

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

*Кафедра информационных систем*

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Методическая разработка и указания к лабораторным занятиям  
по дисциплине «Системы электронного документооборота»  
для студентов направления подготовки 09.03.02 – «ИСиТ»  
(для всех профилей подготовки)**

**Лабораторное занятие №4 «Разработка шаблона документа в среде  
деловой графики Visio 2007»**

Рассмотрено УМК

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Протокол № \_\_\_\_\_

Председатель УМК

**Ставрополь, 2023**

**Рецензент:**

доктор технических наук, профессор Федоренко В.В.

Одобрено учебно-методической комиссией экономического факультета  
Ставропольского государственного аграрного университета

Методические указания к лабораторным занятиям разработаны в соответствии с программой курса «Системы электронного документооборота» и предназначены для студентов направления подготовки 09.03.02 – «ИСиТ»

**Составитель:**

к.т.н., доцент Рачков В.Е.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Меры безопасности при работе на компьютере	4
2.	Введение	5
3.	Офисные информационные технологии представления графической информации	6
4.	Лабораторное занятие №4	11
5.	Список литературы	20

## *1. Меры безопасности при работе на компьютере*

Конструкция компьютера обеспечивает электробезопасность для работающего на нем человека. Тем не менее, компьютер является электрическим устройством, работающим от сети переменного тока напряжением 220 В., а в мониторе напряжение, подаваемое на кинескоп, достигает нескольких десятков киловольт. Чтобы предотвратить возможность поражения электрическим током, возникновения пожара и выхода из строя самого компьютера при работе и техническом обслуживании компьютера необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- сетевые розетки, от которых питается компьютер, должны соответствовать вилкам кабелей электропитания компьютера;
- запрещается использовать в качестве заземления водопроводные и газовые трубы, радиаторы и другие узлы парового отопления;
- запрещается во время работы компьютера отключать и подключать разъемы соединительных кабелей;
- запрещается снимать крышку системного блока и производить любые операции внутри корпуса до полного отключения системного блока от электропитания;
- запрещается разбирать монитор и пытаться самостоятельно устранять неисправности (опасные для жизни высокие напряжения на элементах схемы монитора сохраняются длительное время после отключения электропитания);
- запрещается закрывать вентиляционные отверстия на корпусе системного блока и монитора посторонними предметами во избежание перегрева элементов расположенных внутри этих устройств;
- повторное включение компьютера рекомендуется производить не ранее, чем через 20 секунд после выключения.

## ***2 Введение***

Лабораторное занятие предполагает отработку следующих вопросов:

1. Ознакомление с офисными информационными технологиями представления графической информации.
2. Привитие навыков проектирования графических объектов.

### *3. Офисные информационные технологии представления графической информации*

#### *3.1 Общие принципы работы с графическими объектами в среде Visio*

В основе механизма рисования Visio лежит векторный редактор. То есть в простейшем случае, не используя никаких более совершенных средств, вы имеете несколько графических примитивов (линия, кривая, прямоугольник и эллипс), с помощью которых можно нарисовать нужное изображение, закрасить его фрагменты.

Для двумерных фигур можно использовать не только цвет, но и образцы закрашки. Существуют команды для работы с текстовыми блоками, использующими шрифты, установленные в Windows 7, позволяющие форматировать слова, абзацы и прочие фрагменты текста. Существует также ставший практически стандартным набор команд, выполняющих повороты и выравнивание объектов на рисунке.

Пока мы не видим ничего необычного. За исключением необычно дружелюбного пользовательского интерфейса, описание соответствует типовому графическому редактору. Однако настоящий Visio начинается дальше.

Дело в том, что графическими примитивами рисовать почти не требуется. Единицей рисунка в Visio является шейп (shape – форма, графический образ). Рисунок набирается из шейпов, как из элементов конструктора, причем при работе нужные наборы шейпов располагаются под рукой рядом с окном рисунка, как палитра у художника. Процесс создания рисунка сводится к перетаскиванию шейпов с палитры (трафарета) в окно рисунка и добавления связующих элементов.

Наборы шейпов адаптируют Visio к той или иной области применения и во многом определяют ту или иную поставочную версию продукта. Например, версия Visio Professional содержит около 1000 сетевых и телекоммуникационных шейпов, а версия Visio Enterprise – 14 000 шейпов для построения сетей LAN и WAN. Шейпов разработано великое множество, они продолжают разрабатываться и могут разрабатываться самим пользователем для какой-то специфической области.

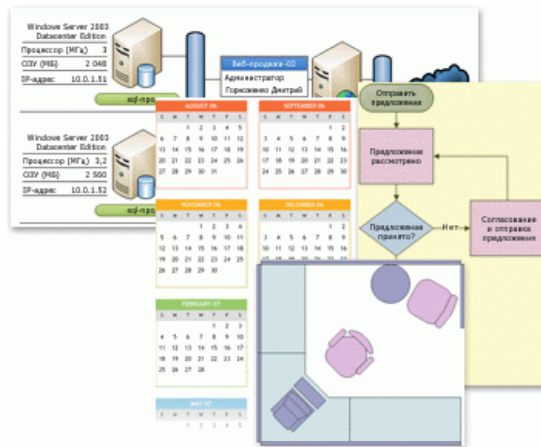
Но это еще не самое главное отличие Visio. Оказывается шейпы обладают интеллектом. То есть они знают, как себя вести при тех или иных изменениях рисунка. Например, может существовать шейп стены с оконным проемом, в котором при вытягивании размеры стены увеличиваются, а размеры оконного проема остаются неизменными, причем эти размеры автоматически отслеживаются оцифровками на размерных линиях.

И, пожалуй, последний штрих – существование коннекторов – шейпов, похожих на обычную линию, но в силу своей интеллектуальности имеющих

способность приклеиваться к определенным точкам других шейпов, связывая их и сохраняя эту связь при перемещении шейпов. То есть вы можете передвинуть несколько микросхем на схеме двумя движениями мыши, и при этом все электрические связи останутся верными. Самые умные коннекторы еще и ищут оптимальный путь на рисунке, чтобы по возможности не перекрывать других шейпов.

### 3.2 Назначение программы Visio

Программа Visio предназначена для создания различного вида чертежей: от схем сетей до календарей, от планов офиса до блок-схем.



### 3.3 Основные действия по созданию документа

Существует много типов документов Visio, но для создания практически всех документов можно воспользоваться тремя основными действиями.

1. Выбор и открытие шаблона.
2. Перетаскивание и соединение фигур.
3. Добавление текста в фигуры.

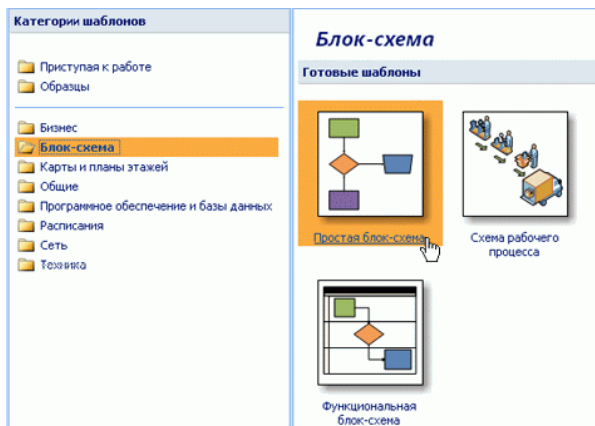
Ниже описаны действия по созданию простой блок-схемы.

#### ДЕЙСТВИЕ 1. ВЫБОР И ОТКРЫТИЕ ШАБЛОНА.

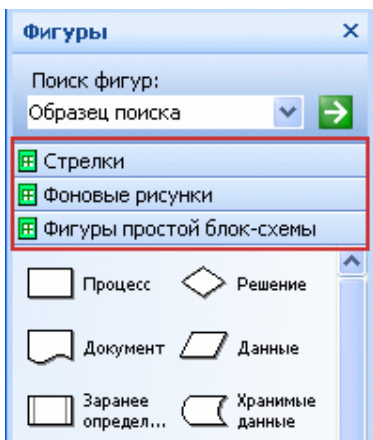
Откройте программу Visio 2007.

В списке Категории шаблонов выберите элемент Блок-схема.

В диалоговом окне Блок-схема в области Готовые шаблоны дважды щелкните элемент Простая блок-схема.



После открытия шаблона будут открыты необходимые коллекции фигур, которые называются наборами элементов. Наборы элементов, которые открываются с шаблоном Простая блок-схема, называются Стрелки, Фоновые рисунки и Фигуры простой блок-схемы.



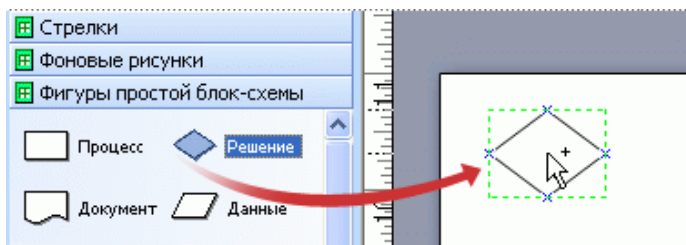
## ДЕЙСТВИЕ 2. ПЕРЕТАСКИВАНИЕ И СОЕДИНЕНИЕ ФИГУР

Чтобы создать документ, необходимо просто перетащить фигуры из наборов элементов в пустой документ и соединить их друг с другом. Есть много способов сделать это, но мы в этом примере воспользуемся самым

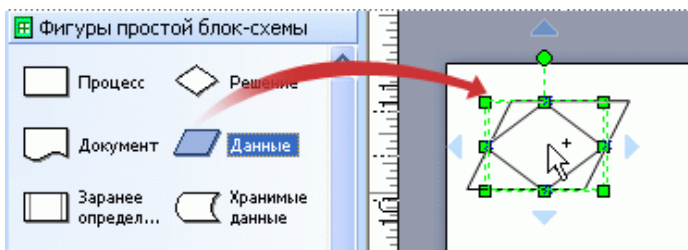


быстрым способом: чтобы автоматически соединить фигуры с помощью средства **Автосоединение**, перетащите фигуры вверх каждой из них.

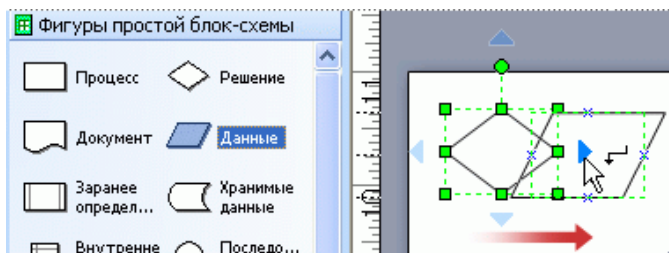
Перетащите первую фигуру из набора элементов Фигуры простой блок-схемы на страницу документа и отпустите кнопку мыши.



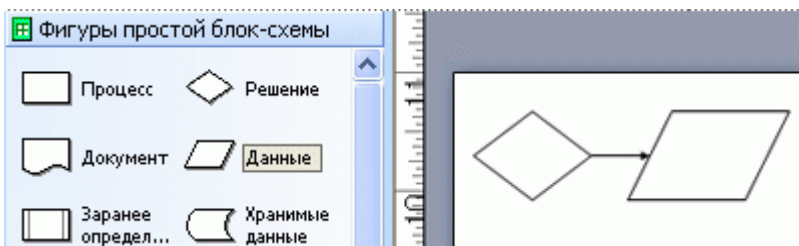
Перетащите вторую фигуру в верхнюю часть первой. Появятся голубые стрелки. При этом кнопка мыши должна оставаться нажатой.



Удерживая нажатой кнопку мыши, переместите указатель мыши на синюю стрелку, указывающую место, куда необходимо поместить вторую фигуру.



Отпустите кнопку мыши. Теперь фигуры соединены и первая фигура указывает на вторую.

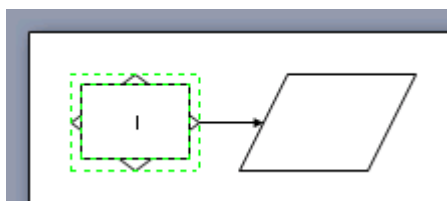


Продолжайте создавать документ, повторяя действия 2 — 4.

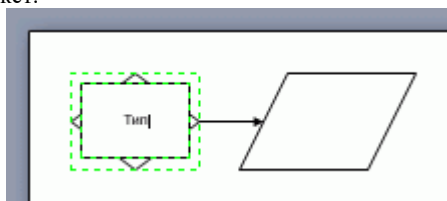
### ДЕЙСТВИЕ 3. ДОБАВЛЕНИЕ ТЕКСТА В ФИГУРЫ.

Несмотря на то, что в некоторых документах фигуры сами указывают на другие фигуры, иногда полезно или даже необходимо добавить текст в фигуры. Есть много способов добавления текста, но мы в этом примере воспользуемся самым простым способом.

Добавление текста непосредственно в фигуру  
Дважды щелкните фигуру.



Введите текст.



По завершении ввода текста щелкните в пустом месте страницы документа.

#### **4. Лабораторное занятие №4**

***Разработка шаблона документа в среде деловой графики Visio 2007***

**Цель работы:**

1. Привить навыки работы средствами пакета Visio.
2. Подготовить необходимую теоретическую и практическую базу для успешной самостоятельной работы с графическими объектами векторной графики.

**Время:** 2 часа.

**Место проведения:** Компьютерный класс

**Обеспечение занятия:**

1. Конспект - лекций по дисциплине.
2. ПЭВМ с установленной операционной системой Windows 7/10;
3. Методические рекомендации к практическим занятиям.

#### **Порядок проведения лабораторного занятия**

***1. Изучить приемы работы с графическими объектами в среде Visio (45 мин).***

Пользуясь сведениями о приемах работы с графическими объектами в среде Visio приведенными в методической разработке, студенты, вместе с преподавателем изучают приемы работы с графическими объектами в среде Visio.

***2. В среде Visio подготовить векторный вариант рисунка, при этом:***

- в графическом редакторе Visio создать базовые объекты (определяются каждому студенту индивидуально) в вид, удовлетворяющий качеству восприятия изображений;
- средствами Visio созданные объекты группируются и готовый рисунок сохраняется в текстовом редакторе Word и оформляется как документ с элементом простой подписи.

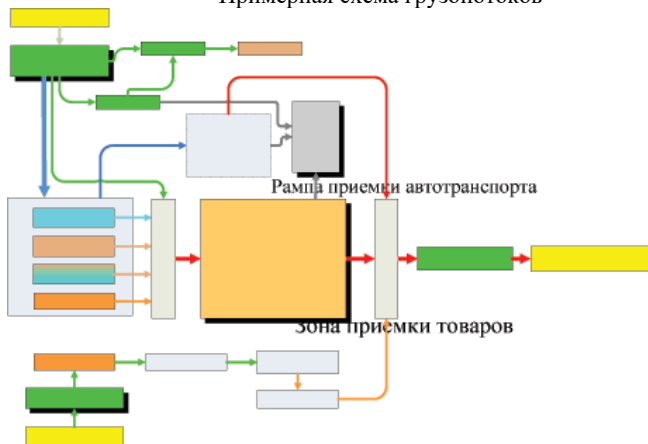
***3. Представить подготовленный рисунок преподавателю для проверки и защиты.***

Подготовленный документ размещается в АИС СтГАУ для последующей проверки и рецензирования. Результаты работы оцениваются преподавателем по методике рейтинговой оценки.

## Варианты индивидуальных заданий

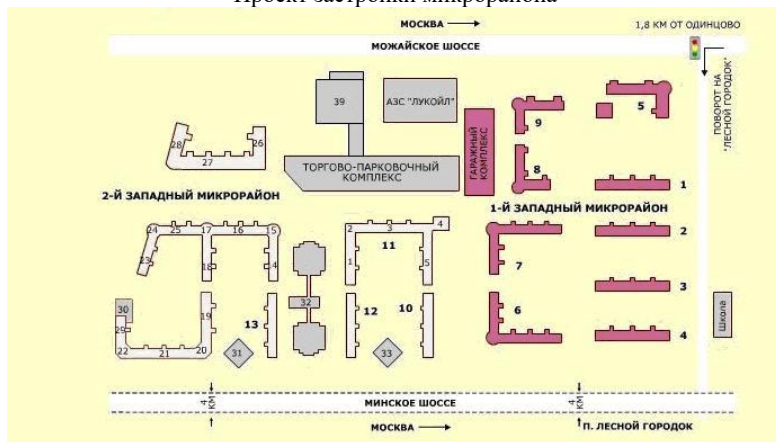
### Вариант 1

Примерная схема грузопотоков



### Вариант 2

Проект застройки микрорайона



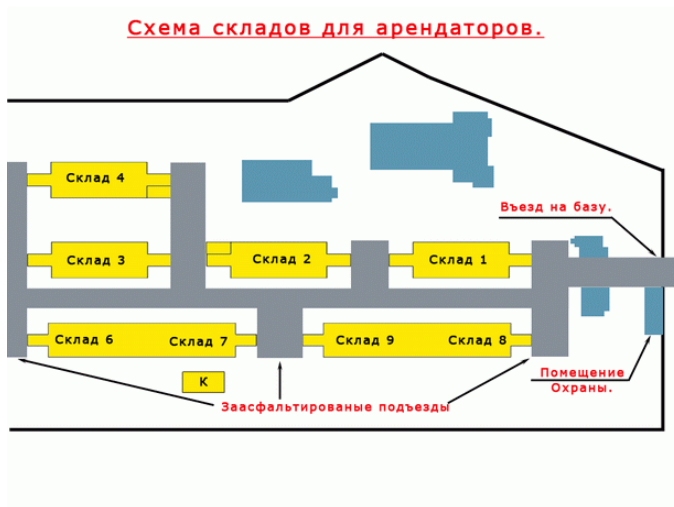
### Вариант 3

Рождение нового микрорайона



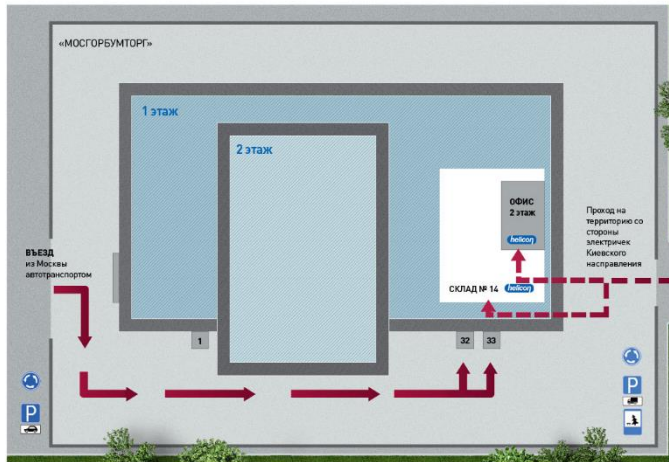
### Вариант 4

Схема складов для арендаторов



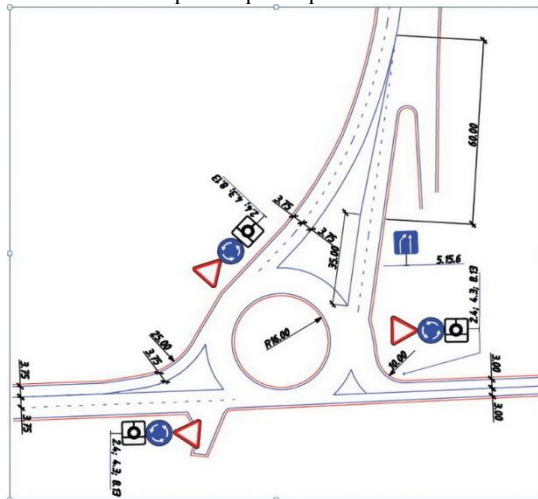
## Вариант 5

### Склад компании



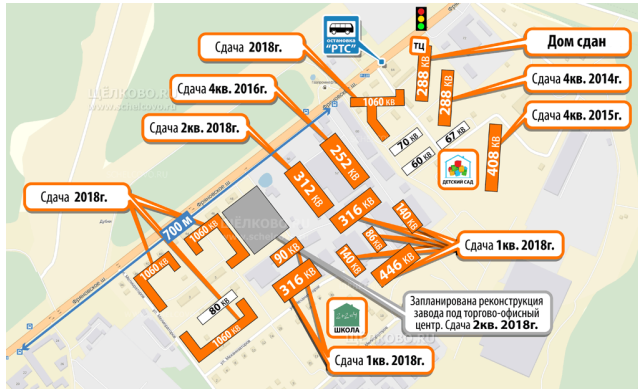
## Вариант 6

### Транспортная развязка



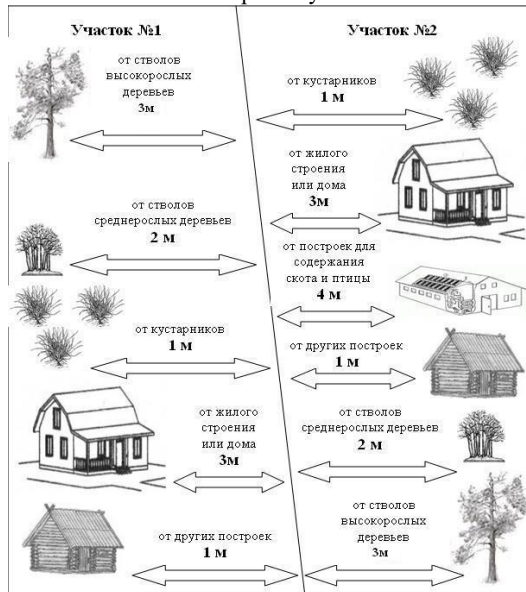
## Вариант 7

### План сдачи объектов микрорайона



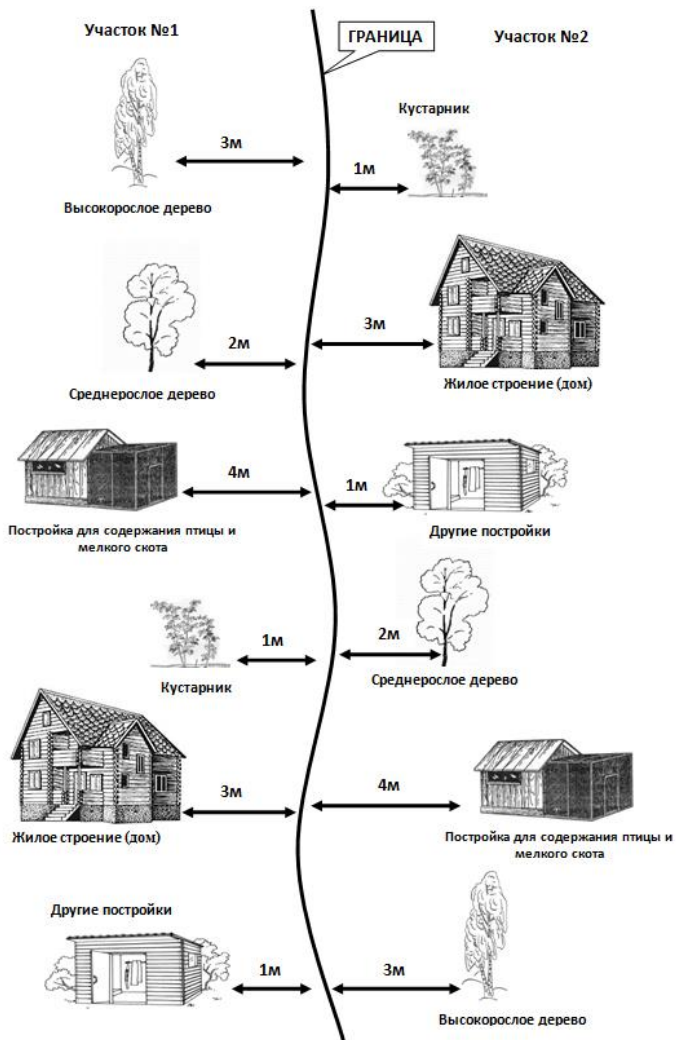
## Вариант 8

### План застройки участков



# Вариант 9

## План застройки участков





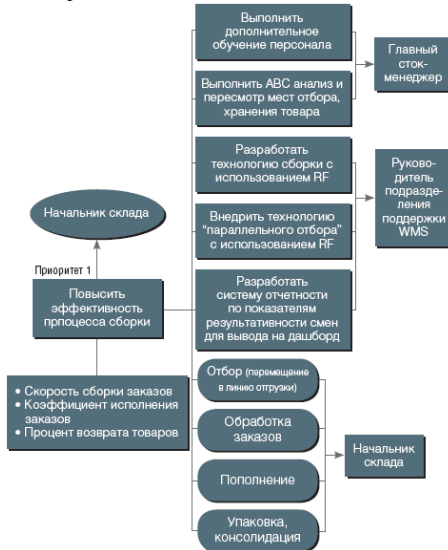
## Вариант 10

План застройки участков



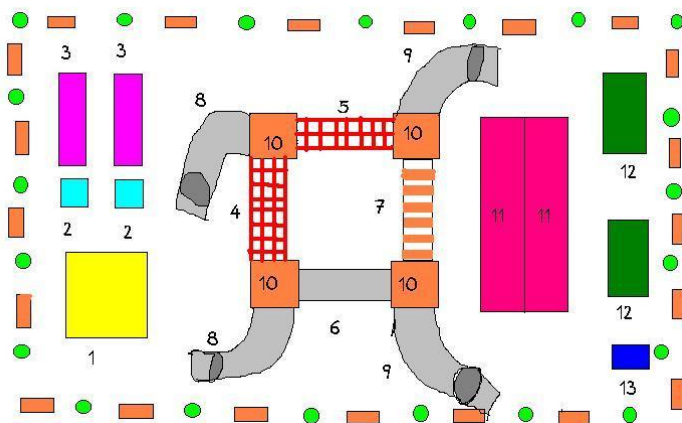
## Вариант 11

Совершенствование складской логистики



## Вариант 12

### План детской площадки



## Вариант 13

### Автоматизация торговли



## Вариант 14

### Схема бизнес-процессов на складе

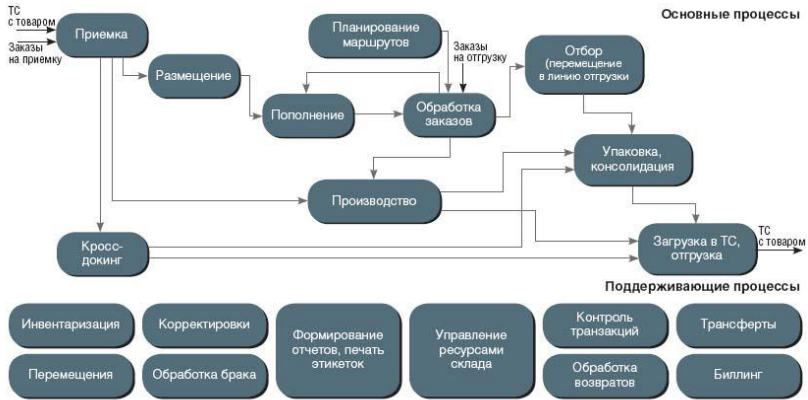
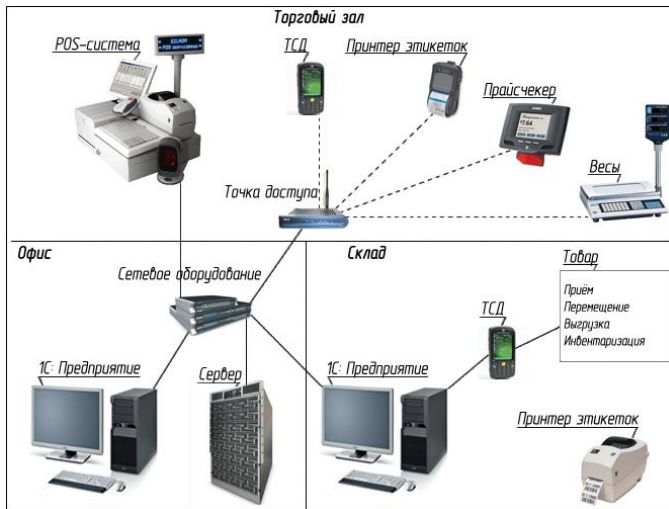


Рис. 2. Общая схема процессов на складе

## Вариант 15

### Автоматизация складских процессов



1.ЭБС Университетская библиотека ONLINE: Гринберг, А. С. Информационные технологии управления : учебное пособие / А. С. Гринберг, Н. Н. Горбачев, А. С. Бондаренко. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 479 с.

2.Куняев, Н. Н. Конфиденциальное делопроизводство и защищенный электронный документооборот : учебник для студентов вузов по направлениям: 032000 "Документоведение и архивоведение", 080500 "Менеджмент", 090100 "Информ. безопасность", 032001 "Документоведение и документац. обеспечение упр.", 080507 "Менеджмент орг.", 090103 "Орг. и технология защиты информации" / под общ. ред. Н. Н. Куняева. - М. : Логос, 2011. - 452 с. - (Новая университетская библиотека. Гр.).

3.Саак, А. Э. Информационные технологии управления [текст+CD] : учебник для вузов по специальности "Гос. и муницип. упр.". - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2008. - 320 с.: ил. - (Учебник для вузов. Гр. УМО).

4.Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для бакалавров по направлению "Менеджмент" / В. В. Трофимов [и др.] ; под ред. В. В. Трофимова ; СПб. гос. ун-т экономики и финансов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 542 с. - (Бакалавр. Базовый курс. Гр. УМО).