

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

«__» _____ 20__ г.

**Методическая разработка и указания к лабораторной работе
по дисциплине «Информационные технологии в управлении»
для студентов направления подготовки 38.03.04 – «Государственное и
муниципальное управление»
(для всех профилей подготовки)**

***Лабораторная работа №5 Технология создания графических объектов в
среде графического пакета Microsoft Visio 2007***

Рассмотрено УМК

«__» _____ 20__ г.

Протокол № _____

Председатель УМК

Ставрополь, 2022

Рецензент:

доктор технических наук, профессор Федоренко В.В.

Одобрено учебно-методической комиссией экономического факультета
Ставропольского государственного аграрного университета

Методические указания к лабораторной работе разработаны в соответствии с программой курса «Информационные технологии в управлении» и предназначены для студентов направления подготовки 38.03.04 – «Государственное и муниципальное управление» (для всех профилей подготовки)

Составитель:

к.т.н., доцент Рачков В.Е.

СОДЕРЖАНИЕ:

| | | |
|----|---|----|
| 1. | Меры безопасности при работе на компьютере | 4 |
| 2. | Введение | 5 |
| 3. | Офисные информационные технологии представления графической информации | 6 |
| 4. | Лабораторная работа №5 | 11 |
| 5. | Список литературы | 24 |

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

Практическое занятие предполагает отработку следующих вопросов:

1. Формирование информационно-наглядного представления применения информационных технологий деловой графики.
2. Совершенствование навыков применения элементов деловой графики для решения управленческих задач.

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.

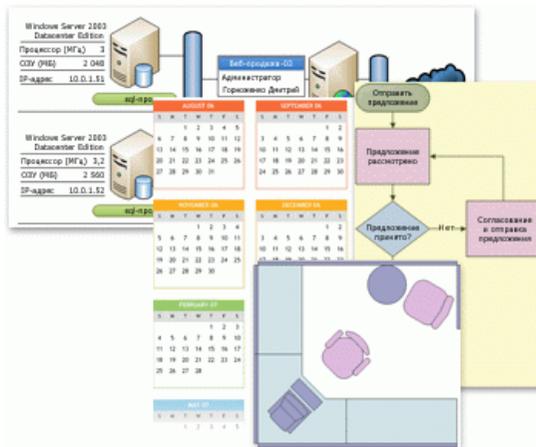
Но это еще не самое главное отличие Visio. Оказывается шейпы обладают интеллектом. То есть они знают, как себя вести при тех или иных изменениях рисунка. Например, может существовать шейп стены с оконным проемом, в котором при вытягивании размеры стены увеличиваются, а размеры оконного проема остаются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

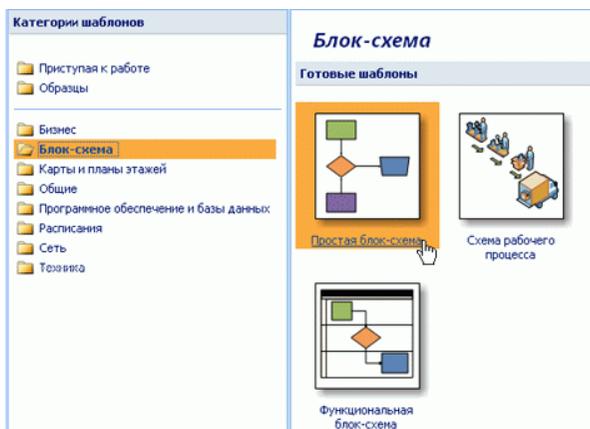
Ниже описаны действия по созданию простой блок-схемы.

ДЕЙСТВИЕ 1. ВЫБОР И ОТКРЫТИЕ ШАБЛОНА.

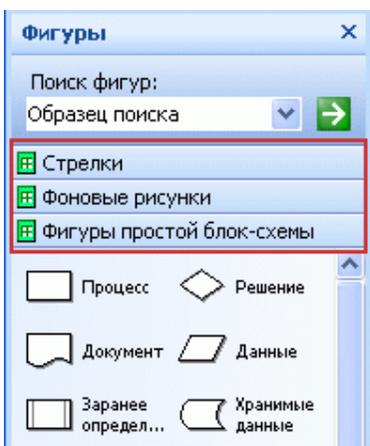
Откройте программу Visio 2007.

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.

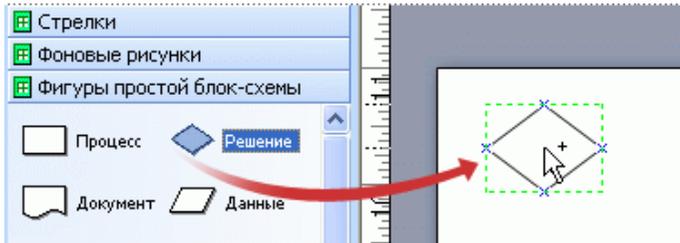


ДЕЙСТВИЕ 2. ПЕРЕТАСКИВАНИЕ И СОЕДИНЕНИЕ ФИГУР

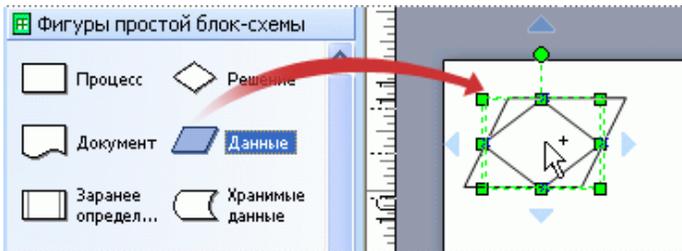
Чтобы создать документ, необходимо просто перетащить фигуры из наборов элементов в пустой документ и соединить их друг с другом. Есть

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.

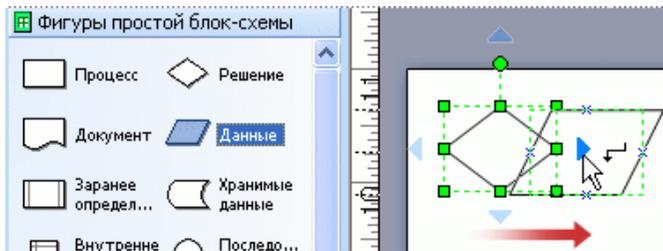
Перетащите первую фигуру из набора элементов Фигуры простой блок-схемы на страницу документа и отпустите кнопку мыши.



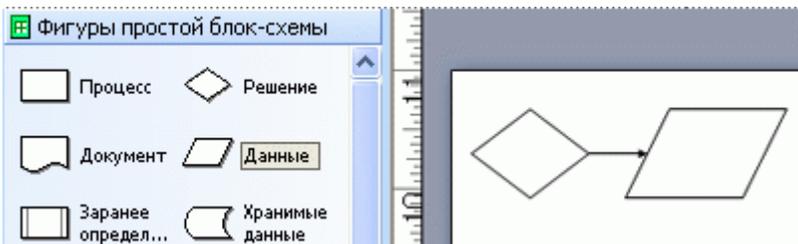
Перетащите вторую фигуру в верхнюю часть первой. Появятся голубые стрелки. При этом кнопка мыши должна оставаться нажатой.



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



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



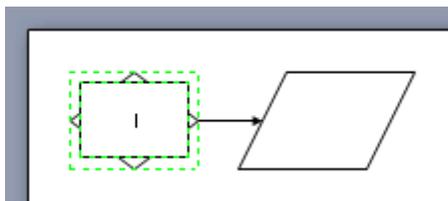
Продолжайте создавать документ, повторяя действия 2 — 4.

ДЕЙСТВИЕ 3. ДОБАВЛЕНИЕ ТЕКСТА В ФИГУРЫ.

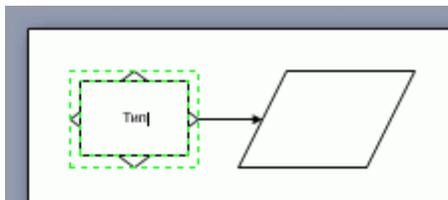
Несмотря на то, что в некоторых документах фигуры сами указывают на другие фигуры, иногда полезно или даже необходимо добавить текст в фигуры. Есть много способов добавления текста, но мы в этом примере воспользуемся самым простым способом.

Добавление текста непосредственно в фигуру

Дважды щелкните фигуру.



Введите текст.



По завершении ввода текста щелкните в пустом месте страницы документа.

4. Лабораторная работа №5
«Технология создания графических объектов в среде графического пакета Microsoft Visio 2007»

Цель работы:

1. Изучить приемы работы в графическом редакторе Microsoft Visio.
2. Подготовить необходимую теоретическую и практическую базу для успешной самостоятельной работы с графическими объектами в интересах управленческой деятельности.

Время: 2 часа.

Место проведения: Компьютерный класс

Обеспечение занятия:

1. ПЭВМ с установленной операционной системой Windows XP/7.
2. Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Информационные технологии в управлении».

Порядок проведения лабораторной работы

1. Изучить приемы работы с графическими объектами в среде Visio (1 час).

Пользуясь сведениями о приемах работы с графическими объектами в среде Visio приведенными в методической разработке п.3, студенты, с использованием ПЭВМ, изучают приемы работы с графическими объектами в среде Visio.

2. Подготовить и создать в среде Visio графический объект, отражающий организационно-штатную структуру организации (1 час).

Пользуясь знаниями, полученными при отработке первого вопроса практического занятия, студенты разрабатывают графические объекты (определяются каждому студенту индивидуально в соответствии с вариантом) в среде Visio.

3. Представить подготовленный документ преподавателю для проверки и защиты.

Подготовленный в среде Visio графический объект размещается в Word и ему придаются свойства документа. Подготовленный документ размещается на портале СтГАУ в файловом архиве личной страницы студента, а преподавателю направляется ссылка для просмотра и рецензирования.

Варианты базовых заданий

Вариант 1



Вариант 2

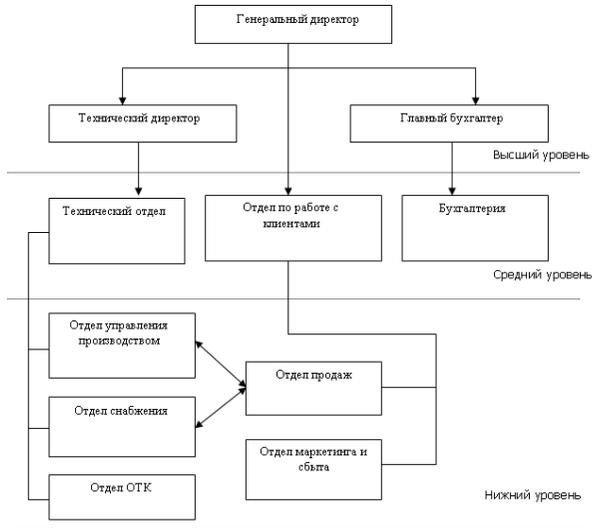
УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ГУП г. Москвы
трест «М»

И.П. Иванов
« » 20 г.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА Государственного унитарного предприятия города Москвы трест «М»



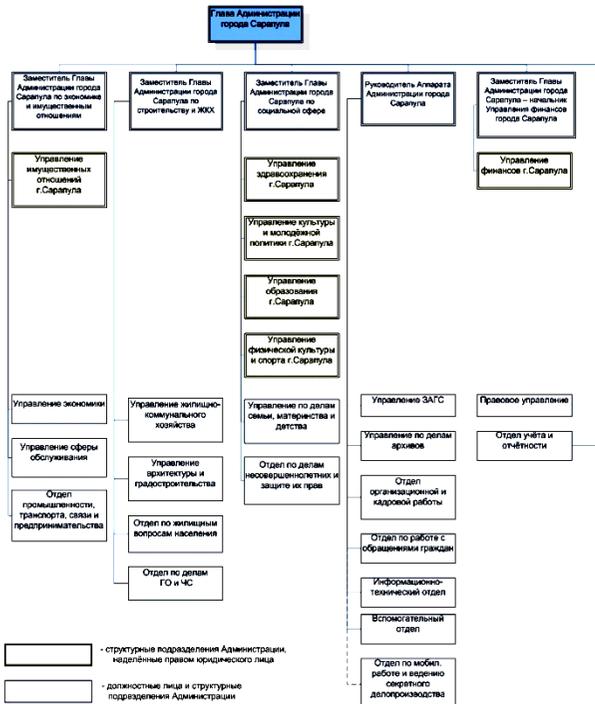
Вариант 3



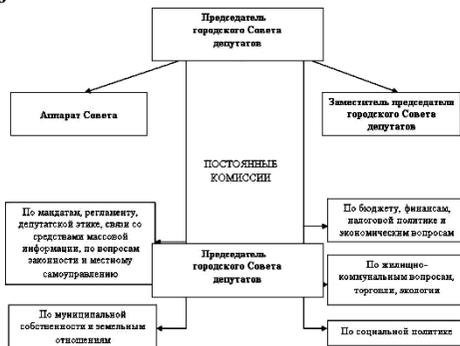
Вариант 4



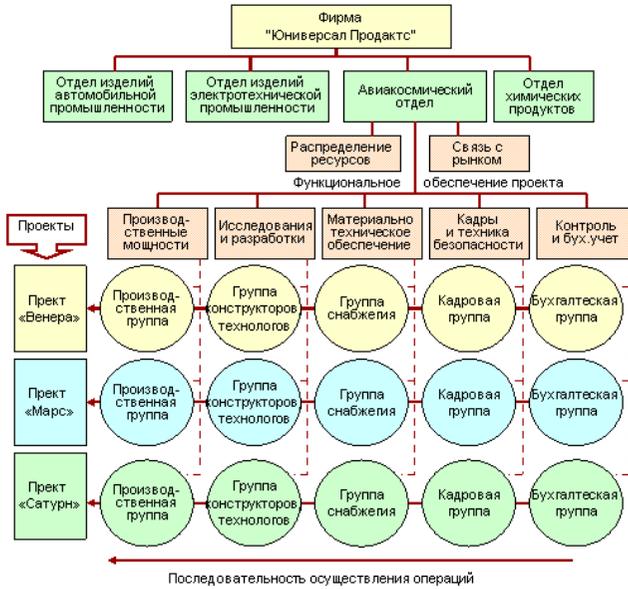
Вариант 5



Вариант 6



Вариант 7



Вариант 8



Вариант 8



Вариант 9



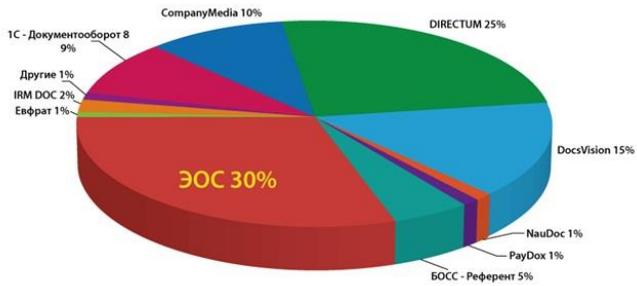
Вариант 10



Вариант 11



Распределение внедрений тиражных СЭД / ECM-продуктов на территории России по итогам 2010 года



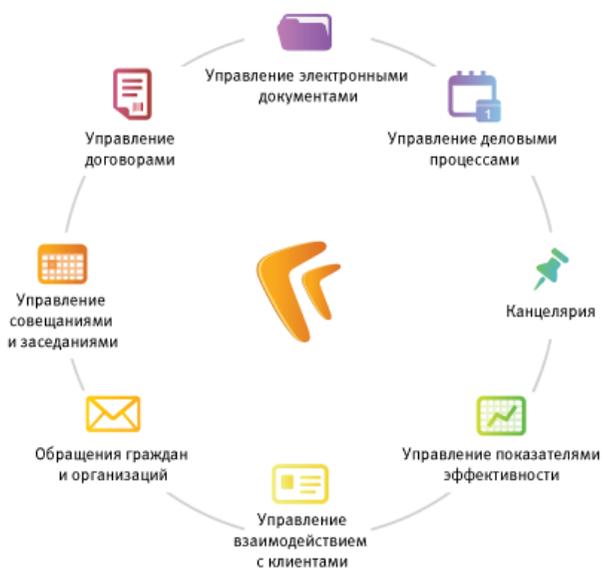
Вариант 12



Вариант 13



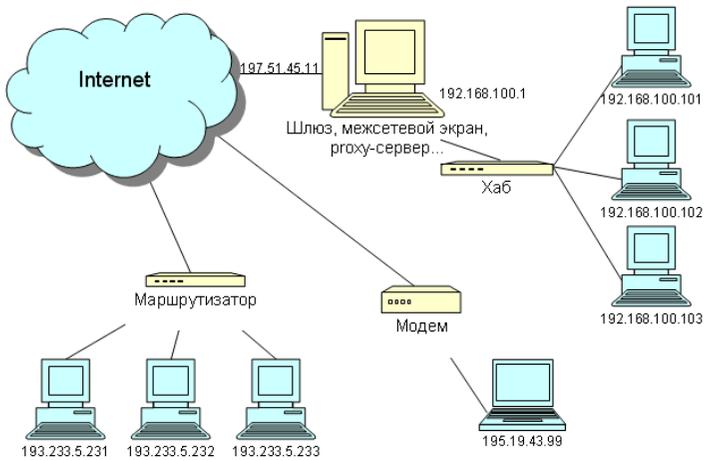
Вариант 14



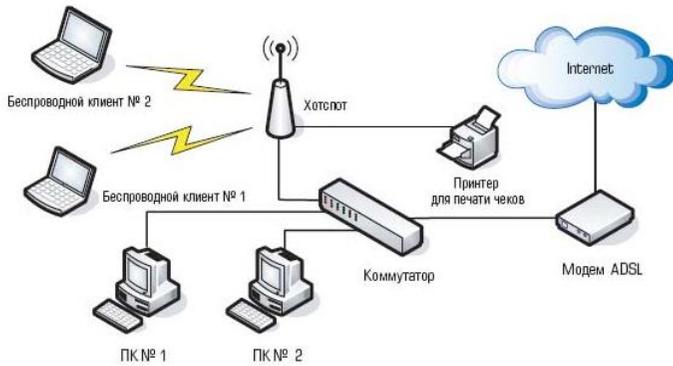
Вариант 15



Вариант 16



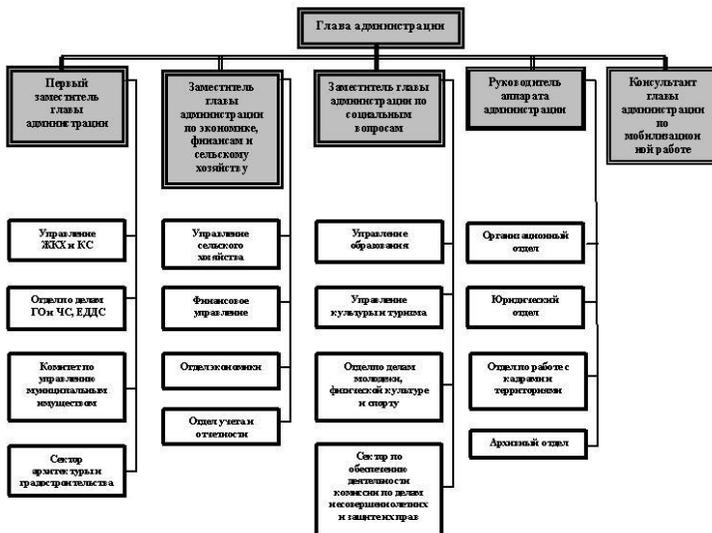
Вариант 17



Вариант 18



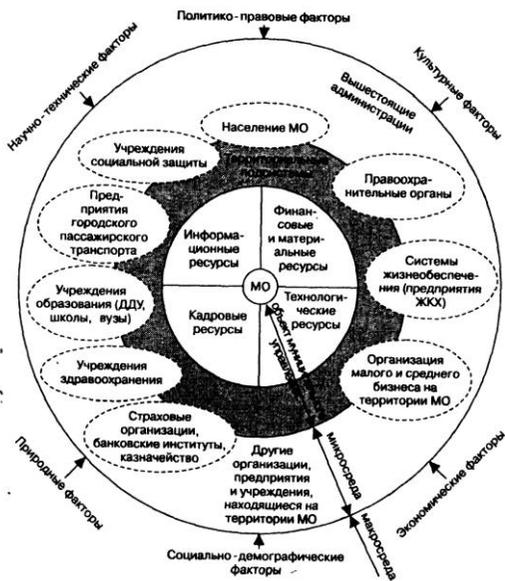
Вариант 19



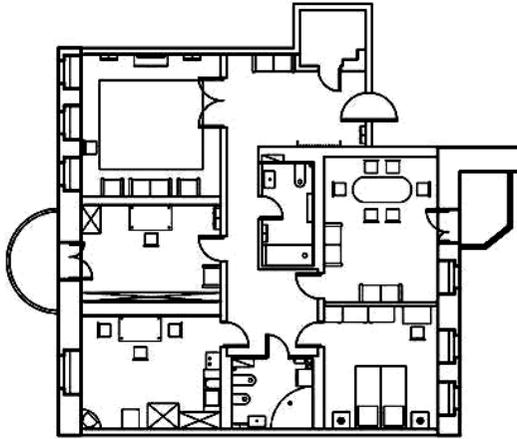
Вариант 20



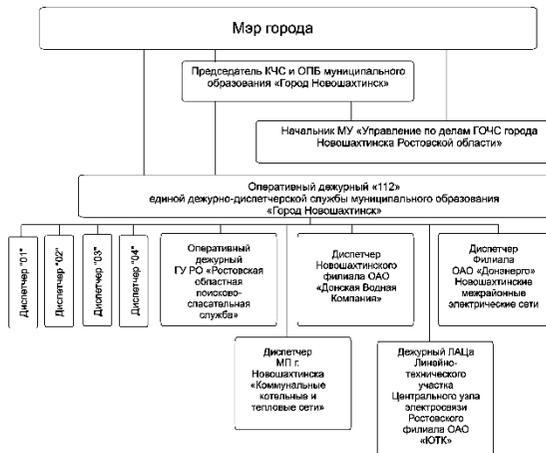
Вариант 21



Вариант 22



Вариант 23



5. Литература

1. Саак А.Э., Пахомов Е.В., Тюшняков В.Н. Информационные технологии управления. Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2011. – 318 с.
2. В. В. Трофимов Информационные системы и технологии в экономике и управлении Издательство: Юрайт, Серия: Основы наук, 2011 г., 528 стр., ил.
3. О. Н. Граничин, В. И. Кияев Информационные технологии в управлении, Издательство: Интернет-университет информационных технологий, Бином. Лаборатория знаний Серия: Основы информационных технологий, 2011 г. , 336 стр., ил.
4. Сайты производителей программного обеспечения.