



Ф.П. Зотов  
Д.А. Подкин  
И.В. Воронский

## **УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ**

Екатеринбург  
2015

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВПО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра управления качеством

Ф.П. Зотов  
Д.А. Подкин  
И.В. Воронский

# **УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ**

Учебно-методическое пособие  
к практическим занятиям  
по дисциплине «Управление процессами»  
для студентов очной и заочной форм обучения;  
направление 27.03.02 «Управление качеством»

Екатеринбург  
2015

Печатается по рекомендации методической комиссии ИЛБиДС.  
Протокол № 9 от 25 июня 2014 г.

Рецензент – Н.А.Юдина, кандидат филологических наук

Редактор А.Л. Ленская  
Оператор компьютерной верстки Т.В. Упова

---

Подписано в печать 12.05.15		Поз. 40
Плоская печать	Формат 60×84 1/16	Тираж 10 экз.
Заказ №	Печ. л. 2,32	Цена руб. коп.

---

Редакционно-издательский отдел УГЛТУ  
Отдел оперативной полиграфии УГЛТУ

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
Тема 1. Формирование отношения к терминологии, выработанной знаниями о процессном управлении .....	4
Тема 2. Организационная структура .....	5
Тема 3. Идентификация и моделирование процессов .....	7
Тема 4. Группирование событий (подбор инструментов) вокруг фрагмента известной работы (деятельности) .....	8
Тема 5. Реконструкция действий во фрагменте известной деятельности (процесса), формализованных ранее .....	10
Тема 6. Логическое осмысление описания последовательности действий во фрагменте неизвестной работы (деятельности) .....	12
Тема 7. Сбалансированная система показателей .....	13
Тема 8. Формализация действий во фрагменте известной работы (деятельности) .....	14
Список рекомендуемой литературы .....	17
Приложения .....	18

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящее методическое пособие предназначено для выполнения практических заданий по дисциплине «Управление процессами» студентами различных форм обучения. Цель изучения данной дисциплины заключается в освоении методики процессного подхода к решению вопросов компетентного процессного управления в практике менеджмента организаций.

В пособии содержится 8 тем, каждая из которых включает основные аспекты процессного управления и варианты контрольных заданий. В приложениях содержатся примеры выполнения заданий. Выполнение практических заданий является необходимой частью учебного процесса, позволяя студенту, обучающемуся по направлению 27.03.02 «Управление качеством», глубже усвоить дисциплину, закрепить полученные знания и научиться применять свои навыки и умения в будущем. Приобретая первичные компетенции по дисциплине, обучаемый в дальнейшем вырабатывает способность быстро оценивать проблемную ситуацию и создавать последовательность действий для ее разрешения.

Предложенные темы и методики практикума являются результатом исследования современных технологий в области менеджмента качества, а также наблюдений за поведением менеджмента на российских предприятиях. Грамотное их освоение позволит студентам:

- вырабатывать собственное процессное понимание процесса (исполнения работы, деятельности);
- подбирать инструменты процессного управления (английская аббревиатура BPM) для описания событий;
- описывать последовательность действий во фрагментах деятельности;
- компоновать показатели работы (деятельности) с применением системы сбалансированных показателей (английская аббревиатура BSC);
- применять инструменты реинжиниринга процессов (английская аббревиатура BPR);
- регламентировать исследованные фрагменты деятельности;
- составлять презентации на выполненную работу.

### **ТЕМА 1**

#### **ФОРМИРОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ К ТЕРМИНОЛОГИИ, ВЫРАБОТАННОЙ ЗНАНИЯМИ О ПРОЦЕССНОМ УПРАВЛЕНИИ**

Принято считать, что терминология - это совокупность терминов, употребляемых в какой-либо области науки. Четкое представление о смысле общепринятых и специальных терминов позволяет полностью понять всю суть рассматриваемой деятельности.

Суть процессного подхода к управлению организацией заключается в том, что акцент при постановке задач и оценке результатов переносится с функций на процессы, создающие ценности для потребителя и организации (основные процессы, или бизнес-процессы), а также процессы поддержки и обеспечения основных процессов.

Процессный подход в управлении – это подход, определяющий рассмотрение деятельности любой организации как сети процессов, связанных с целями и миссией этой организации. Для того чтобы понимать всю сущность процессного подхода, важно сформировать собственное отношение к терминологии, выработанной знаниями о процессном управлении.

### Контрольные задания

#### Задание 1.1 (Приложение А)

Представить 8 – 10 определений понятия «процесс» из различных областей знаний, сформированных деятельностью людей. Выбрать наиболее предпочтительное определение понятия «процесс». Дать свое определение понятию «процесс». Представить графическое отображение понятия «процесс».

#### Задание 1.2

Представить иллюстрацию процесса водоснабжения в российских деревнях, сложившегося длительной историей жизнедеятельности. Дать определение понятия «процесс» согласно приведенной иллюстрации.

## ТЕМА 2 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

В практике управления организациями известны следующие подходы к построению организационных структур (структур управления):

- функциональный;
- процессный;
- проектный.

Организационной структурой называют взаимосвязь и взаимозависимость всех отделов и сотрудников организации, созданной для оптимального распределения и выполнения функций и достижения целей и задач, стоящих перед организацией.

Различают следующие типы организационной структуры.

***1. Централизованные (иерархические, бюрократические, функциональная):***

1) «*Пирамида*». Вся власть сосредоточена в руках одного руководителя, который отвечает за все в своей организации. Характерна для небольших организаций и для авторитарного стиля управления,

2) *линейно-штабная структура*. Возникает в условиях развивающегося бизнеса и усложнения структуры. «Штаб» состоит из людей, приближенных к руководителю. Они не обязательно осуществляют управленческие функции, но непосредственно находятся рядом с руководителем и помогают ему,

3) *линейно-функциональная структура*. Более сложный тип структуры. Полномочия и ответственность распределяются с точки зрения функций (продажи, закупки, работа с клиентами, работа с персоналом, реклама и т.п.). В условиях такой структуры ответственный сотрудник отвечает за свою область работы в организации,

4) *линейно-дивизионная структура*. Полномочия и ответственность распределяются по структурным подразделениям.

### ***II. Децентрализованные (адаптивные, органические, проектные):***

1) *командная структура*. Сотрудники организации работают по принципу паритета, распределяя полномочия и ответственность в соответствии со своими компетенциями. Один из них может брать на себя функцию организатора или лидера,

2) *проектная организация*. Такой тип организации возникает в условиях однократного объединения людей для достижения конкретной цели. В этом случае в группе выделяется руководитель проекта, также выполняющий функции координации и имеющий, скорее, обязанности, чем права или рычаги управления,

3) *смешанный (матричный) тип*. Объединение иерархической и проектной организаций.

***III. Процессные.*** Процессная организационная структура, придерживаясь устоявшихся структур, рекомендует реконструировать распределение полномочий и ответственностей с точки зрения процессов и видов деятельности.

## **Контрольные задания**

### **Задание 2.1** (Приложение Б)

Проанализировать организационную структуру управления деятельностью известной вам организации.

### **Задание 2.2**

Сделать выводы о действующей организационной структуре управления. Выделить ее преимущества и недостатки. Показать перспективу преобразований в структуре.

### ТЕМА 3

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ

Под идентификацией процесса понимают присвоение процессу уникального идентификационного признака, посредством которого процесс однозначно отличается от любого другого процесса в сети (системе) процессов в организации.

Существуют различные подходы к идентификации процессов. Идентификация процесса может осуществляться, например:

- уникальным названием процесса;
- с помощью маркировки – присвоения уникального идентификационного номера;
- присвоением имени;
- другими средствами.

Важно, чтобы принятый подход к идентификации процессов и взаимосвязей между ними наглядно и оперативно обеспечивал определение места процесса или его элементов в рамках моделируемой системы процессов.

Адекватное описание процессов возможно с помощью процедуры, называемой моделированием. Под термином «моделирование» следует понимать процесс создания точного, достаточного, лаконичного, удобного для восприятия и анализа описания системы, как совокупности взаимодействующих компонентов и взаимосвязей между ними.

Деятельность организации описать достаточно трудно, потому что она является достаточно сложной социально-экономической системой, со сложным характером взаимоотношений между составными частями и аспектами. Как правило, невозможно простыми обычными средствами обеспечить понимание таких систем.

Моделирование предполагает наличие в обязательном порядке установленного набора изобразительных (выразительных) средств и правил – языка описания объекта. Среди наиболее распространенных языков описания и соответствующих им моделей можно выделить:

- вербальную модель – описание на естественном языке;
- математическую модель – описание с помощью средств и правил определенного раздела (разделов) математики;
- графическую модель – описание объекта с помощью средств и правил графического изображения.

### Контрольные задания

#### Задание 3.1 (Приложение В)

Смоделировать субпроцесс «Учебная практика» по форме, представленной на рис. 1.

### Задание 3.2

Смоделировать традиционный процесс водоснабжения в российских деревнях (источник: *Как носили воду коромыслом?* URL: <http://rusmudr.ru/post/koromyslo> (дата обращения: 13.10.2012).

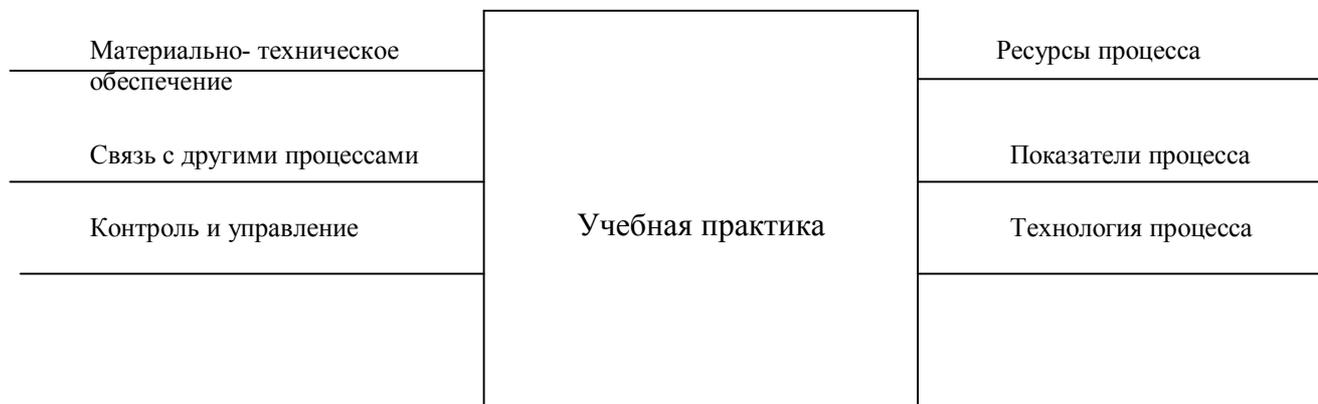


Рис.1. Форма идентификации процесса

## ТЕМА 4

### ГРУППИРОВАНИЕ СОБЫТИЙ (ПОДБОР ИНСТРУМЕНТОВ) ВОКРУГ ФРАГМЕНТА ИЗВЕСТНОЙ РАБОТЫ (ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Отображение процессов помогает представить их в лаконичной форме как в целом, так и по основным составляющим. Отображение процессов особую роль играет при анализе, обсуждении для выработки специалистами единого подхода внесения изменений в существующее состояние.

Существует большое количество методов отображения процессов, каждый имеет свои преимущества и недостатки. Наиболее популярными, современными являются следующие: диаграмма потоков, блок-схема, сетевой график, диаграмма последовательностей, процессно-функциональная диаграмма.

Универсального метода не существует, ни один из перечисленных не дает полной картины, поэтому главный критерий – это пригодность и полезность в конкретной задаче.

### Контрольные задания

#### Задание 4.1 (Приложение Г)

Представить описание процесса «Анализ договоров» (таблица 1) в виде диаграммы последовательностей (алгоритма).

Описание процесса «Анализ договоров» из 22 событий

<p>1. На входе: потенциальный заказчик со своими требованиями к продукции, оформленными в виде «Заявки». «Заявка» содержит информацию о требуемой продукции, запрос о сроках ее изготовления, цене, условиях оплаты и т.д. «Заявка» может быть получена в письменном виде по традиционной либо электронной почте или посредством факсимильной связи и должна быть направлена Генеральному директору для рассмотрения (визирования). Все «Заявки» после рассмотрения Генеральным директором поступают в ППО и регистрируются в «Журнале регистрации входящих документов ППО».</p>
<p>2. На основе «Заявки» потенциальному заказчику направить «Опросный лист» с целью идентификации требований заказчика.</p>
<p>3. Зарегистрировать заполненный потенциальным заказчиком «Опросный лист» в «Журнале регистрации заявок».</p>
<p>4. Передать зарегистрированный «Опросный лист» в процедуру СМК.210 «Проектирование» Главному конструктору для анализа требований заказчика.</p>
<p>5. Главный конструктор, начальник ОКЭП совместно с начальником ТО анализируют требования заказчика и возможности производства.</p>
<p>6. При отрицательном решении относительно возможностей производства заказчику пишется мотивированный отказ.</p>
<p>7. При положительном решении относительно возможностей производства Главным конструктором составляется «Габаритный чертеж» и «Дополнение к габаритному чертежу» с учетом требований, не установленных заказчиком, но для подразумеваемого применения, а также с учетом законодательных, регулирующих требований и внутренних актов организации.</p>
<p>8. Получить в ходе исполнения процедуры СМК.210 «Проектирование» – «Габаритный чертеж» и «Дополнение к габаритному чертежу».</p>
<p>9. Отправить на согласование и подпись потенциальному заказчику «Габаритный чертеж» и «Дополнение к габаритному чертежу» (согласование требований к продукции, возможно отличающихся от сформулированных ранее на этапе).</p>
<p>10. Получить от потенциального заказчика подписанные «Габаритный чертеж» и «Дополнение к габаритному чертежу». После подписания «Габаритного чертежа» и «Дополнения к габаритному чертежу» потенциальный заказчик приобретает статус реального заказчика. Оригиналы подписанных «Габаритного чертежа» и «Дополнения к габаритному чертежу» хранятся вместе с «Договором».</p>
<p>11. Сформировать стоимость изготовления продукции. На основании согласованных с заказчиком «Габаритного чертежа», «Дополнения к габаритному чертежу» и предварительных норм расхода материала составляется «Плановая калькуляция».</p>

12. Сформировать и отправить реальному заказчику письмо с указанием стоимости и сроков изготовления.
13. Получить письмо-ответ от реального заказчика с его согласием на изготовление продукции с установленными требованиями.
14. На основании письма-ответа составить и подписать Ген. директором ОАО «МКрЗ» Договор на изготовление и поставку продукции. Зарегистрировать подписанный Договор в «Книге регистрации договоров». На данном этапе определить номер заказа.
15. Подписанный с нашей стороны Договор с приложением отправить на подпись реальному заказчику.
16. Получить подписанный Договор. Подписанный оригинал хранится в ППО.
17. Получить предоплату по Договору.
18. После получения предоплаты передать в процедуру СМК.22 «Планирование выпуска продукции» (на запуск в производство), подписанную копию «Габаритного чертежа» и «Дополнения к габаритному чертежу», зарегистрировать при этом выдачу Документов в СМК.21 «Журнале регистрации заявок», приготовленный «Лист данных по Договору».
19. Получить «Лист данных для извещения о готовности кранового оборудования к отгрузке» в ходе исполнения процедуры СМК.22 «Планирование выпуска продукции», в котором указаны номер заказа, комплектность, форма отгрузки и сумма транспортных расходов.
20. Составить «Извещение о готовности продукции к отгрузке» в произвольной форме с приложением счета для оплаты транспортных расходов. Известить заказчика о готовности продукции и ее готовности к отгрузке.
21. Получить окончательный расчет за изготовленную продукцию и транспортные расходы.
22. Составить «Отгрузочные реквизиты» и передать процедуру СМК.26 «Хранение и отгрузка».
На выходе: устно дать команду о начале отгрузки в процедуру СМК.22 «Планирование выпуска продукции».

## **ТЕМА 5**

### **РЕКОНСТРУКЦИЯ ДЕЙСТВИЙ ВО ФРАГМЕНТЕ ИЗВЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРОЦЕССА), ФОРМАЛИЗОВАННЫХ РАНЕЕ**

Организация деятельности – система мер, направленных на рационализацию сочетания в пространстве и времени вещественных элементов и людей, занятых в этой деятельности. Под организацией деятельности понимают методы подбора и сочетания её элементов в пространстве и времени в целях достижения конечного результата.

Рациональная организация производственных процессов на любых предприятиях базируется на следующих принципах:

- специализация и стандартизация;
- прямоточность;
- непрерывность;
- ритмичность;
- автоматичность;
- профилактика.

## Контрольные задания

### Задание 5.1 (Приложение Д)

Описать в логической последовательности действия персонала структурных подразделений производственного цеха, специализирующегося на выполнении определенных видов деятельности.

*В классическом управлении промышленным предприятием всегда присутствуют подразделения: производственные, снабжения, сбыта, комплектации, проектирования и разработки, ремонта оборудования, финансов, планирования, труда и заработной платы и прочие. Выполнение каждым из них своей работы определяется этапом жизненного цикла продукции. В крупных подразделениях, например производственном цехе, тоже образованы функциональные области: производственные участки, плано-диспетчерское бюро, технологическое бюро, плано-экономическое бюро, бюро труда и заработной платы и прочие.*

*На рис. 2 представлена организация производства в одном структурном подразделении (цехе), начиная с поступления материально-технических ресурсов (МТР) до изготовления готовой продукции.*

*Производство представлено этапами, функциональные границы которых определены специализацией работ. Функциями получения и складирования МТР наделены работники плано-диспетчерского бюро, отдела снабжения, службы диспетчера и склада, которые участвуют в подготовке производства (т.е. в операциях, которые носят подготовительный характер). Выполнение технологических операций осуществляется непосредственно на производственных участках цеха и обеспечивается функциональными действиями сотрудников технологического бюро, отдела труда и заработной платы. Контроль (включая как послеоперационный, так и окончательный) осуществляется работниками отдела технического контроля (ОТК), наделенными функциями оценки соответствия изготавливаемой продукции предъявляемым ей требованиям. Операции промежуточного складирования осуществляются работниками плано-диспетчерского бюро, службы диспетчера, производственного участка, а движение бракованных изделий сопровождается действиями технологов, работников производственных участков и работников ОТК и т. д.*



Рис. 2. Организация производства в цехе

## ТЕМА 6 ЛОГИЧЕСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ ОПИСАНИЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЙ ВО ФРАГМЕНТЕ НЕИЗВЕСТНОЙ РАБОТЫ (ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Эффективный менеджмент с точки зрения процессного подхода можно представить как совокупность хорошо описанной сети процессов. Постоянно реализуемые процедуры планирования, обеспечения, управления, улучшения в рамках каждого процесса известны как цикл управления PDCA.

### Контрольные задания

#### Задание 6.1 (Приложение Е)

Описать или отобразить процесс «Учебная практика».

## ТЕМА 7 СБАЛАНСИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Результативность и эффективность деятельности оценивается как количественно, так и качественно. При этом результативность характеризуется степенью достижения запланированного и достигнутого, а эффективность характеризуется как соотношение того, что достигли, к тому, что затратили.

Существует целый ряд показателей в деятельности организации, которые отражают как по результативности, так и по эффективности, например уровень прибыли, производительность труда, себестоимость продукции, объемы продаж, курс акций и прочее.

Однако единственного показателя не существует, и в модели ISO 9001 рекомендовано рассматривать показатели в системе, т.е. комплексно. В частности, рекомендуется задействовать систему сбалансированных показателей (ССП, или на английском – BSC), разработанную в 1992 году Р.С. Капланом, Д.П. Нортон (США).

Как системная оценка СПП состоит из набора ключевых направлений, которые авторы СПП назвали перспективами. Предлагается 4 основных перспективы:

- потребители;
- персонал;
- финансы;
- процессы.

При выборе показателей для перспективы «потребители» отвечают на 2 вопроса:

- 1) кто является нашей целевой аудиторией?
- 2) из каких ценностей мы исходим, обслуживая целевую аудиторию?

В перспективе «персонал» оценивается как основа деятельности организации.

Перспектива «финансы» позволяет судить о том, насколько результативно и эффективно организация поработала для достижения своих целей.

Перспектива «процессы» позволяет выделить ключевые процессы, которые можно совершенствовать для того, чтобы постоянно повышать ценность товаров в глазах клиентов и акционеров.

В перспективе «обучение и развитие» оцениваются существующие навыки сотрудников, персонала в соответствии с уровнем, который необходим для достижения целей, поставленных перед организацией.

### Контрольные задания

#### Задание 7.1 (Приложение Ж)

Разработать и представить показатели хозяйственной деятельности УГЛТУ в текущем году, как обеспечение стратегических целей на основе СПП.

## **ТЕМА 8**

### **ФОРМАЛИЗАЦИЯ ДЕЙСТВИЙ ВО ФРАГМЕНТЕ ИЗВЕСТНОЙ РАБОТЫ (ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Реинжиниринг бизнес-процессов (РБП) – это фундаментальное переосмысление процессов для достижения перелома в работе по совершенствованию управления в кризисных ситуациях. Авторами РБП (по-английски BPR) являются американские исследователи М. Хаммер, Дж. Чампи.

В процессе проведения РБП выделяют 4 фазы:

- 1) планирование;
- 2) перестроение (перепроектирование);
- 3) преобразование;
- 4) внедрение.

В РБП отмечают 4 основные группы действий:

- уничтожить;
- упростить;
- объединить;
- автоматизировать.

Особенность метода построения карты процесса – это использование двух осей, определяющих эту карту в двумерном пространстве. По одной формируется перечень действий, по другой оси устанавливают документы, исполнителей, вход и выход процесса.

Карта процесса является наиболее показательной в зрительном отношении методом отображения процесса, пригодным в реинжиниринге. С помощью карты процесса можно определить действия или этапы, которые не добавляют ценности результату процесса, и выявить значимые действия, которые совершаются неправильно или неэффективно.

Анализ процесса проводится в несколько этапов:

- «как есть» - схематизация существующего процесса;
- «как должно быть» - определение уровня исполнения, которого предприятие может достичь без использования дополнительных инвестиций;
- «как могло бы быть» - определение уровня исполнения, которого предприятие может достичь при дополнительном вложении значительных ресурсов.

Порядок составления карты процесса для целей и анализа:

- 1) собирают информацию об описываемом процессе. Такая информация может быть получена из документации и интервью с исполнителями и руководителями. Вся полученная информация относится к ситуации «как есть»;
- 2) определяют место процесса в сети процессов организации. Уточняется название, формулируются цели;
- 3) определяют начало процесса и его окончание;
- 4) записывают все действия (события). Рекомендуется использовать карточки или наклейки;

- 5) заполняют все карточки;
- 6) расчерчивают большой лист бумаги (А3);
- 7) располагают карточки «как есть», дополняют их символами;
- 8) дополняют последовательность действий описанием;
- 9) определяют показатели результативности и эффективности этого процесса.

Такая процедура может работать в различных случаях, когда надо разрешать проблемы. Далее карта применяется на этапе измерений и оценки, при стандартизации, для целей улучшения.

### Контрольные задания

#### Задание 8.1 (Приложение 3)

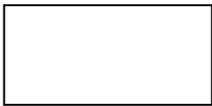
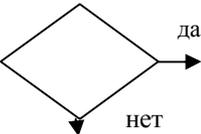
Выбрать процесс для совершенствования и осуществления действий по изменениям. Подвергнуть его совершенствованию, ориентируясь на задание. Построить процесс «как должно быть», применяя технологию реинжиниринга.

Порядок выполнения задания:

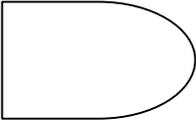
- 1) прочитайте введение и описание процесса, определите начало (вход) и его окончание (выход);
  - 2) определите всех действующих лиц процесса;
  - 3) напишите на карточках все действия и решающие моменты процесса.
- Для обозначения используйте символы, представленные в табл. 2;

Таблица 2

Таблица символов для изображения карты процесса

Символ	Значение	Пример
	Вход/выход	Запрос, новое требование клиента
	Задача, действие, момент исполнения	Проведение встречи, телефонный звонок
	Принятие решения	Да/нет, принято/отвергнуто, соответствует критериям/не соответствует
	Документ	Отчет, протокол

Окончание табл. 2

	Задержка	Ожидание услуги
	Продолжение	Переход на другую страницу или другую часть таблицы
	Стрелка	Указывает направление процессов

4) на большом листе бумаги постройте систему координат: по оси абсцисс отложите время, по оси ординат расположите действующих лиц (рис. 3);

5) постройте процесс «как есть»: расположите карточки на листе, учитывая расположение событий во времени и «по действующим лицам». Укажите связи между карточками с помощью стрелок;

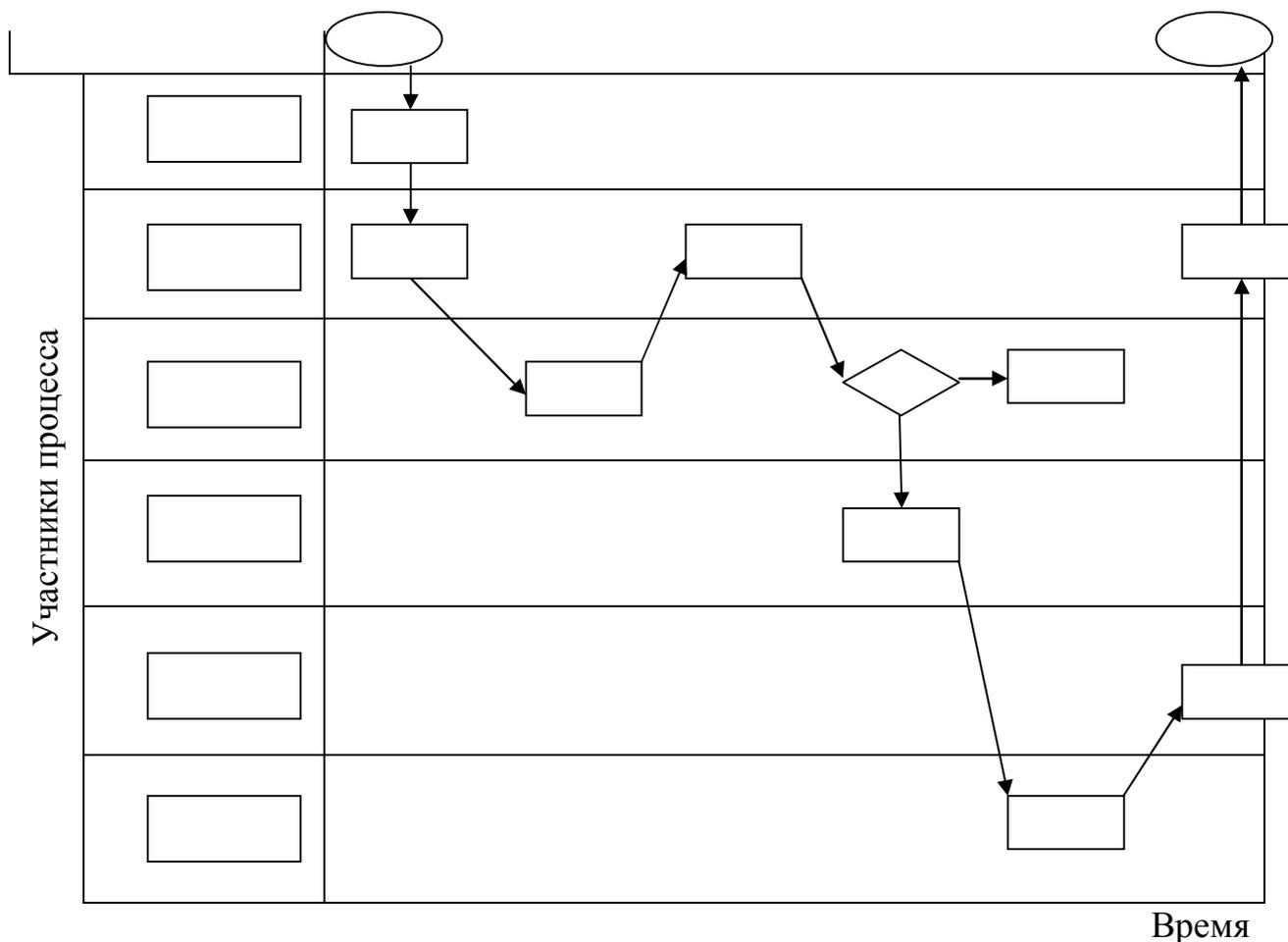


Рис. 3. Карта процесса

- 6) проставьте на оси абсцисс отметки времени для каждой операции;
- 7) расставьте точки ожидания;
- 8) посчитайте полезное время и время ожиданий;
- 9) проанализируйте карту процесса и дайте свои рекомендации по построению процесса «как должно быть»;
- 10) сформулируйте основную идею уровня исполнения «как могло бы быть».

### **СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Руководство по процессному подходу к системам менеджмента качества (документ ISO/TC 176/SC 2/N544R) / – М.: НП «Интерсертифика – Холдинг», 2002.
2. Уилер Д., Чамберс Д. Статистическое управление процессами. Оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2009.
3. Каплан Р.С., Нортон Д.П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. – М.: Олимп-Бизнес, 2008.
4. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе. – СПб.: Изд-во СПб. универ-та, 1997.
5. Аниськина Н.Н., Федосеева Т.Е. Принципы качественного менеджмента в реформе профессионального образования // Качество, инновации, образование и CALS-технологии: материалы международного симпозиума. – М.: Фонд «Качество». 2007. – С. 15-21.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение А.

#### Пример выполнения практического задания 1.1

##### **1. Представить 10 определений понятия «процесс».**

1. *Процесс* – выполнение инструкций компьютерной программы на процессоре ЭВМ. (Сфера – Информатика).

2. *Судебный процесс* – судебное мероприятие по какому-либо подсудному делу. (Сфера – Юриспруденция).

3. *Процесс* – закономерно происходящая последовательная схема событий. (Сфера – Астрология).

4. *Процесс познания* – совокупность процедур и методов приобретения знаний о явлениях и закономерностях объективного мира. (Сфера – Гносеология).

5. *Процесс* – совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы. (Сфера- Менеджмент качества).

6. *Бизнес-процесс* – это совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определенного продукта или услуги для потребителей. (Сфера – Реинжиниринг).

7. *Процесс социализации* – усвоение индивидом образцов поведения, психологических установок, социальных норм и ценностей, знаний, навыков, позволяющих ему успешно функционировать в обществе. (Сфера – Обществознание).

8. *Информационный процесс* – совокупность последовательных действий (операций), производимых над информацией (в виде данных, сведений, фактов, идей, гипотез, теорий и пр.), для получения какого-либо результата. (Сфера – Информационные технологии).

9. *Реакционный процесс* – химическая реакция, в ходе которой образуются различные химические вещества; протекает в специальных реакторных устройствах - химических реакторах. (Сфера – Химия).

10. *Инновационный процесс* – последовательное превращение идеи в товар, проходящий этапы фундаментальных и прикладных исследований, конструкторских разработок, маркетинга, производства и сбыта. (Сфера – Экономика).

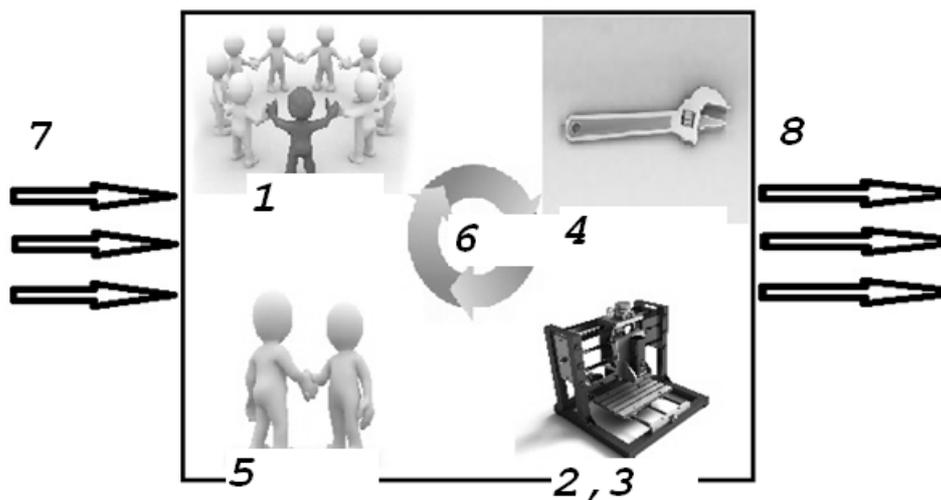
##### **2. Выбрать наиболее предпочтительное определение понятия «процесс».**

Процесс – совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы. (Сфера- Менеджмент качества).

**3. Дать свое определение понятия «процесс».**

Процесс – это совокупность людей (1), оборудования (2), материалов (3), методов измерения (4) и внешней среды (5), которые взаимодействуют между собой (6) с целью преобразования входящих данных (7) в выходящие данные (8) (см. рисунок).

**4. Графическое отображение понятия «процесс».**



## **Приложение Б.**

### **Пример выполнения практического задания 2.1**

В ЗАО «Управляющая компания Верх-Исетская» используется линейно-функциональная организационная структура управления, которая представлена на сайте компании.

По нашему мнению, данная структура выбрана оптимально в связи с узкой специализацией отделов. Линейно-функциональная структура управления предприятия состоит:

- из линейных подразделений, осуществляющих в организации основную работу;
- из специализированных обслуживающих функциональных подразделений.

Линейные звенья принимают решения, а функциональные подразделения информируют и помогают линейному руководителю в разработке конкретных вопросов и подготовке соответствующих решений, программ, планов для принятия конкретных решений. Функциональные службы доводят свои решения до исполнителей либо через высшего руководителя, либо (в пределах специальных полномочий) прямо.

Как правило, функциональные службы не имеют права самостоятельно отдавать распоряжения производственным подразделениям. Роль и полномочия функциональных подразделений зависят от масштабов хозяйственной деятельности и структуры управления фирмы в целом. Функциональные службы осуществляют всю техническую подготовку производства, готовят варианты решения вопросов, связанных с руководством процессом производства, освобождают линейных руководителей от планирования, финансовых расчетов, материально-технического обеспечения производства и т.д.

Линейно-функциональная структура управления обладает целым рядом преимуществ:

- быстрое осуществление действий по распоряжениям и указаниям, отдаваемым вышестоящими руководителями нижестоящим;
- стабильность полномочий и ответственности персонала;
- личная ответственность каждого руководителя за результаты деятельности;
- профессиональное решение задач специалистами функциональных служб.

Основными недостатками линейно-функциональной структуры управления являются:

- разногласия между линейными и функциональными службами;
- противодействие линейных менеджеров работе функциональных специалистов;

- неналаженный документооборот;
- возникновение внутрипроизводственных барьеров, ограничивающих рамки заинтересованности функциональных подразделений в эффективном развитии производства.

Выводы:

1) преимущества позволяют быстро реагировать на изменения во внешней среде, сочетать линейные (производственные) подразделения, выполняющие весь объем основной производственной деятельности, с отделами и службами, реализующими конкретные функции управления в масштабах всей организации;

2) недостатки не позволяют применять структуру для управления сложными и крупными предприятиями сферы гостеприимства.

**Приложение В.  
Пример выполнения практического задания 3.1**

**Материально техническое обеспечение**

1. Компьютерные классы вуза (получение новых знаний и совершенствование практических навыков по дисциплинам информационного цикла).  
Электронно-вычислительное оборудование (оборудование с перечнем программ для выполнения поставленных задач).

**Связь с другими процессами**

2. Не сможем войти в процесс, пока не закончим получение знаний по дисциплине ООК. Для выхода из процесса, необходимо усовершенствовать практические навыки, выполняя практические задания, чтобы получить желаемый результат, который будет широко использоваться в процессе «Управление организацией», на 4 курсе.

**Контроль и управление процессом**

3. Оперативные самоуправления и действия, приближенные к источнику.

Предлагаемые изменения в процессе  
Основных изменений требует технология процесса:  
1) мало ограничиваться одним предметом ООК, надо добавить знание предметов – сети ЭВМ, всеобщее УК;  
2) в регламент необходимо добавить посещение практик для недопущения сбоев.

Дисциплина «Учебная практика»

**Персонал**

4. Студенты группы МТД-35 УГЛТУ, быстро усваивающие материал, благодаря знаниям предмета ООК. Возможность проявления мастерства с полным раскрытием мастерства.

**Показатели процесса**

5. Регулируемая производительность (количество выполненных заданий); ритм выполнения; выполнение в определенный срок; точность и конкретность; аккуратность.

**Технология процесса**

6. Регламент: получение методических материалов, получение заданий, выполнение заданий согласно установленным нормативам, отчет по практике. Не допускаются сбои.

Моделирование процесса «Учебная практика»

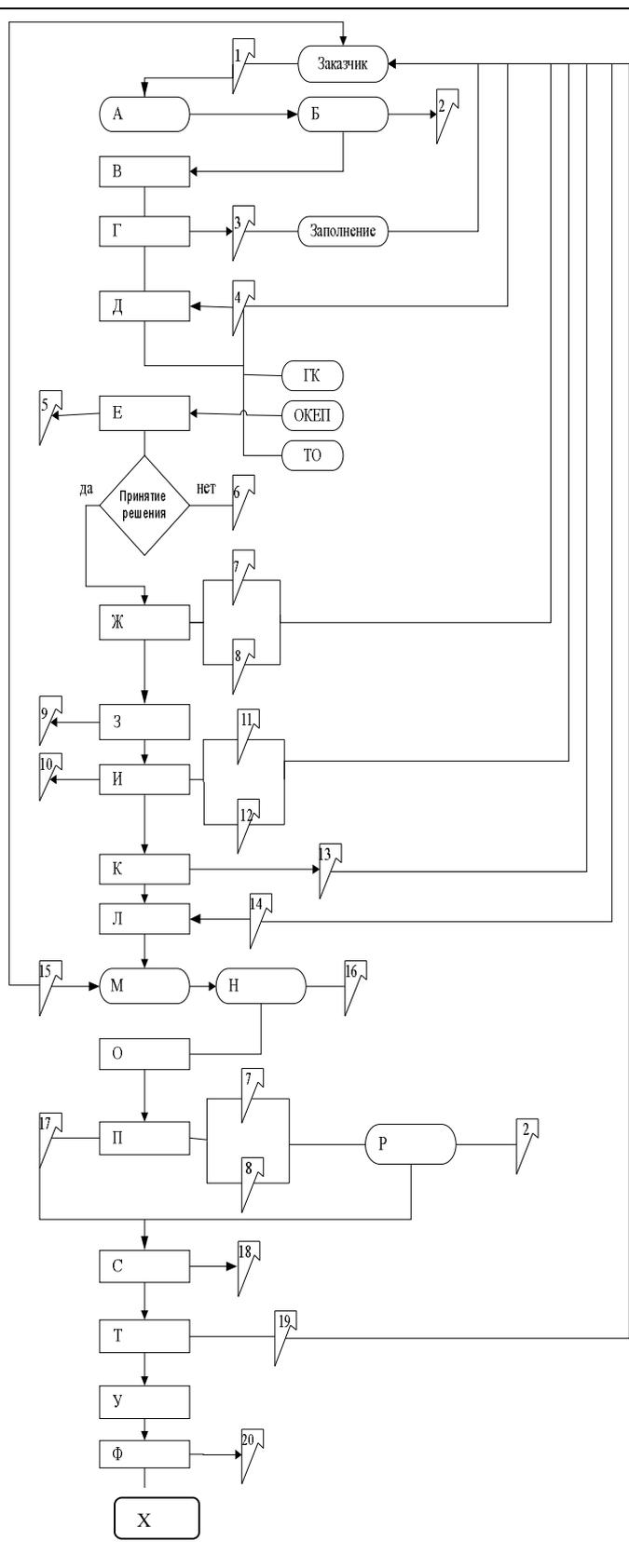
Моделирование процесса водоснабжения в российских деревнях

<b>Наименование процесса:</b>	<b>Традиционное водоснабжение в российских деревнях</b>	
<b>Общая оценка</b>	<b>Процесс с полным удовлетворением требований заказчиков и оптимизацией по расходованию ресурсов</b>	
	<b>Предлагаемые изменения</b>	
<b>Материально-техническое оснащение</b>	Процесс может быть номинирован в качестве модели для отладки характеристик основных процессов в промышленных организациях	<b>Персонал</b>
а) коромысло - идеальное оборудование из природных материалов, по дизайну максимально комфортного применения для оператора (тщательно подогнано по фигуре, гармонизировано с формой плеч), б) ведра, применяемые или порожние - как сигнальная система к их наполнению, или наполненные - как транспортный контейнер по форме, препятствующей расплескиванию		а) созданный природой, легко осваивающий квалификацию и находящийся в гармонии с природой; б) с полным раскрытием потенциала и возможностью проявления мастерства

<b>Связь с другими процессами</b>	<b>Документация процесса</b>	<b>Показатели процесса, всецело приспособленные к выполнению задач процесса</b>
а) водораспределение - колодец с приспособлениями в роли распределителя с максимальной безотказностью и готовностью к работе; б) водопотребление (опорожнение ведер) - процесс заказчика, формирующий производственный ритм	Стандарт процесса отлажен природой и здравым смыслом, в связи с чем лишен ограничений в части противоречий в действиях	а) стройность и грациозность действий, б) равновесие, в) высокая гибкость, г) регулируемая производительность, д) ритм, е) поставка «точно в срок», ж) плавность
<b>Контроль и управление процессом</b>		<b>Технология процесса</b>
а) полный самоконтроль качества и количества, приближенный к источнику действий, не допускающий отклонения от требований; б) полномочия и ответственность, полученные для оперативного самоуправления; в) процесс управляется процессом заказчика (водопотреблением)		отлаженный до деталей регламент с четким алгоритмом и обеспечением, не допускающим сбоев и аритмии

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г.**  
**Пример выполнения практического задания 4.1**  
**Отображение процесса**

Документ	Событие
1. Заявка	А. Рассмотрение заявки Генеральным директором
2. Журнал регистрации	Б. Регистрация заявки (канцелярия)
3. Опросный лист (ОЛ)	В. ППО: идентификация требований
4. Заполненный опросный лист (ОЛ)	Г. Формирование ОЛ
5. Журнал регистрации ОЛ	Д. Регистрация ОЛ
6. Мотивационный отказ	Е. Оформление решения
7. Габаритный чертеж (ГЧ)	Ж. Составление раб. чертежа
8. Дополнение к ГЧ	З. Заключение договора с заказчиком
9. Подписанный ГЧ	И. Формирование стоимости изготовления продукции
10. Подписание дополнения к ГЧ	К. Формирование письма
11. Договор	Л. Составление договора
12. Плановая калькуляция	М. Подписание Ген. директором (Ген. директор)
13. Письмо с указанием стоимости и сроков изготовления	Н. Регистрация (канцелярия)
14. Письмо - ответ	О. Определение номера заказа
15. Договор	П. Внесение предоплаты заказчиком
16. Книга регистрации договора	Р. Регистрация (канцелярия)
17. Лист данных по договору	С. Запуск производства
18. Лист данных для извещения о готовности оборудования	Т. Составление извещения
19. Извещение о готовности продукции	У. Расчет расходов
20. Реквизиты	Ф. Составление реквизитов
	Х. На выходе – команда о начале отгрузки



**Приложение Д.**  
**Пример выполнения практического задания 5.1**

1. Принять материально-технические ресурсы (планово-диспетчерское бюро, работники отдела снабжения, службы диспетчера и склада).
2. Складируют МТР (планово-диспетчерское бюро, работники отдела снабжения, службы диспетчера и склада).
3. Провести технологическую операцию (технологическое бюро, сотрудники отдела труда и заработной платы).
4. Контролировать МТР, прошедшие технологическую операцию (отдел технического контроля).
5. Анализировать ситуацию и решить, куда материалы, полуфабрикаты и комплектующие следуют дальше, в годную продукцию или в брак (планово-экономическое бюро).
6. Решить, выпустить годную продукцию или транспортировать брак (планово-экономическое бюро).
7. Выпустить годную продукцию (при положительном решении) (планово-экономическое бюро, бюро труда, технологическое бюро).
8. Транспортировать брак (при отрицательном решении) (планово-экономическое бюро; бюро труда, технологическое бюро).
9. Решить, окончена обработка в цехе или нет (работники производственных участков).
10. Если обработка в цехе не окончена, то транспортировать на промежуточное складирование материалы, полуфабрикаты и комплектующие (планово-диспетчерское бюро, службы диспетчера, производственного участка).
11. Транспортировать промежуточное складирование снова на технологическую операцию (планово-диспетчерское бюро, службы диспетчера, производственного участка).
12. Если обработка в цехе окончена, то решить, передать в цеха-смежники или складировать и доставить (работники производственного участка, планово-экономическое бюро).
13. Передать в цеха-смежники или складировать и доставить готовую продукцию (работники производственного участка, планово-экономическое бюро).
14. Транспортировать в цеха-смежники (технологи, работники производственного участка).
15. Завершить обработку (готовая продукция находится на последней стадии технологической операции) (технологическое бюро, планово-экономическое бюро, бюро труда, работники производственного участка).
16. Складируют готовую продукцию (технологическое бюро, планово-экономическое бюро, бюро труда, работники производственного участка, технологи).

17. Доставить готовую продукцию (технологическое бюро, планово-экономическое бюро, бюро труда, работники производственного участка, технологи);

18. Решить, исправимый брак или нет (технологи, работники производственных участков, работники ОТК, планово-экономическое бюро).

19. Решить, исправимый в данном цехе или исправимый в другом цехе брак (технологи, работники производственных участков, работники ОТК, планово-экономическое бюро).

20. Если брак исправимый в данном цехе, то транспортировать исправимый в данном цехе брак снова на технологическую операцию (технологи, работники производственных участков, работники ОТК).

21. Если брак исправимый в другом цехе, то поставить на исправление в другом цехе брак (технологи, работники производственных участков, работники ОТК).

22. Если брак неисправимый, то изолировать брак (технологи, работники производственных участков, работники ОТК).

### **Приложение Е.**

#### **Пример выполнения практического задания 6.1**

Учебная практика является непосредственным продолжением учебного процесса для студентов 1-го и 2-го годов обучения и проводится в течение двух недель в конце 2-го и двух недель в конце 4-го семестров.

Целью учебной практики является получение новых знаний и совершенствование практических навыков по дисциплинам информационного цикла:

- изучение распределенных баз данных, экспертных систем и защиты информации,
- практическое освоение алгоритмических и аппаратных основ компьютерной графики, методов создания реалистических трехмерных изображений, операционных систем и современных компьютерных оболочек,
- изучение моделей сетей ЭВМ.

Также учебная практика студентов первого и второго курсов может быть связана с освоением дисциплин социологического, экономического и организационно-управленческого характера.

Описание процесса «Учебная практика»

1. Согласно государственному образовательному стандарту РФ определяется программа учебной практики.
2. Назначаются преподаватели - руководители практики каждого из студентов или отдельной группы.
3. Приводятся требования к отчету по практике, его содержанию и оформлению.
4. Часы и место проведения (компьютерные классы вуза, оснащенные современным электронно-вычислительным оборудованием, кафедра управления качеством) определяются учебным отделом вуза.
5. Руководитель учебной практики выдает студентам задания и методические пособия. Задания на практику формулируются индивидуально для каждого студента или группы студентов (2-5 человек).
6. Студенты обязаны выполнить задания в определенные сроки, назначенные руководителем.
7. По истечении срока руководитель учебной практики проверяет правильность выполнения заданий.
8. По окончании учебной практики студенты должны сдать отчет о проделанной работе.
9. Устанавливаются время и порядок проведения зачета по практике.
10. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

**ПРИЛОЖЕНИЕ Ж.**  
**Пример выполнения практического задания 7.1**

Показатели деятельности вуза по четырем перспективам

	Наименование показателя	Единица измерения	Ответственный	Частота исчисления	Метод расчета
1	2	3	4	5	6
<b>1. Показатели в перспективе «Клиент»</b>					
1.1	Востребованность выпускника на рынке труда	%	Государство	1 раз в год	Количество выпускников, устроившихся на работу по специальности, к общему количеству выпускников
1.2	Число привлеченных абитуриентов в УГЛТУ	Кол-во	Проректор по учебной работе	1 раз в год	Отчет по количеству абитуриентов, поступающих в УГЛТУ
1.3	Число бюджетных мест	Кол-во	Государство	1 раз в год	Количество бюджетных мест (определяет государство)
1.4	Доля иностранных студентов	%	Проректор по учебной работе	1 раз в год	Количество иностранных студентов к общему количеству студентов
<b>2. Показатели в перспективе «Процесс»</b>					
2.1	Успешная аттестация	%	Проректор по учебной работе	1 раз в семестр	Количество успешных оценок (отл., хор., удовл.) по итогам аттестации к общему количеству студентов, закончивших семестр
2.2	Научно-исследовательская деятельность	Шт. научные работы	Проректор по учебной работе	1 раз в год	Отчет по количеству научно-исследовательских работ
2.3	Число методических работ	Штук	Проректор по учебной работе	1 раз в год	Отчет по количеству методических работ
2.4	Успешная аккредитация	–	Ректор	1 раз в пять лет	Свидетельство об аккредитации

1	2	3	4	5	6
<b>3. Показатели в перспективе «Персонал»</b>					
3.1	Число обучений сотрудников университета	Человек/год	Проректор по учебной работе	1 раз в год	Количество обученных сотрудников университета
3.2	Процент аттестованных сотрудников университета	%	Проректор по учебной работе	1 раз в год	Количество аттестованных сотрудников к общему числу
3.3	Доля сотрудников, имеющих ученую степень	%	Проректор по учебной работе	1 раз в год	Количество сотрудников, имеющих ученую степень, к общему числу сотрудников
3.4	Количество тренингов на одного специалиста	Час	Проректор по учебной работе	1 раз в год	Отчет по пройденному количеству часов тренинга
<b>3. Показатели в перспективе «Персонал»</b>					
4.1	Денежные средства за обучение в пользу УГЛТУ	Рубли	Бухгалтерия	1 раз в семестр	Отчет о полученных денежных средствах за обучение студентов
4.2	Затраты на оснащение учебных мест	Рубли	Проректор по учебной работе	1 раз в семестр	Затраты, понесенные на оснащение учебных мест
4.3	Затраты на обновление рабочих мест	Рубли	Проректор по учебной работе	1 раз в семестр	Затраты, понесенные на обновление учебных мест
4.4	Затраты на обучение сотрудников	Рубли	Бухгалтерия	1 раз в год	Затраты, понесенные на обучение сотрудников

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

#### Пример выполнения практического задания 8.1

*Наименование процесса.* Совершенствование процесса «Учебная практика» на основе BPR.

*Описание процесса.* Совокупность установленных стандартов и операций, используемых для выполнения заданий руководителя практики в соответствии с требованиями проектной и технологической документации.

*Цель процесса.* Произвести работу и составить отчет по учебной практике в установленные сроки в соответствии с проектной и технологической документацией.

*Вход процесса.* Проектная и технологическая документация, задания руководителя.

*Выход процесса.* Отчет по учебной практике.

*Действующие лица:*

- министерство образования;
- заведующий кафедрой;
- учебный отдел;
- руководитель практики;
- студенты.

#### **Рекомендации по построению процесса «Как должно быть»:**

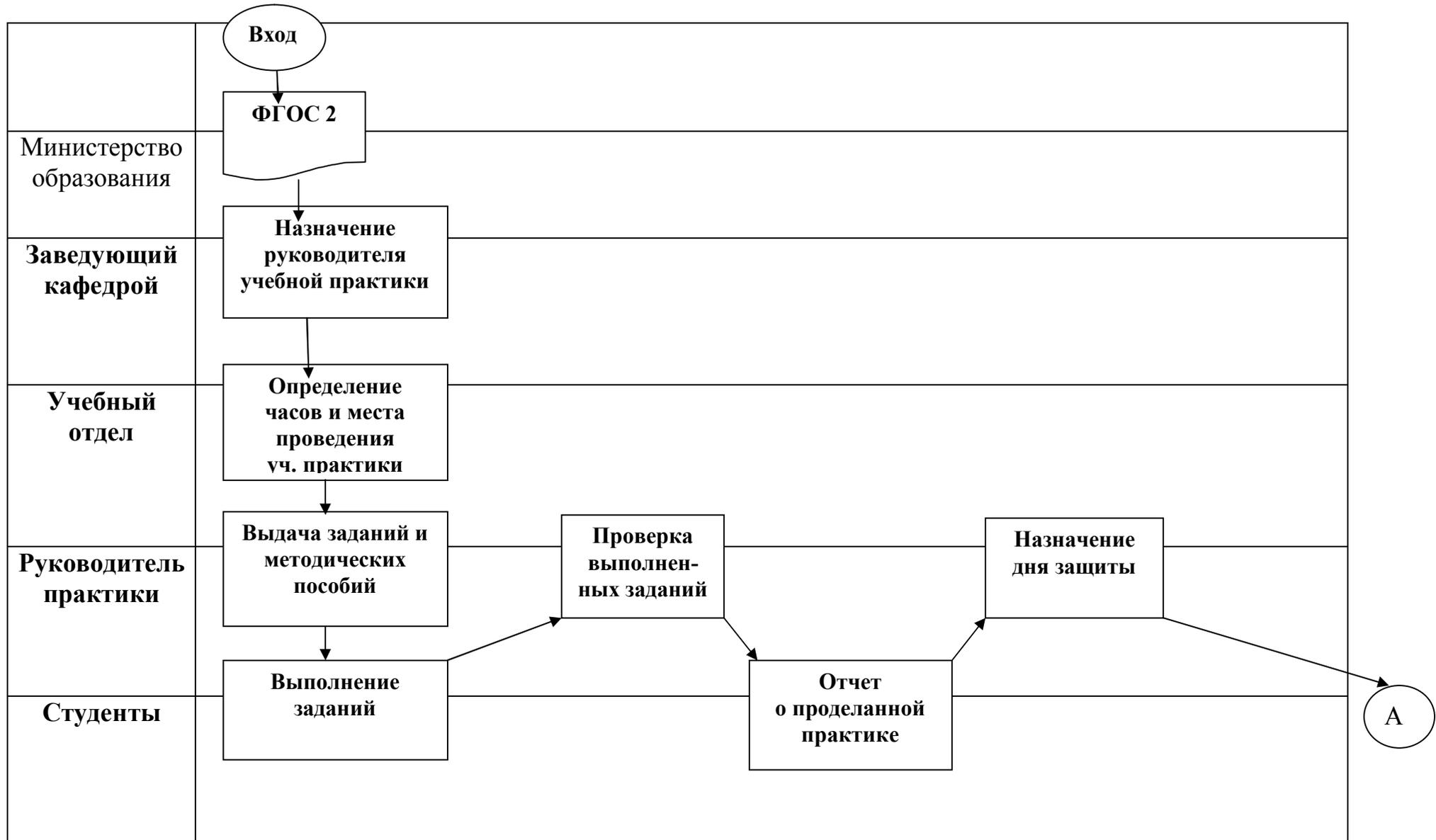
Этап анализа процесса «Как должно быть» можно построить, соблюдая временные рамки прохождения учебной практики, с учетом перерывов, обеспечивая студентов базовыми знаниями в области компьютерных программ, используемых для прохождения практики. Тем самым студент может достичь определенного уровня выполнения учебной практики при условии, что не потребуется дополнительного времени.

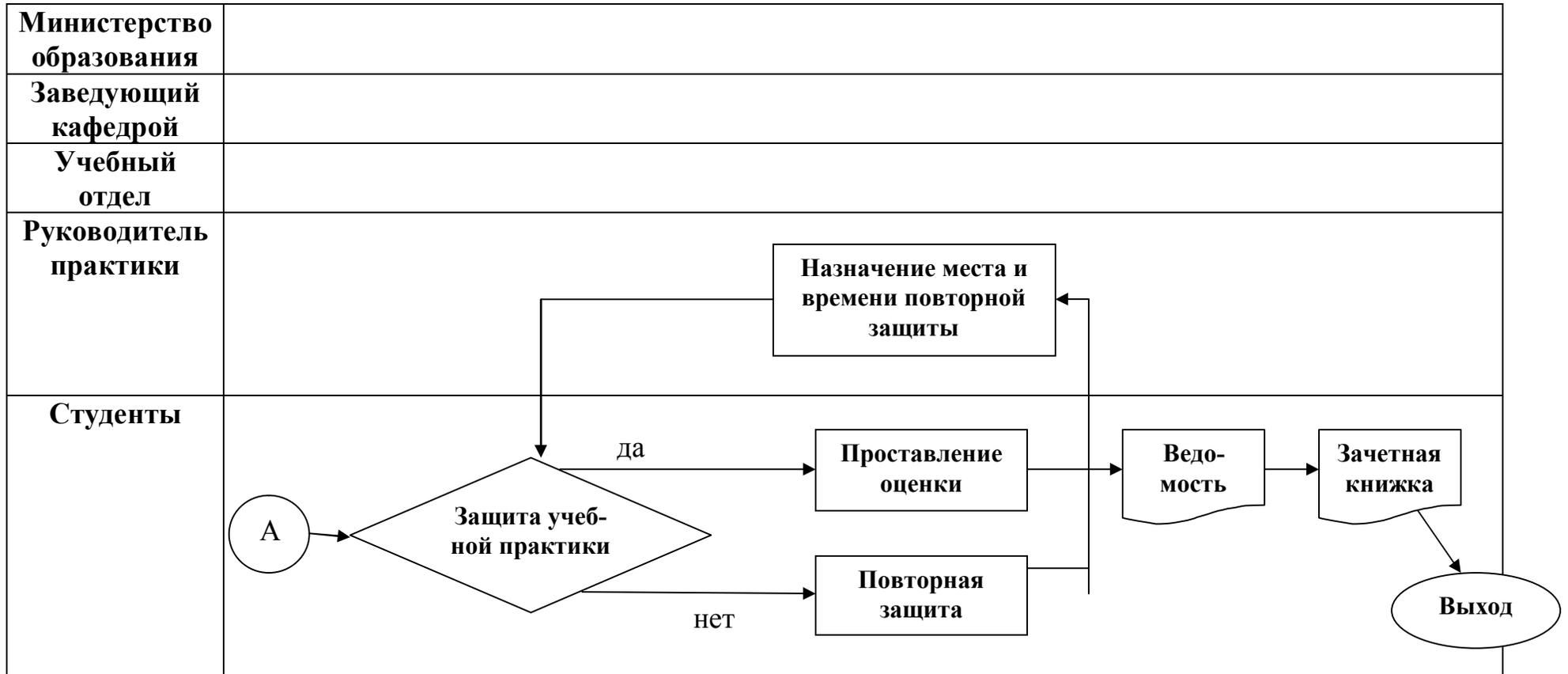
Идея заключается в определении уровня развития процесса, которого организация может достичь при вложении значительных дополнительных ресурсов и инвестиций. Основа этого уровня – электронные материалы, ведение командной работы, использование достоверных источников информации, необходимого оборудования, методов работы.

Для реконструкции текущей ситуации с учебной практикой используется следующий прием РБП: «объединить» людей, потребителей, поставщиков, задания на работу (объединив действия заведующего кафедрой и учебного отдела, можно уменьшить количество времени перед началом учебной практики. За оба действия может отвечать заведующий кафедрой).

На схеме «Как есть», где за действие «Назначение руководителя учебной практики» отвечает заведующий кафедрой, а за действие «Определение часов и места проведения учебной практики» – учебный отдел (см. рисунок). На этом этапе можно уменьшить количество времени перед началом учебной практики.

Для каждой ситуации применяется определенный прием реинжиниринга бизнес-процессов, в некоторых ситуациях достаточно применить один из приемов РБП, чтобы увидеть изменения.





Отображение действий в процессе «Как есть»