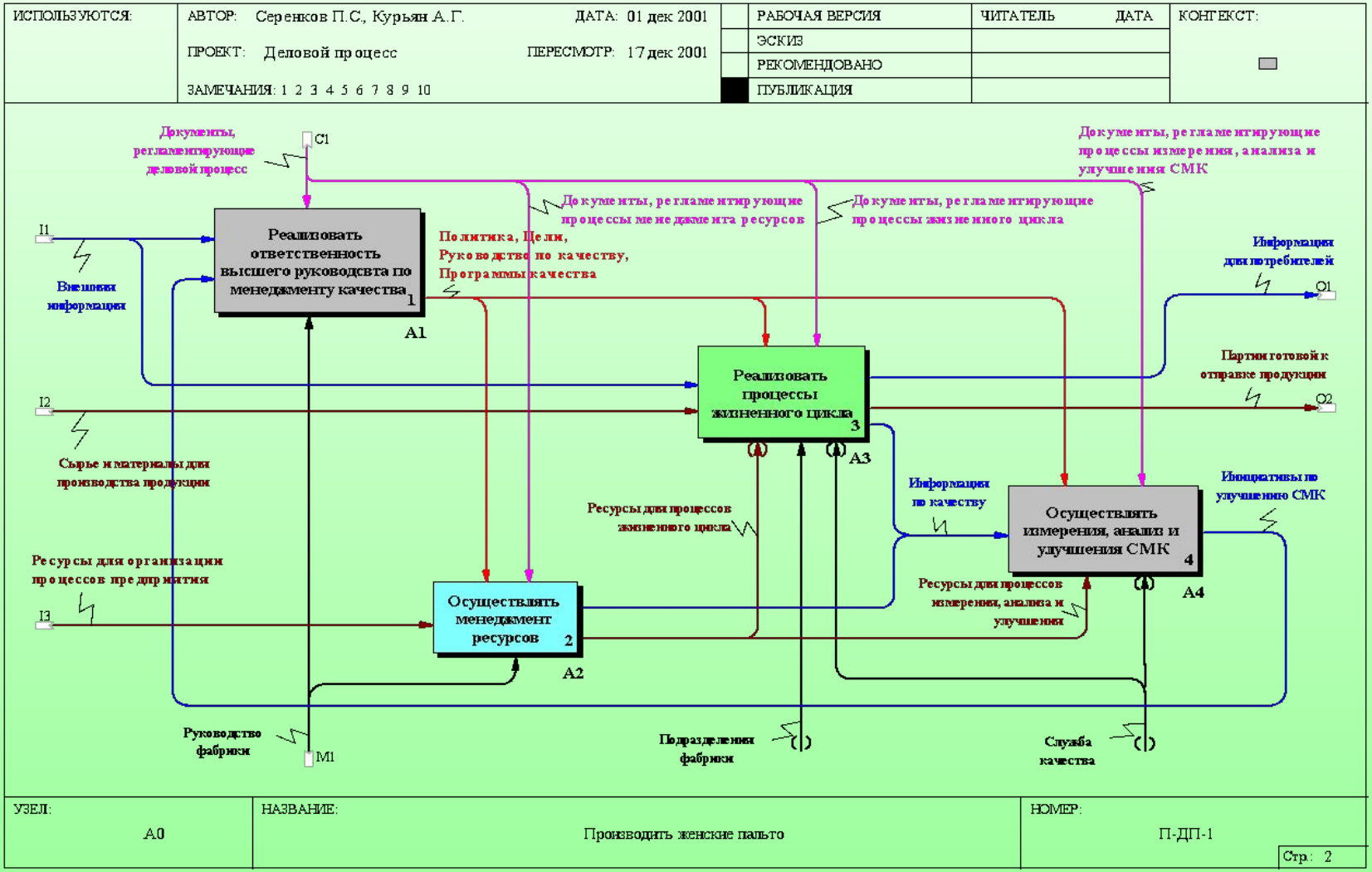
ИСПОЛЬЗУЮТСЯ:	АВТОР: Серенков П.С., Курьян А.Г.	ДАТА: 01 дек 2001		РАБОЧАЯ ВЕРСИЯ	ЧИТАТЕЛЬ	ДАТА	КОНТЕКСТ:
	ПРОЕКТ: Деловой процесс	ПЕРЕСМОТР: 17 дек 2001		ЭСКИЗ			
				РЕКОМЕНДОВАНО			TOP
	ЗАМЕЧАНИЯ: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		■	ПУБЛИКАЦИЯ			



УЗЕЛ:	НАЗВАНИЕ:	НОМЕР:
A-0	Деловой процесс "Производить женские пальто"	П-ДП-1

Стр.: 1

Первый уровень детализации делового процесса «Производить женские пальто»



Процессы управления

Организация функционирования процессов	**4.1; 4.1,c,e,f; 8.2.3; 8.4,c**
Управление документами	**4.2.1; 4.2.3; 4.2.4**
Исследование рынка	**5.2; 7.2.1,b,c,d; 7.2.2**
Анализ контракта	**7.2.1,a; 7.2.2**
Внутренний обмен информацией	**5.5.3**
Анализ удовлетворенности потребителей и других заинтересованных сторон	**6.1,b; 7.2.3; 8.2.1; 8.4,a**
Анализ СМК со стороны руководства	**5.6.1**

Процессы управления (от п.5.2 к п.7.2)

Процессы взаимодействия с потребителем (7.2)

- Определение требований к продукции (7.2.1) (законы, регламенты, потребители, организации)
- Анализ требований, относящихся к продукции (7.2.2) (Наличие, в числе специфических, доказательства проведения анализа)
- Связь с потребителями (7.2.3) Информирование, постоянно действующая система обратной связи

Методология QFD

Процессы взаимодействия с потребителями

7.2.3 Связь с потребителями

Организация должна определять и осуществлять эффективные меры по поддержанию связи с потребителями, касающиеся:

- информации о продукции;
- прохождения запросов, контракта или заказа, включая поправки;
- *обратной связи от потребителей, включая жалобы потребителей*.

Процесс связанный с потребителем (менеджмент жалоб)

Подкомитетом 3 «Вспомогательные методы» ИСО/ТК 176 разработаны три стандарта:

- **ИСО 10001 «Менеджмент качества. Удовлетворенность потребителя. Руководящие указания по кодексам поведения»;**
- **ИСО 10002:2004 «Менеджмент качества. Удовлетворенность потребителя. Руководящие указания по работе с жалобами»;**
- **ИСО 10003 «Менеджмент качества. Удовлетворенность потребителя. Руководящие указания по разрешению спорных вопросов с внешними потребителями.**

Процессы управления

Организация функционирования процессов	**4.1; 4.1,c,e,f; 8.2.3; 8.4,c**
Управление документами	**4.2.1; 4.2.3; 4.2.4**
Исследование рынка	**5.2; 7.2.1,b,c,d; 7.2.2**
Анализ контракта	**7.2.1,a; 7.2.2**
Внутренний обмен информацией	**5.5.2, 5.5.3**
Анализ удовлетворенности потребителей и других заинтересованных сторон	**6.1,b; 7.2.3; 8.2.1; 8.4,a**
Анализ СМК со стороны руководства	**5.6.1**

Представитель по качеству

п.5.5.2 Представитель руководства (ISO 9001:2008)

Высшее руководство должно назначить *представителя из состава руководства*, который независимо от других обязанностей должен нести ответственность и иметь полномочия, распространяющиеся на:

a) обеспечение разработки, внедрения и поддержания в рабочем состоянии процессов, требуемых системой менеджмента качества;

b) представление отчетов высшему руководству о функционировании системы менеджмента качества и необходимости улучшения;

c) содействие распространению понимания требований потребителей по всей организации.

Примечание. В ответственность представителя руководства может включаться поддержание связи с внешними сторонами по вопросам, касающимся системы менеджмента качества.

Внутренний обмен информацией

ISO 9004:2000	ISO 9001:2000
5.5.3 Внутренний обмен информацией Руководству организации необходимо определить и внедрить результативный и эффективный *процесс обмена информацией* по вопросам политики в области качества, требований, целей и достижения. Обеспечение такой информацией может помочь в улучшении деятельности организации и непосредственно вовлекает ее работников в достижение целей в области качества. Руководству следует активно поощрять обратную связь и получение информации от работников организации как средства их вовлечения. *Обмен информацией* может, например, включать: - информирование, проводимое руководством на рабочих участках; - групповые брифинги и другие совещания, например, по признанию достижений; - использование досок объявлений, внутренних газет/журналов; - аудио-видео – и электронные средства, такие, как электронная почта и web- сайты; - обзоры, подготовленные работниками, и наглядно представленные предложения.	5.5.3 Внутренний обмен информацией Высшее руководство должно обеспечить, чтобы в организации были разработаны соответствующие *процессы обмена информацией*, в том числе по вопросам результативности системы менеджмента качества.

Процессы управления

Организация функционирования процессов	**4.1; 4.1,c,e,f; 8.2.3; 8.4,c**
Управление документами	**4.2.1; 4.2.3; 4.2.4**
Исследование рынка	**5.2; 7.2.1,b,c,d; 7.2.2**
Анализ контракта	**7.2.1,a; 7.2.2**
Внутренний обмен информацией	**5.5.3**
Анализ удовлетворенности потребителей и других заинтересованных сторон	**6.1,b; 7.2.3; 8.2.1; 8.4,a**
Анализ СМК со стороны руководства	**5.6.1**

Определение термина «анализ»

Анализ (п.3.8.7. ISO 9000:2005) – деятельность, предпринимаемая для установления *пригодности, адекватности, результативности* рассматриваемого объекта для достижения установленных целей

Примечание: анализ может также включать определение *эффективности*

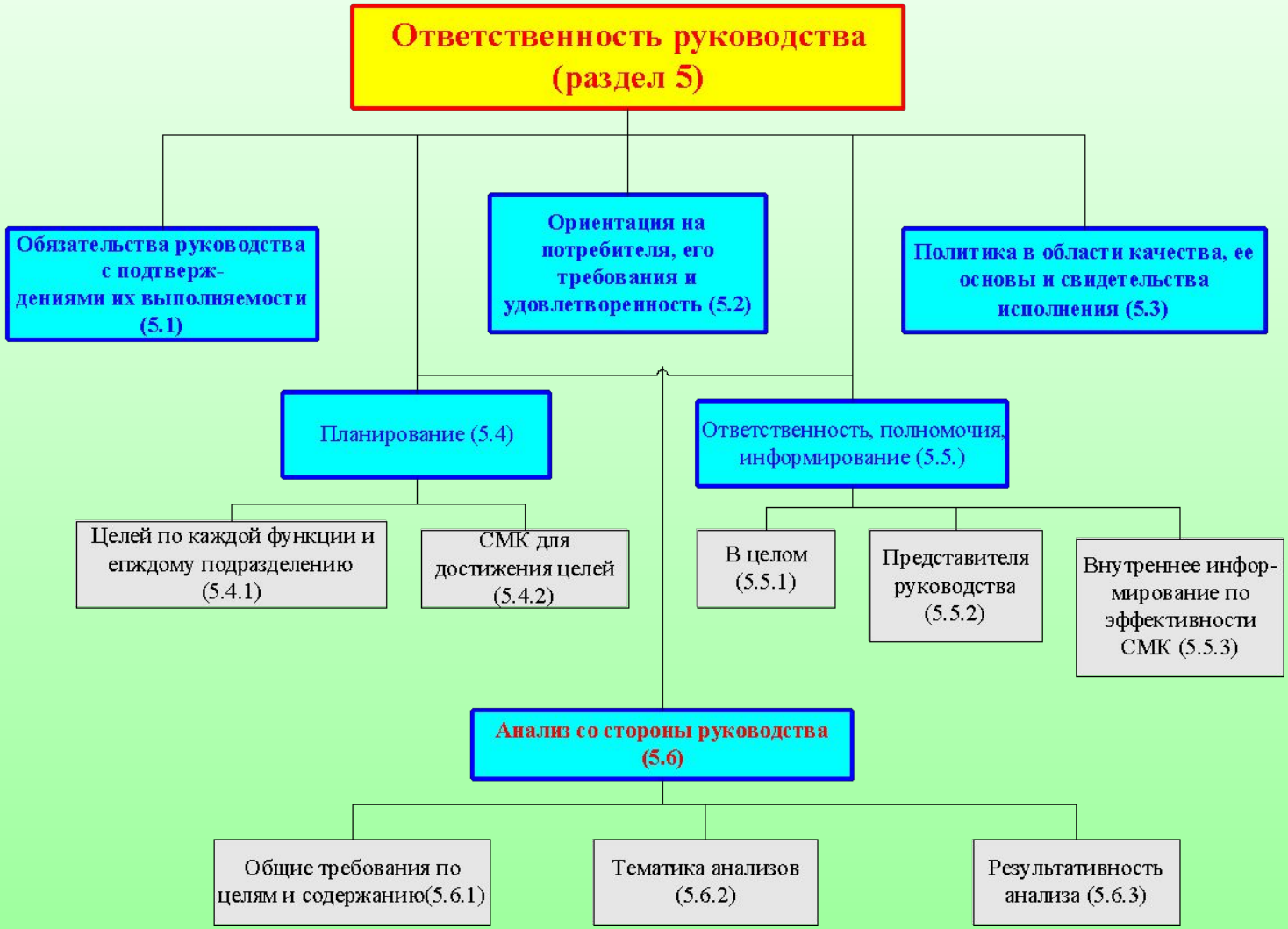
Анализ системы менеджмента качества (п.2.8.3 ISO 9000:2005)

Одна из задач высшего руководства – проведение регулярного систематического *оценивания пригодности, адекватности, эффективности и результативности* системы менеджмента качества с учетом политики и целей в области качества.

Анализ системы менеджмента качества

Цепочка взаимосвязанных процессов, характерная для принятия решения

Анализ со стороны руководства



Анализ со стороны руководства

- п.5.6.1 (ISO 9001:2008)

  Высшее руководство *должно анализировать* через запланированные интервалы СМК организации с *целью обеспечения её постоянной пригодности, адекватности и результативности*.

  В анализ следует включать *оценку возможностей улучшения* и *потребности в изменениях* в СМК организации, в том числе в *политике и целях в области качества*.

Влияние пригодности (П), адекватности (А) и результативности (Р) СМК на возможности организации

Оценка со стороны руководства			Номер варианта и его вероятность	Значение для организации
П	А	Р		
+	+	+	№1 Очень вероятен	Наилучший вариант. Можно двигаться вперед
+	-	+	№2 Очень вероятен	Может оказать отрицательное влияние на результаты внешнего аудита. Требуется устранение несоответствий
+	+	-	№3 Очень вероятен	Требуется анализ объективности целеполагания и мероприятий по достижению целей
+	-	-	№4 Вероятен	Необходимы объединенные действия вариантов №2 и №3

Влияние пригодности (П), адекватности (А) и результативности (Р) СМК на возможности организации (продолжение)

Оценка со стороны руководства			Номер варианта и его вероятность	Значение для организации
П	А	Р		
-	+	+	№5 Невозможен	-
-	+	-	№6 Маловероятен	Необходим серьезный анализ применяемых в СМК механизмов, подходов, методов
-	-	+	№7 Невозможен	-
-	-	-	№8 Маловероятен	Наихудший вариант. СМК фактически исчезла. Движение вперед вряд ли возможно.

Процесс управления СМК

Процесс управления СМК (продолжение)

1 – результаты мониторинга продукции (см.п.8.2.4) и процессов (см.п.8.2.3), внутренних аудитов (см.п 8.2.2), оценки *удовлетворенности потребителей* (см.п.8.2.1), корректирующих и предупреждающих действий (см.п.8.5.2 и п.8.5.3);

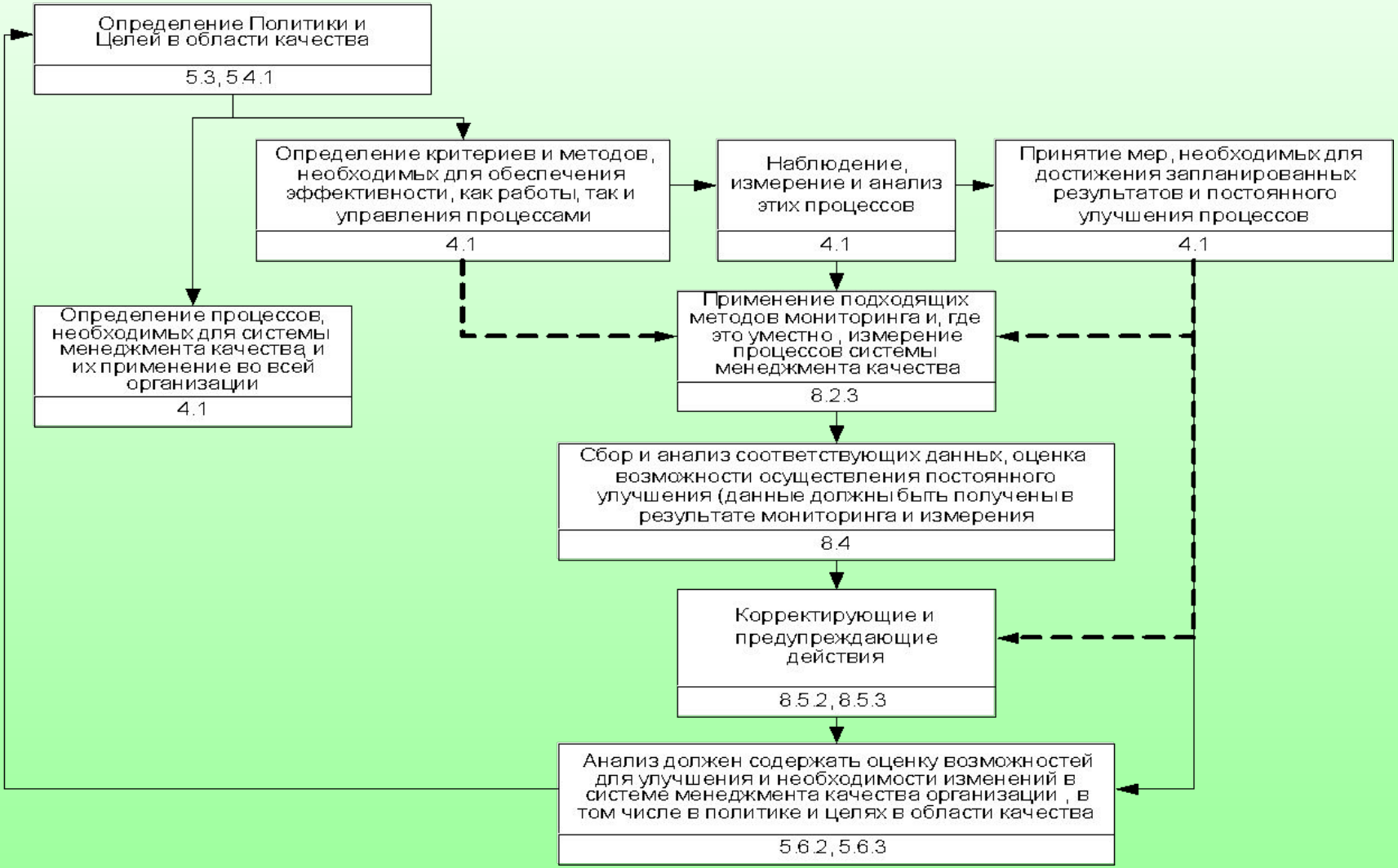
2 – *требования потребителей*, прогнозы, стратегические планы;

Процесс управления СМК (продолжение)

3 – требуемые *ресурсы*, требования к СМК; политика в области качества, цели по качеству, матрица ответственности, положения о подразделениях, должностные инструкции, другие документы СМК;

4 – мероприятия по *улучшению процессов*

Концепция постоянного улучшения



Перечень процессов СМК

- **Процессы организации СМК;**
- **Процессы управления;**
- **Процессы обеспечения ресурсами;**
- **Процессы производства;**
- **Процессы измерения**

Процессы обеспечения ресурсами

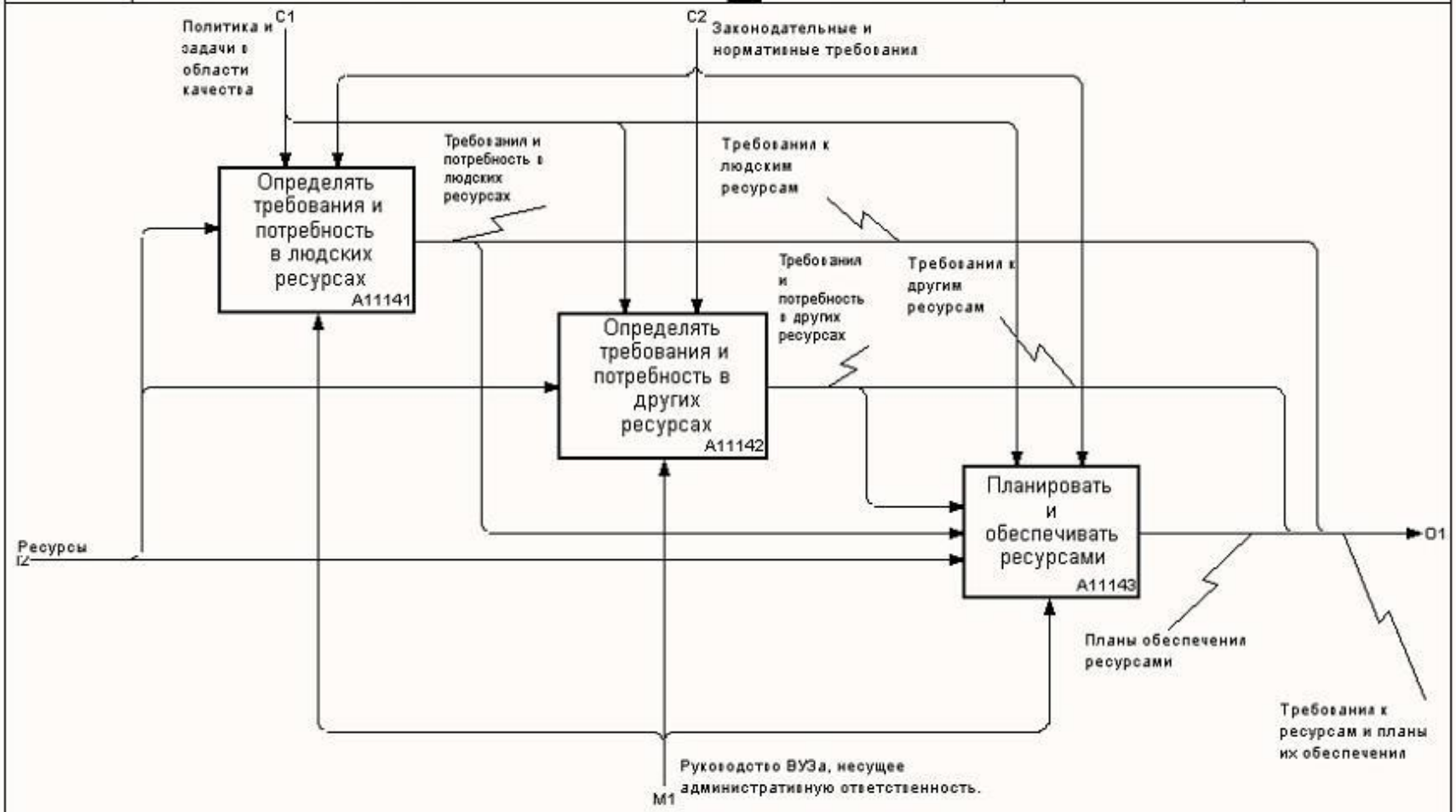
Управление персоналом	5.5.1; 6.2; 6.4
Оснащение рабочих мест	6.3,a; 6.4
Обеспечение оборудованием	6.3,b
Обеспечение транспортом и связью	6.3,c

Процессы обеспечения ресурсами

Процессы обеспечения ресурсами

Управление персоналом	5.5.1; 6.2; 6.4
Оснащение рабочих мест	6.3,a; 6.4
Обеспечение оборудованием	6.3,b
Обеспечение транспортом и связью	6.3,c

USED AT:	AUTHOR: Кафедра САПР ВС РГРТУ	DATE: 22.03.06	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:
	PROJECT: ИСО 9001	REV: 17.06.06	DRAFT			
			RECOMMENDED			
	NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		PUBLICATION			A111



NODE:	TITLE:	NUMBER:
A1114	Определять требования к ресурсам	VIS44

Стандарт ГОСТ Р ИСО 9001-2008

6.2 Человеческие ресурсы

6.2.1 Общие положения

Персонал, выполняющий работу, влияющую на соответствие продукции требованиям, должен быть *компетентным* в соответствии с полученным образованием, подготовкой, навыками и опытом.

Примечание – На соответствие продукции требованиям прямо или косвенно *может влиять персонал*, выполняющий любую работу в рамках системы менеджмента качества.

Стандарт ГОСТ Р ИСО 9001-2008

6.2 Человеческие ресурсы

6.2.2 Компетентность, подготовка и осведомленность

Организация должна:

a) *определить необходимую компетентность* для персонала, выполняющего работу, которая влияет на соответствие требованиям к качеству продукции;

b) где это возможно, *обеспечивать подготовку* или предпринимать другие действия с целью достижения необходимости компетентности;

c) *оценивать результативность* предпринятых мер;

d) обеспечивать осведомленность своего персонала об актуальности и важности его деятельности и вкладе в достижение целей в области качества;

e) *поддерживать в рабочем состоянии соответствующие записи* об образовании, подготовке, навыках и опыте (4.2.4).

ГОСТ Р ИСО 9000-2008

Определение компетентности

- *компетентность* (п.3.1.6 стандарта ГОСТ Р ИСО 9000-2008) – продемонстрированная способность применять знания и навыки на практике.

Компетентность персонала включает в себя:

- *когнитивную компетенцию*, предполагающую использование теории и понятий, а также «скрытые» знания, приобретенные на опыте;
- *функциональную компетенцию* (умения и ноу-хау), а именно то, что человек должен уметь делать в трудовой сфере, в сфере обучения или социальной деятельности;
- *личностную компетенцию*, предполагающую поведенческие умения в конкретной ситуации;
- *этическую компетенцию*, предполагающую наличие определенных личностных и профессиональных ценностей.

Формирование модели специалиста на базе компетенций

КОМПЕТЕНТНОСТЬ

- **ВЛАДЕНИЕ ЗНАНИЯМИ, УМЕНИЯМИ, НАВЫКАМИ (*КОНГНЕТИВНЫЙ АСПЕКТ*)**
- **ГОТОВНОСТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (*МОТИВАЦИОННЫЙ АСПЕКТ*)**
- **ГОТОВНОСТЬ К ПРОЯВЛЕНИЮ КОМПЕТЕНТНОСТИ В РАЗНООБРАЗНЫХ СИТУАЦИЯХ (*ПОВЕДЕНЧЕСКИЙ АСПЕКТ*)**
- **ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИЛОЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (*ЭТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ*)**

Пример информационной модели процесса

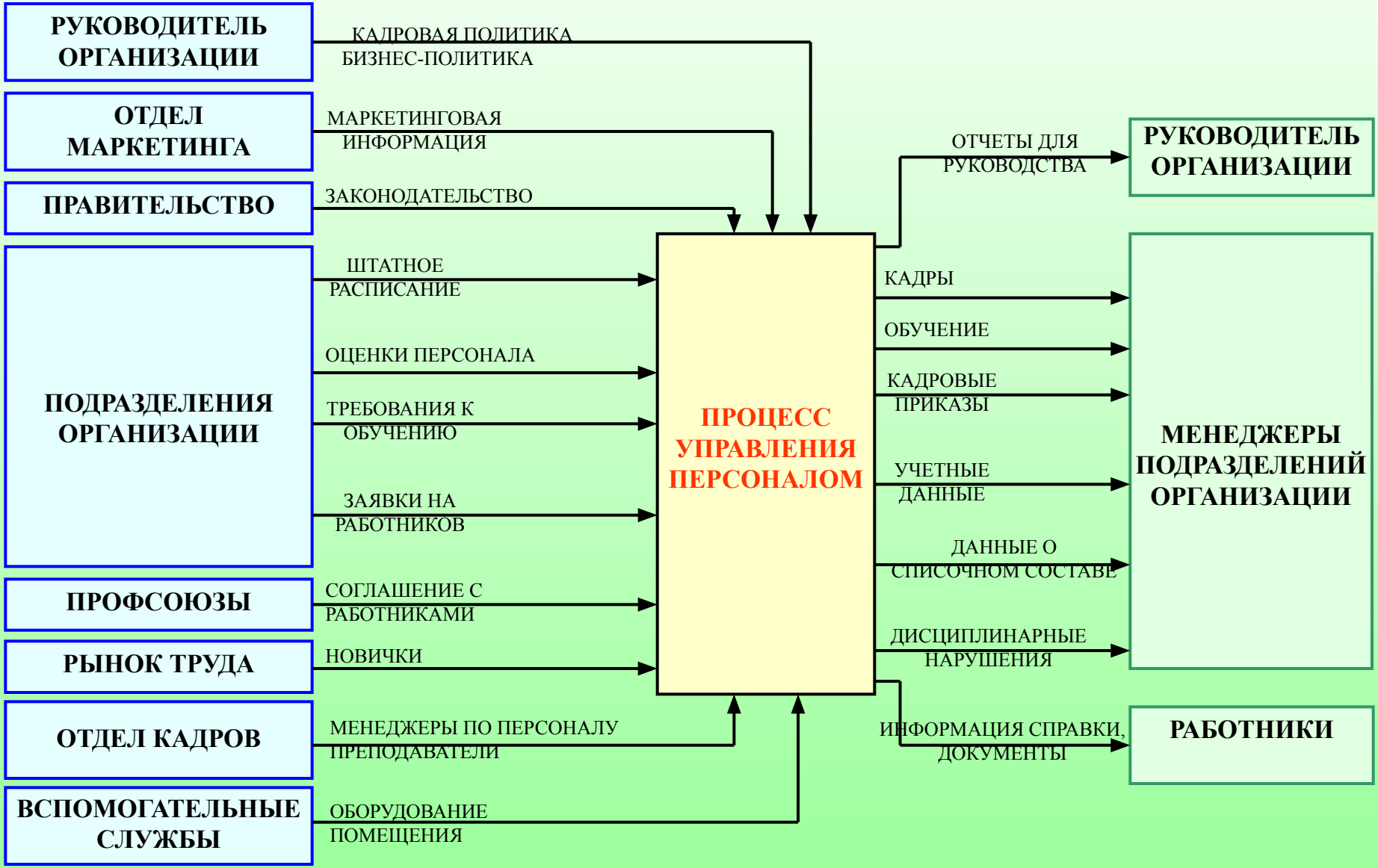


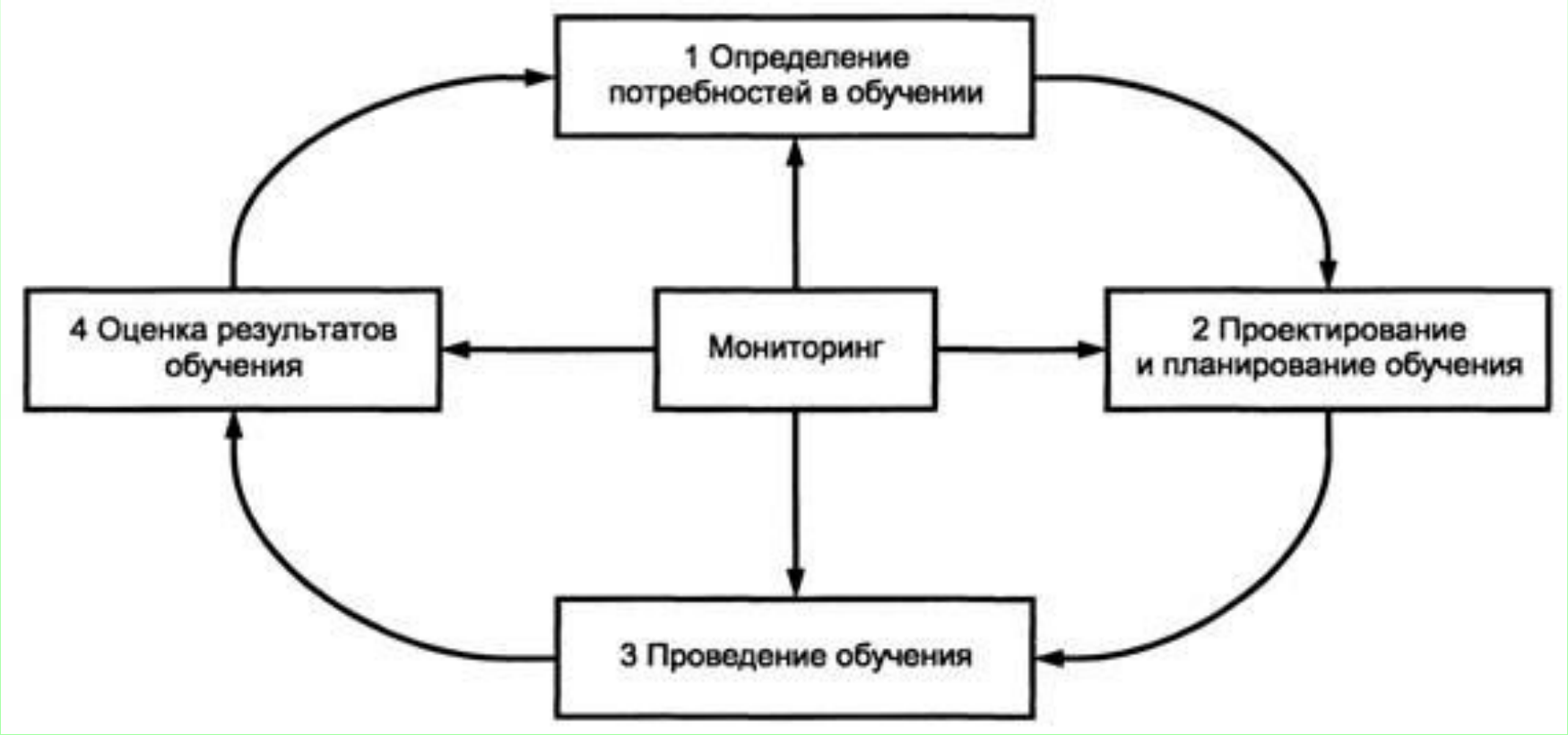
Схема идентификации процесса управления персоналом

Название процесса	Управление персоналом	
Владелец процесса	Руководитель отдела (службы) управления персоналом	
Цель процесса	Формирование трудового потенциала организации, удовлетворяющего требованиям потребителей других процессов …	
Требования	**Входа**	Требования к профессиональным знаниям, навыкам, способностям работников; требования к условиям труда персонала …
	Выхода	Высокий уровень реализации трудового потенциала в конкретных условиях деятельности организации …
Механизмы	Инфраструктура, квалифицированный персонал, финансы	

ГОСТ Р ИСО 10015-2007 «Менеджмент организации. Руководящие указания по обучению»

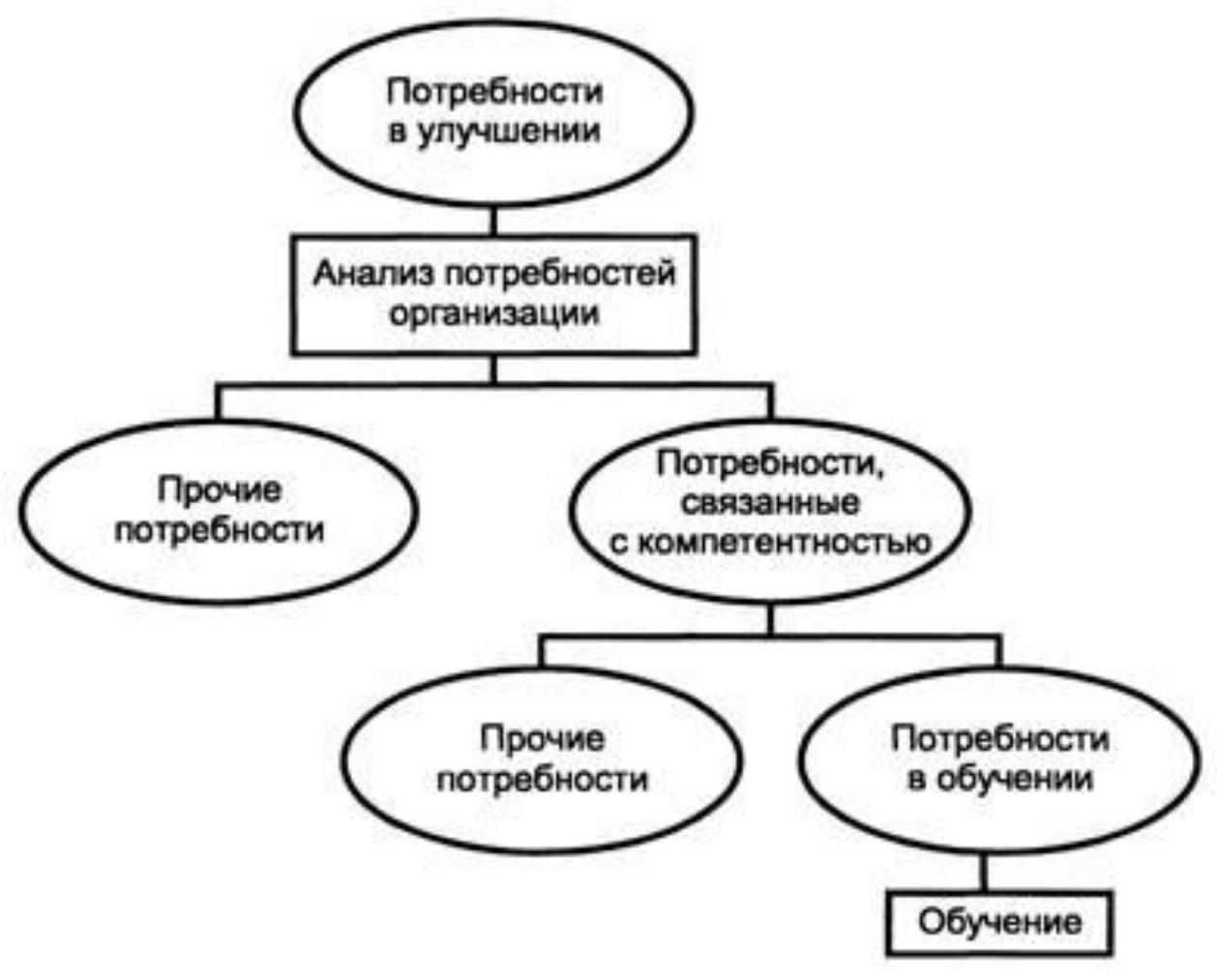
- Настоящий стандарт устанавливает требования при *идентификации и анализе потребностей в обучении*, *планировании и составлении программы обучения, проведении обучения, оценке результатов обучения*, а также при мониторинге и улучшении процесса обучения для достижения поставленных целей.
- В стандарте подчеркнута особая важность обучения при решении задач по постоянному улучшению.
- Обучение должно стать результативным и эффективным способом вложения инвестиций организации.

ГОСТ Р ИСО 10015-2007
(Четыре стадии процесса обучения)



ГОСТ Р ИСО 10015-2007

(Процесс анализа потребностей в обучении)



ГОСТ Р ИСО 10015-2007

4.2 Определение потребностей в обучении

- 4.2.1 Общие положения
- 4.2.2 Определение потребностей организации
- 4.2.3 Определение и анализ требований к компетентности
- 4.2.4 Анализ компетентности
- 4.2.5 Определение различий в уровнях компетентности
- 4.2.6 Поиск решений для сокращения различий в уровнях компетентности
- 4.2.7 Заявка на обучение

ГОСТ Р ИСО 10015-2007

Т а б л и ц а А . 1 - Определение потребностей в обучении (п.4.2)

Входные данные	Процесс	Выходные данные	Записи
Определение потребностей организации (п.4.2.2)			
•Политика в области качества. •Политика в области обучения. •Требования менеджмента качества. •Менеджмент ресурсов. •Проектирование процесса обучения	Рассмотрение всех входных данных для инициирования обучения	Решение об инициировании процесса обучения	Решение об инициировании процесса обучения

ГОСТ Р ИСО 10015-2007
(4.3.4 План обучения)

План обучения должен включать в себя:

……

е) методы и примерное содержание обучения;

……

i) критерии и методы оценки результатов обучения в целях определения следующего:

- удовлетворенности обучающихся;
- приобретения обучающимися знаний, навыков и подготовки;
- выполнения обучающимися заданий без отрыва от работы;
- удовлетворенности со стороны руководства;
- влияния на организацию;
- процедур мониторинга процесса обучения

Вербально-оценочная шкала Харрингтона
(Шкала интенсивности критериального свойства)

Наименование градации	**Числовые интервалы**
Очень низкая	0,0 - 0,2
Низкая	0,2 - 0,37
Средняя	0,37 - 0,63
Высокая	0,63 - 0,8
Очень высокая	0,8 - 1,0
Средняя числовая оценка по шкале Харрингтона: Хср = {0,1; 0,28; 0,5; 0,71; 0,9;}	

Качественные характеристики уровня компетенций

Уровень	Характеристика уровня	Интервал количественной оценки
Нулевой	Полная некомпетентность	0 - 0.2
Первый	Уровень знакомства	0.2 – 0.4
Второй	Уровень воспроизведения	0.4 – 0.6
Третий	Уровень умений и навыков	0.6 – 0.8
Четвертый	Уровень творчества	0.8 – 1.0

ГОСТ Р ИСО 10015-2007
(4.5 Оценка результатов обучения)

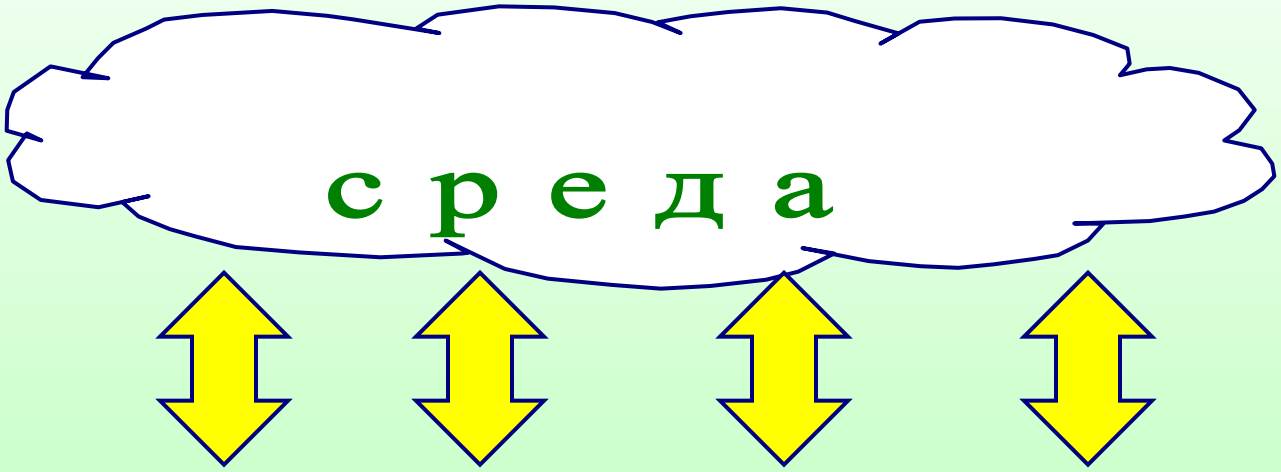
В пределах запланированного периода времени после завершения обучения руководство организации должно обеспечить проведение оценки для верификации достигнутого уровня компетентности.

Организация должна проводить оценку за краткосрочный и долгосрочный периоды:

- при оценке за краткосрочный период от обучающегося должна быть получена информация обратной связи о методах обучения, используемых ресурсах, а также знаниях и навыках, приобретенных в результате обучения;
- при оценке за долгосрочный период должна быть проведена оценка улучшений в работе обученного и его производительности.

Оценка должна быть проведена на основе установленных критериев (раздел 4.3.4)

ПРИОБРЕТЕНИЕ ЗНАНИЙ
(компетентность организации)



способность собирать информацию, анализировать и проникать в суть внешних событий

интеграция личных знаний со знаниями организации и их развитие

Уровни знаний

Уровень	Аналогия (выпекание хлеба)	Результат	Цель (метафора)
Сведения (данные)	Элементы: вода, дрожжи, крахмал	Не доведенное до конца дело	Ничего не знать
Информация (декларативное знание)	Инградиенты: мука, вода, сахар, специи + рецепт	Эффективность	Знать - что
Знание (процедурное знание)	Координация процесса выпекания	Продукт	Знать - как
Мудрость (ценностно-смысловое знание)	Почему хлеб? Почему таким способом?	Объяснимость	Знать – почему, зачем

Приобретение знаний

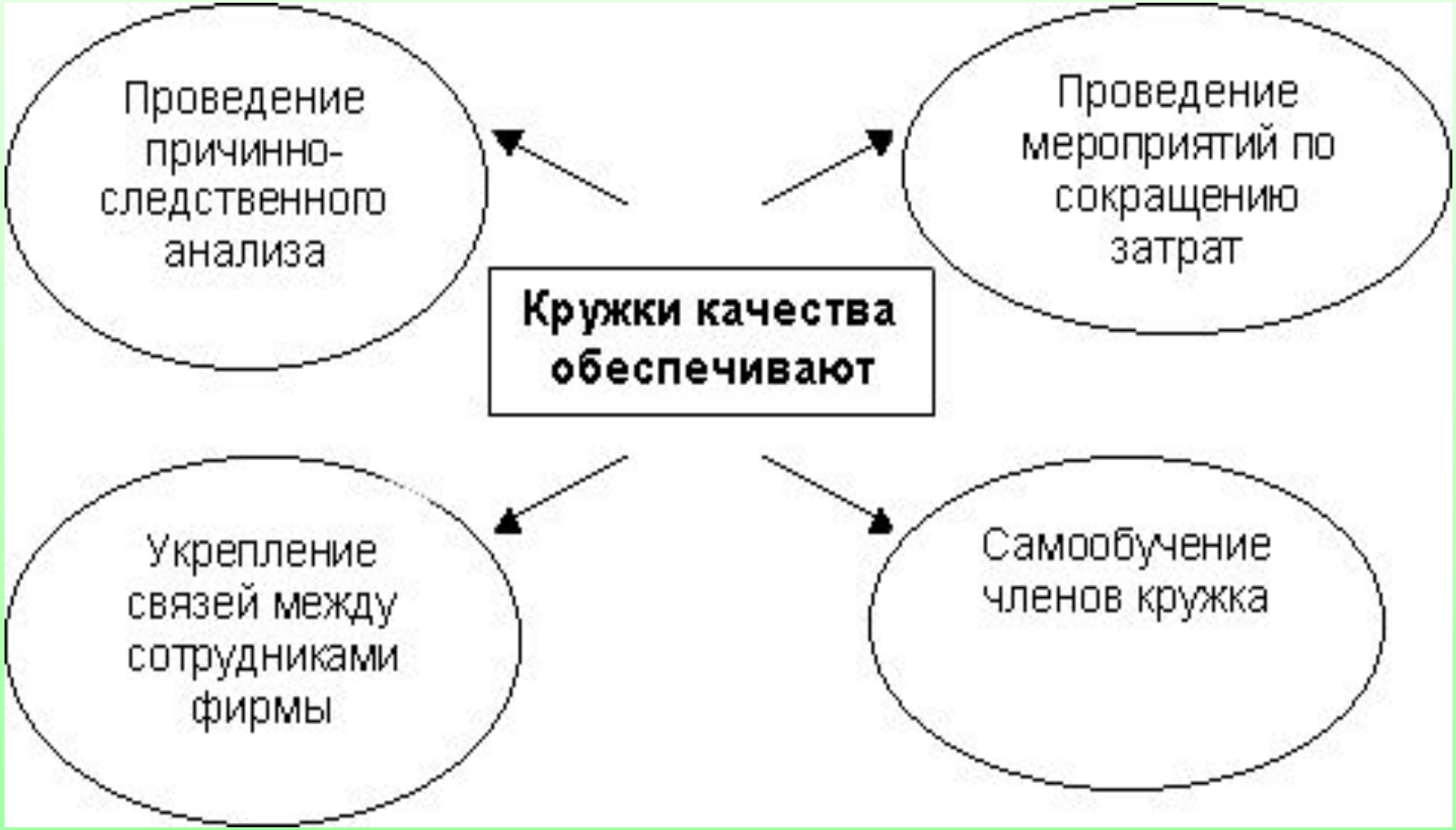
- Само-обучающаяся организация
- Самостоятель-ный подход работников

- Признание и поддержка компетентности сотрудников
- Оценка творчества, признание и поощрение результатов
- Атмосфера взаимного доверия и уважения
- Терпимость к неудачам
- Возможность работников обмена информацией вне организации
- Сотрудничество и обмен опытом внутри организации
- Эффективное использование внутренних и внешних знаний

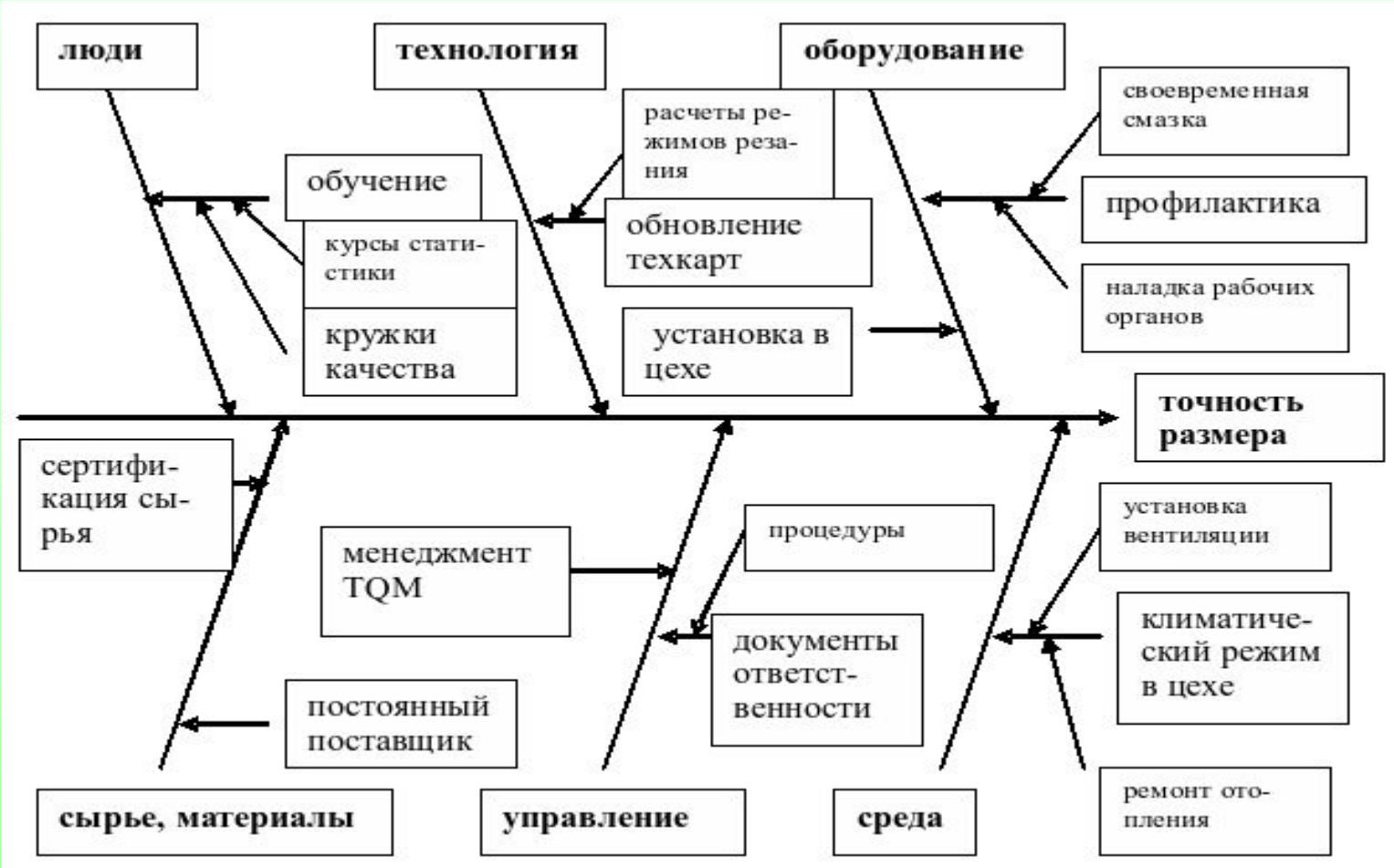
От управления к менеджменту качества по ISO 9001:2008

Термин / Оригинал (англ.)	Толкование (англ.) / Перевод	ISO 9000:2008(ГОСТ Р ИСО 9000:2008)
Результативность / Effectiveness	Doing the things in the right way / Делать вещи правильно	п.3.2.14 Степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов
Эффективность / Efficiency	Doing the right things / Делать правильные вещи	п.3.2.15 Связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами

Кружки качества в организации



Результат проведения причинно-следственного анализа



Список литературы

1.Горленко О.А., Мирошников В.В. Создание систем менеджмента качества в организации.- М.: Машиностроение – 1, 2002.- 126с.

2. Никифоров А.Д. Управление качеством: Учеб.пособие для вузов.- М.: Дрофа, 2004.- 720с.

3.Качалов В.А. Что такое «пригодность, достаточность и результативность СМК»? // Методы менеджмента качества.- 2007.- №4.- С.36-40.

4. ГОСТ Р ИСО 10015-2007 «Менеджмент организации. Руководящие указания по обучению».- М.: Стандартинформ, 2007- 27с.

5.Рябов В.В., Фролов Ю.В. Компетентность как индикатор человеческого капитала.- М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.- 45с.

Список литературы (продолжение)

6.Обучение – инвестиции в качество. Стандарт ИСО 10015 // ИСО 9000+14000+.- 2006.-№2.-С.4-7.

7.Иванов В.А., Шилов В.М., Оборин А.В. Постоянное улучшение и его место в СМК организации // Методы менеджмента качества.- 2004.- №4.- С.41-45.

8.Синявец Т.Д.Основы управления персоналом // Методы менеджмента качества.- 2007.- №6.- С.44-47.

9.Попов Г.В., Забегалина Т.В., Назина Л.И. Оценка профессиональных компетенций // Методы менеджмента качества.- 2007.- №6.- С.40-43.

10.Малиновский В.К. Мотивация сотрудников как процесс // Методы менеджмента качества.- 2005.- №10.- С.37-39.

11.Рахлин К.М. Управление знаниями: современные концепции стратегического управления и парадигма конкурентоспособности // Стандарты и качество.- 2005.- №7.- С.84-85.

Спасибо за внимание!

Тел./факс: (8162) 620323
E-mail: vladimir.isaev@novsu.ru