

14.04.2020г.

История, группа 1тр. (А. Артемов. История. 2013)

1 урок.

Тема: Народные движения.

Задание: изучив материал учебника и ресурсы сети Интернет, заполните таблицу.

Линии сравнения	Астраханское восстание	Восстание К. Булавина	Башкирское восстание	Религиозные выступления	Выступления рабочих людей
Дата					
Причины					
Состав участников					
Лидеры					
Основные события					
Результат					
Значение					
Причины поражения					

**1ТР МДК.01.01 Технология механизированных работ в сельском хозяйстве**  
**Практическая работа № 11** Практическая работа № 11 Изучение регулировки  
картофелесажалки СН-4Б (время занятия 1 час)

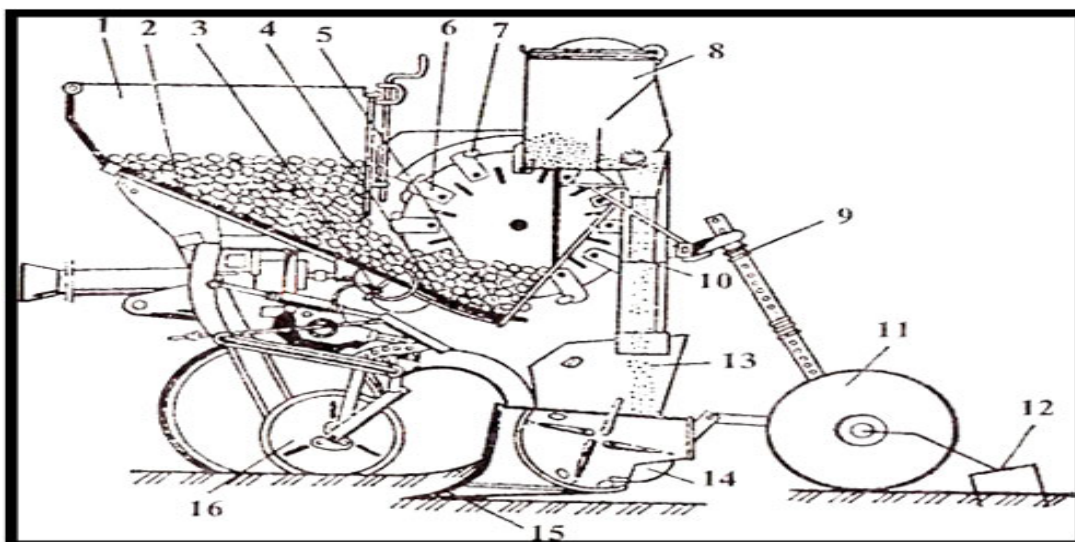
Цель: ознакомиться с устройством картофелесажалки СН-4Б , выучить ее регулировки .

В результате практической работы обучающийся должен владеть следующими вопросами теории:

1. Устройство картофелесажалки СН-4Б и назначение
2. Регулировка основных узлов СН-4Б

**Ход работы**

1. На первом этапе обучающиеся должны подобрать литературу для изучения темы. Поиск литературы следует организовать в разделе «Организация посева картофеля»
2. На втором этапе обучающиеся должны составить краткий конспект, раскрывающий сущность изучаемой темы.
3. На третьем этапе обучающиеся должны освоить устройство СН-4Б и ее регулировки: Картофелесажалка СН-4Б предназначена для гребневой и гладкой рядовой посадки клубней весом 40-100 грамм, с одновременным внесением минеральных удобрений. Посадка проводится с междурядьем 70 см. Расстояние между клубнями 25-30-35-40 см. Агрегируется с тракторами МТЗ-82 и Т-70С. Картофелесажалка состоит из рамы, двух бункеров с питательными ковшами, 4-х вычерпывающих аппаратов расположенных попарно, 2-х туковысевающих аппаратов АТ-2А, 4-х сошников с копирующими колёсами и бороздозакрывающих рабочих органов, механизма привода, 2-х опорных колёс, заглаживающего катка. По бокам сажалки закреплены подножки с поручнями и автосцеп. Ложечки вычерпывающих аппаратов должны располагаться в общих плоскостях – обеспечивается перестановкой диска на фланце. Зазор между ложечками и днищем должен быть 2-7 мм. Его регулируют растяжками. Глубину хода сошников регулируют поднимая или опуская опорные колеса.



**Задание (ответьте на вопросы в тетради):**

1. Напишите и нарисуйте основные узлы картофелесажалки.
2. С какими тракторами агрегируется СН-4Б?
3. На какую глубину производят посадку картофеля?

литература А.Н Устинов «Сельскохозяйственные машины»

## **Самостоятельная работа № 19 Подготовка реферата: «Посадка картофеля»**

**Лекция: Прикатывание посевов.(1час)Учебник А.Н.Устинов Сельскохозяйственные машины» стр.32**

## **Самостоятельная работа № 20 Подготовка реферата: «Прикатывание посевов»**

**Лекция : Уход за зерновыми и пропашными культурами (2часа)**

**Изучите материал лекции:** При уходе за растениями выполняются следующие операции: боронование с целью создания благоприятного водно-воздушного режима почвы и борьбы с сорняками; мульчирование - покрытие поверхности почвы мелким торфом, навозом или опилками для предотвращения образования почвенной корки и чрезмерного испарения влаги; подкормку растений удобрениями в целях создания благоприятного питательного режима растений; обработку междурядий и защитных зон пропашных культур для создания благоприятного водно-воздушного режима почвы и борьбы с сорняками; формирование посевов путем их прореживания для образования оптимальной густоты растений; опрыскивание и опыливание с целью борьбы с вредителями и болезнями растений, уничтожения сорняков, десикации и дефолиации посевов перед уборкой отдельных культур.

Боронование проводят для рыхления верхнего слоя почвы (до 10 см), выравнивания, разрушения комков, почвенной корки и уничтожения сорняков. Боронование чаще всего, как самостоятельную операцию, проводят ранней весной после схода снегов. Интенсивное таяние приводит к образованию почвенной корки, которая имеет множество капилляров. По капиллярам вода подходит к поверхности корки и испаряется, таким образом, этот "насос" выкачивает из почвы за солнечный день до 100 литров воды с 1 кв. метра. Поэтому эту операцию называют ещё "Задержка влаги".

Боронование проводят, как только трактор сможет работать на поле и не вязнуть. Работают на бороновании гусеничными тракторами со сцепом средних или тяжелых борон. Незасеянное поле боронуют средними или тяжелыми боронами в 1 или 2 следа. Выбирают комплект борон исходя из состояния поля, если почва подсохла, то возможно боронование в 2 следа тяжелыми боронами (трактор не вязнет). При бороновании в 2 следа за первый ряд борон ставят второй ряд.

Озимые боронуют средними боронами в 1 след, поперёк посевов. Если бороновать вдоль посевов, то зуб бороны может попасть на рядок и вырвать его. Небольшие травмы растений, вызывают у них ответную реакцию - растения начинают быстрее развиваться.

Мульчирование помогает в борьбе с сорняками - слой в 5-7 сантиметров сокращает рост сорняков в несколько раз. Мульча создаёт в междурядьях тень, которая также мешает развитию сорняков. При использовании мульчирования значительно сокращается испарение влаги из почвы и, как следствие, снижается частота поливов. Верхний слой почвы будет всегда рыхлым - рыхление можно проводить реже.

В жаркое лето мульчирование - один из лучших способов защиты растений от гибели - оно не даёт перегреваться верхнему слою почвы и сохраняет оптимальную для роста и развития растений температуру.

Осеннее мульчирование применяют для защиты почвы от выветривания, вымывания и промерзания, что является залогом хорошего развития растений на будущий год.

В качестве органической мульчи используется скошенная трава, сено, солома, листья, кора, опилки, а также резаная бумага и картон. Полностью разложившийся компост без семян сорняков тоже применяется при мульчировании.

Применяют также неорганическую мульчу - резаную резину, пластик, камень, гравий, песок. В последнее время применяют и другие материалы - геотекстиль и другие нетканые материалы, которые изготавливают из полипропиленовых волокон термоскрепленным способом (каландрированием); технический углерод, введенный в структуру волокна, поглощает большую часть лучей солнечного спектра, по этой причине сорняки, находясь под материалом, не получают достаточного количества света и погибают.

Для предпосевной подкормки используют органическое (чаще всего, навоз) и значительное количество годовой нормы минерального удобрения. Задачей такого мероприятия является обеспечение растений необходимыми питательными компонентами в течение всего последующего вегетативного периода.

При предпосевной подкормке удобрения можно вносить, применяя способ разброса. В этом случае пользуются навозоразбрасывателями для внесения органических удобрений и туковыми сеялками для извести и минеральных веществ. Наиболее эффективным методом предпосевной подкормки считается локальный ленточный, при котором питательные вещества сохраняются в меньшем количестве в грунте и в большем в частях растений.

Предпосевное внесение фосфорно-калийного удобрения лучше всего производить в осенний период. Используемые вещества заделывают в грунт, который предварительно перекапывают на значительную глубину. Это позволяет питательным веществам закрепиться в наиболее влажном слое почвы, в котором впоследствии будет находиться корневая система растений. Особенно важно соблюдать данное правило при допосевном внесении фосфорного удобрения. Ведь именно оно после ряда химических реакций сохраняется в грунте в течение продолжительного периода.

Азотсодержащие удобрения при подкормке легких супесчаных и песчаных почв, находящихся в областях с влажным климатом, рекомендуется вносить с наступлением весны. При этом подкормку проводят одновременно с предпосевными мероприятиями по обработке грунта, что позволяет предотвратить значительные потери питательного компонента при последующих вымываниях и миграционных явлениях, характерных для почвенных горизонтов.

При подкормке тяжелых грунтов жидкие аммиачные, твердые аммонийные добавки и мочевины вносят осенью. Удобрения, содержащие калий, для повышения эффективности их действия лучше использовать в сочетании с азотными в весенний период при проведении культивации.

Для того чтобы обеспечить садово-огородные культуры необходимыми питательными веществами в начальной фазе развития, основное удобрение вносят с дополнительным при высевании в гнезда или ряды.

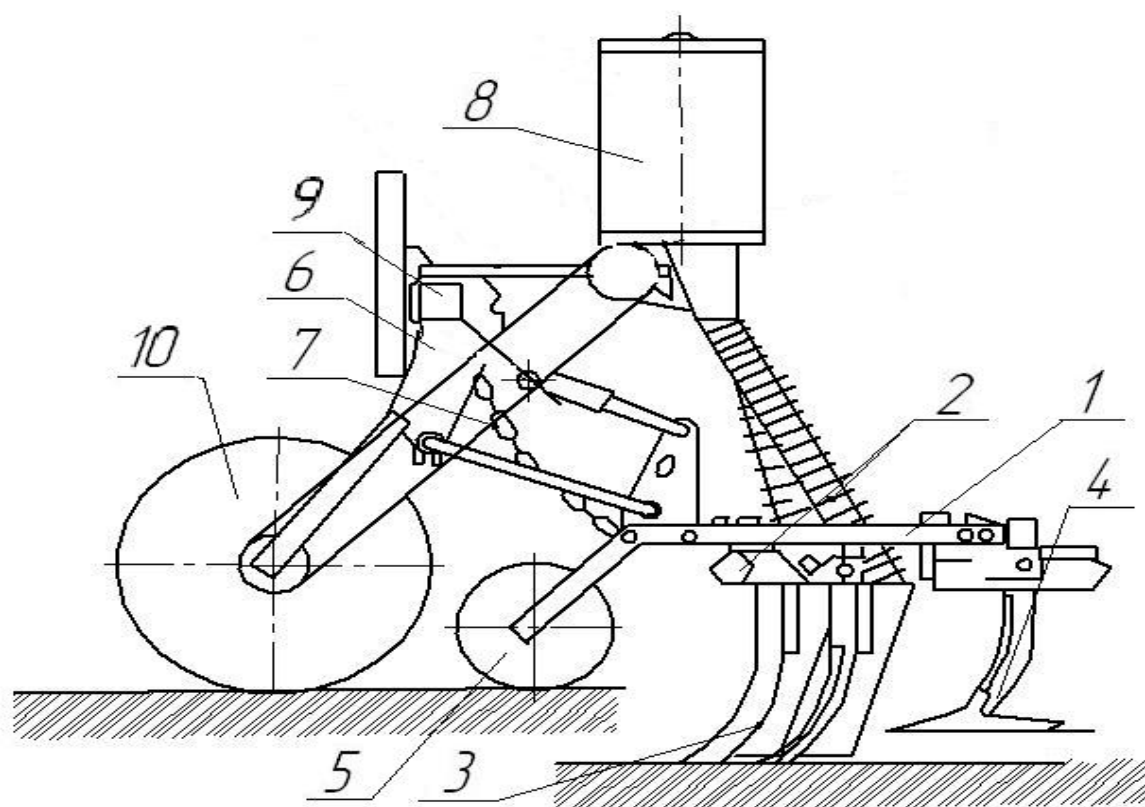
Общими агротехническими требованиями при выполнении указанных операций являются: точный выбор сроков и продолжительности выполнения операций; повышенные требования к качеству подготовки к работе агрегатов и строгое соблюдение технологии выполнения операций, так как брак в работе на этих операциях устранить практически невозможно; точность внесения доз удобрений, гербицидов и ядохимикатов и равномерность их распределения по поверхности поля и растений.

При уходе за посевами зерновых культур применяют такие приемы, как борьба с вымерзанием и выпреванием растений, уничтожение ледяной корки, подкормка,

боронование, борьба с вредителями, болезнями и сорняками. Для этого проводят снегозадержание, уничтожают ледяную корку кольчатыми катками. Подкормку осуществляют путем поверхностного внесения минеральных удобрений тракторными разбрасывателями или авиасредствами, либо проводят прикорневую подкормку внесением удобрений с помощью зерновых сеялок с дисковыми сошниками. Для защиты растений используют различные опрыскиватели и опыливатели.

Уход за пропашными культурами осуществляется путем проведения культивации междурядий и защитных зон с одновременным опрыскиванием посевов ядохимикатами и гербицидами против вредителей и сорняков. Для этого используют культиваторы-растениепитатели КРН-5,6Г, КОР-4,2-03 со сменными рабочими органами, опрыскиватели и опыливатели, которые агрегируются с тракторами класса 14 кН.

**Схема культиватора КРН-5,6Г:**



- 1 – грядиль; 2 – узел крепления рабочих органов; 3– подкормочные ножи;  
 4 – стрельчатая лапа; 5 – опорное колесо секции; 6 – кронштейн; 7 – цепь транспортная; 8  
 – туковывсевающий аппарат; 9 – брус; 10 – опорное колесо

## 1-тр

### Литература

#### *1 урок:*

«Герои рассказов А.П. Чехова», найти информацию в интернет - источнике и подготовить конспект.

### Обществознание

#### *1 урок:*

«Издержка, выручка, прибыль», читать и конспектировать стр. 221-223.

## **Основы безопасности жизнедеятельности**

Функции и основные задачи современных Вооруженных сил РФ.

Домашнее задание читать Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А. Основы безопасности жизнедеятельности стр. стр.119-122

### **Самостоятельная работа №16**

#### **Подготовка презентации:**

Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил РФ.

## ТЕХНОЛОГИЯ

### Практическая работа №3

**Тема:** Составление Бизнес-плана.

**Цель:**

- научиться составлять Бизнес-план, используя приобретенные знания.
- формирование ответственного отношения к осознанному выбору учащегося в мире профессий и профессиональных предпочтений.
- формирование целостного мировоззрения.
- развитие умения соотношения своих действий с планируемыми результатами, развитие способностей делать необходимые выводы и давать обоснованные оценки своей деятельности.

#### 1. Определите порядок действий будущего предпринимателя:

- Разработка наименования.
- Выбор организационно-правовой формы.
- Государственная регистрация.
- Обоснование предпринимательских идей.
- Оформление юридических документов.

#### 2. БИЗНЕС-ПЛАН.

Описание  
бизнеса \_\_\_\_\_

Моими клиентами будут \_\_\_\_\_

Подготовительные этапы займут у меня \_\_\_\_\_  
месяцев

Я выбираю следующую организационно-правовую форму \_\_\_\_\_

Для бизнеса мне (не) понадобятся наемные работники \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Мои преимущества перед конкурентами: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Мой бизнес подвержен действию следующих факторов риска:

\_\_\_\_\_  
Расходы:

аренду или покупку помещения

\_\_\_\_\_  
на оборудование

\_\_\_\_\_  
на товар или расходные материалы

\_\_\_\_\_  
на ремонт оборудования

\_\_\_\_\_  
транспортные расходы (использование личного а/м, покупка или аренда)

\_\_\_\_\_  
на заработную плату работникам

\_\_\_\_\_  
коммунальные

платежи \_\_\_\_\_

Непредвиденные расходы ( $\approx 20\%$  от всех расходов)

\_\_\_\_\_  
Итого

расход \_\_\_\_\_

Расчет дохода

\_\_\_\_\_  
Итого доход

\_\_\_\_\_  
Прибыль составит \_\_\_\_\_ без вычета налогов.

**3. Вывод.** Мой бизнес-план (не) жизнеспособен, потому что \_\_\_\_\_

---

---

---

### Контрольная работа № 2.

1. В каком обществе не было проблемы выбора профессии?  
а) В социалистическом;                      в) в феодальном;  
б) в капиталистическом;                      г) в первобытном.
  
2. Как называется документ, в котором описаны особенности профессии или специальности?  
а) Профессиограмма;                      в) картография;  
б) профессиография;                      г) психограмма.
  
3. Кем был введен термин «Профессиограмма»?  
а) Е.А.Климовым; б) А.Маслоу; в) В.Штерном.
  
4. Что изучает профессиография?  
а) Требования, которые предъявляет профессия к психологическим качествам человека;  
б) мир профессий;  
в) требования, предъявляемые профессией к работнику.
  
5. Какие профессии относятся к изыскательским?  
а) Профессии, связанные с чисто познавательным трудом;  
б) профессии, связанные с созданием материальных ценностей;  
в) профессии, связанные с поиском наилучшего варианта решения сложной практической задачи.

6. Найдите в правой колонке определения соответствующим терминам из левой колонки и запишите их в цифробуквенной форме в строке ответа.

**1. Интерес.**

**А.** Эмоциональные предпочтения определенных занятий, к которым есть способности.

**2. Способности.**

**Б.** Высокий уровень развития способностей человека, проявляющихся в творческих достижениях.

**3. Склонность.**

**В.** Индивидуально-психологические особенности человека, формирующиеся на основе природных задатков и ведущие к успешному овладению той или иной деятельностью, которые при этом не сводятся к уже имеющимся знаниям, умениям и навыкам.

**4. Талант.**

**Г.** Эмоциональные предпочтения в познании определенных сторон окружающего мира.

**5. Гениальность.**

**Д.** Наивысшая степень творческих проявлений личности.

7. Какого типа профессии не существует?

а) «Человек – природа»;

г) «человек – знаковая система»;

б) «человек – человек»;  
образ»;

д) «человек – художественный

в) «человек – техника»;

е) «человек – «паук».

8. Кто разработал классификацию темпераментов?

А) Гиппократ;

в) Плутарх;

б) Сократ;

г) Аристотель.

9. Какой тип темперамента не существует?

а) Холерик;

г) флегматик;



- б) создатель рекламных текстов;
- в) специалист рекламного агентства, который отвечает за выбор подходящих средств массовой информации для размещения рекламных материалов.

### Виды нормативной документации, используемой при проектировании.

Согласно СНиП 10.01-94 нормативные документы РФ разделяются на три группы:

- федеральные
- субъектов федерации
- производственно-отраслевые

**Федеральные** документы включают четыре вида нормативов:

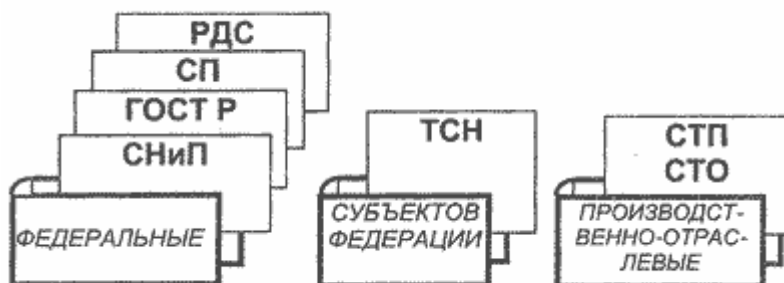
- **СНиП** - строительные нормы и правила Российской Федерации
- **ГОСТ Р** - государственные стандарты России в области строительства
- **СП** - свод правил по проектированию и строительству
- **РДС** - руководящие документы системы

Нормативные документы **субъектов федерации** включают один вид документа:

- **ТСН** - территориальные строительные нормы

**Производственно-отраслевые** документы включают:

- **СТП** - стандарт производства
- **СТО** - стандарт объединения



В современном **понимании строительные нормы и правила** СНиП становится сводом только **обязательных** требований, но при этом все главы СНиПа должны утратить свою прежнюю конкретность и определять только **"цели, которые должны быть достигнуты и принципы, которыми**

*необходимо руководствоваться".* В связи с этим будет проводиться постепенная переработка всех действующих глав СНиПа, которые не соответствуют данным условиям (содержат, например, подробные изложения методов расчета, справочные данные и т.д.). Несмотря на свое название, не соответствующее терминологии Международных документов ИСО/МЭК, СНиП по своему новому содержанию и назначению полностью соответствует понятию **технического регламента** ИСО/МЭК. По этой причине в РФ не планируется разработка специального "строительного регламента", ибо СНиП уже является таким регламентом. При переводе на другие языки (в первую очередь английский) СНиП будет переводиться как "строительный регламент" (building regulation).

**Своды правил по проектированию и строительству** устанавливают только *рекомендуемые* положения в развитие и обеспечение обязательных требований строительных норм и правил. Своды правил должны содержать необходимые расчетные формулы, таблицы, справочные данные, которые ранее приводились в СНиПе и ГОСТах в основном как обязательные положения (т.е. использование других формул или таблиц считалось нарушениями этих нормативов).

### **Государственные стандарты**

**РФ** устанавливают *обязательные* и *рекомендуемые* положения, определяющие конкретные параметры и характеристики частей зданий и сооружений, строительных изделий и материалов. Они обозначаются - "ГОСТ Р" ("ГОСТ" без буквы "Р" обозначает межгосударственный стандарт СНГ).

**Руководящие документы Системы (РДК)** устанавливают обязательные и рекомендуемые организационно-методические процедуры по разработке и последующему применению нормативных документов. Иными словами они указывают детали того, как нужно подготавливать нормативные документы, как их апробировать, утверждать (принимать) и как затем применять. По классификации СНиП 10.01-94 и стандарты, и нормы, и правила являются нормативными документами, т.е. широко употребляемое выражение "нормы и стандарты" становится устаревшим.

### **Территориальные строительные нормы ТСН -**

устанавливают *обязательные* и *рекомендуемые* положения по строительству, проектированию или изысканиям в конкретном регионе (например, в Республике Башкортостан, в Тюменской области и т.д.). Обязательные требования ТСН имеют законодательную силу только для тех регионов, которые их приняли (если они не дублируют обязательные требования федеральных документов).

**Стандарты предприятий (СТП) и объединений (СТО)** устанавливают положения по организации и технологии производства, в основном *обязательные* для конкретного предприятия или объединения.

Наряду с названными нормативными документами в строительстве не должны нарушаться стандарты других отраслей деятельности, в том числе различных надзоров (экологического, пожарного, санитарно-эпидемиологического и др.). Вопросы охраны природы регламентируются как самими строительными нормами (отдельные разделы СНиПа, ГОСТов) так и специальными постановлениями правительства (федерации или субъектов федерации), нормами экологических служб и проч.

В рамках ранее действовавшей системы нормативных документов (до 1992 г.) имелось много норм вспомогательного характера, направленных на рациональное хозяйствование: нормы расхода строительных материалов, электроэнергии и других ресурсов на единицу продукции. Имелись укрупненные нормы на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ. Имелись нормы, регламентирующие производительность труда (нормы времени, выработки), заработки (расценки), цены на материалы (ценники), нормы запаса материалов, нормы площадей складов, нормы продолжительности строительства и т.д. Все эти нормы имели обязательный характер в условиях планового хозяйства. Они излагались в виде отдельных глав СНиПа или специальных документов (ЕНиР, Сборников цен, Инструкций и т.д.), и строители отчитывались о соблюдении этих норм. В настоящее время эти нормы в основном утратили свой обязательный характер, но сохранили значение как ценный материал для внутреннего планирования организации строительства (в рамках строительной организации). Такие нормы будут перерабатываться в форме СП (свода правил) или других нормативов новой системы.

За рубежом крупные фирмы также составляют для себя аналогичные нормы вспомогательного характера. В ряде случаев они их делают даже закрытыми (недоступными для посторонних), считая, что такие нормы являются важным информационным ресурсом фирмы.

**Домашнее задание КОНСПЕКТ ЛЕКЦИИ**

**Группа 1 ТР**

**13.04.2020 год**

Индивидуальный проект Астрономия

Работа над «Введением» и основной частью исследования

Самостоятельная работа №8. Работа над рефератом

Результаты реферативной работы

Самостоятельная работа №9. Работа над рефератом

## Основы материаловедения и технология общеслесарных работ

**Лекция:** Разметка плоских поверхностей - Ю.Т. Чумаченко  
«Материаловедение и слесарное дело», - стр.291- 304;

**Практическое занятие №6:** Рубка металла.

**Цель занятия:** Овладеть приёмами рубки металлов.

**Материально-техническое обеспечение:**

литература:

Ю.Т.Чумаченко. Материаловедение и слесарное. Учебное пособие. Изд-во «Феникс»2014, стр.308-320.

ПК;

интернет-ресурсы:

[tmt72.ru/wp-content/uploads/2016/04/3.pdf](http://tmt72.ru/wp-content/uploads/2016/04/3.pdf)

<https://www.google.ru/>

<http://webcache.googleusercontent.com/search>

<https://www.google.ru/search>

### Теоретическая часть:

**Рубкой** называется обработочная операция, при которой с заготовки удаляются слои металла или заготовка разрубается на части. Физической основой рубки является действие клина, форму которого имеет рабочая (режущая) часть зубила или крейцмейселя. Рубка применяется в тех случаях, когда станочная обработка заготовок трудновыполнима или нерациональна. С помощью рубки удаляют (срубают) с заготовки неровности металла, снимают твердую корку, окалину, острые кромки детали, вырубляют пазы и канавки, разрубляют листовую металл на части. Рубку производят, как правило, в тисках. Разрубание листового материала на части можно выполнять на плите. Основным рабочим режущим инструментом при рубке является зубило или крейцмейсель, канавочник, а ударным — молоток. **Слесарное зубило** — это стержень, изготовленный из инструментальной углеродистой стали. Оно состоит из трех частей: ударной, средней и рабочей. Ударная часть зубила выполняется суживающейся кверху, а вершина ее (боек) — закругленной. За среднюю часть зубило держат во время рубки. Рабочая (режущая) часть стержень с клиновидной режущей частью на конце, заточенной под определенным углом. Угол заострения выбирается в зависимости от твердости обрабатываемого материала. Для наиболее распространенных материалов рекомендуются следующие углы заострения: для твердых материалов (твердая сталь, чугун) — 70°; для материалов средней твердости (сталь) — 60°; для мягких материалов (медь, латунь) — 45°; для алюминиевых сплавов — 35°. Рабочая и ударная части зубила подвергаются термической обработке (закалке и отпуску). Степень закалки зубила можно определить напильником, которым проводят по закаленной части - зубила. Если при этом напильник не снимает стружку, а скользит по поверхности, то закалка выполнена хорошо. Крейцмейсель отличается от зубила более узкой режущей кромкой. Он используется для вырубания узких пазов и канавок. Может применяться и для снятия широких слоев металла: сначала крейцмейселем прорубают

канавки, а оставшиеся выступы срубает зубилом. Для вырубания профильных канавок (полукруглых, двугранных и др.) применяются специальные крейцмейсели, которые называются канавочниками. Их отличие только в форме режущей кромки. Слесарные молотки, используемые при рубке металлов, изготавливаются двух типов: с круглым и квадратным бойком. Основной характеристикой молотка является его масса. Для рубки металлов применяют молотки массой от 400 до 600 г. Изготавливают молотки обычно из инструментальной углеродистой стали. Рабочие части молотка (боек квадратной или круглой формы и носок клинообразной формы) подвергают термической обработке. Крепят молоток на рукоятке из твердых пород древесины (дуба, рябины, березы, граба, ясеня и т. д.) или синтетических материалов с овальным сечением, увеличивающимся к свободному концу. Конец рукоятки, на который насаживают молоток, расклинивают деревянным или металлическим с насечкой клином. Рубка металлов. Большое значение при рубке металла имеют рабочая поза (положение корпуса и ног работающего), держание (хватка) инструмента и техника выполнения ударов молотком. Рабочая поза должна создавать наибольшую устойчивость центра тяжести тела при ударе. Корпус работающего должен быть выпрямлен и обращен в четверть оборота ( $45^\circ$ ) к оси тисков; левая нога выставлена на полшага вперед так, чтобы угол, образованный линиями осей ступней, составлял  $40^\circ$  (рис. 3, а и г). Зубило берут в левую руку за среднюю часть на расстоянии 15—20 мм от края ударной части. Устанавливают 5 зубило так, чтобы режущая кромка находилась на линии снятия стружки (линии среза), а продольная ось стержня зубила составляла угол  $30\text{—}35^\circ$  к обрабатываемой поверхности заготовки и угол  $45^\circ$  к продольной оси губок тисков. **Техника рубки:** Молоток берут правой рукой за рукоятку на расстоянии 15—20 мм от ее конца. Крепко сжимая рукоятку всеми пальцами, наносят достаточно сильные удары по центру бойка зубила. Удар может быть кистевым, локтевым или плечевым. При кистевом ударе замах молотком осуществляется только за счет изгиба кисти правой руки. Во время замаха слегка разжимают пальцы (кроме большого и указательного). Затем пальцы сжимают и наносят удар. Кистевые удары применяют при точной рубке и снятии тонкого слоя мягкого металла. При локтевом ударе правую руку сгибают в локте. Для получения сильного удара руку разгибают быстро. Этими ударами пользуются при рубке наиболее часто. В плечевом ударе участвуют плечо, предплечье и кисть руки. При этом создается большой замах и максимальной силы удар. Им пользуются при снятии толстого слоя металла. Сила удара должна соответствовать характеру работы. При этом учитывается масса молотка и длина его рукоятки. Чем тяжелее молоток и длиннее рукоятка, тем сильнее удар. Хрупкие металлы (чугун, бронза) рубят от края к середине, чтобы избежать скалывания краев детали. Существуют два основных способа рубки металлов: в тисках и на плите. Рассмотрим основные приемы рубки металлов. Для рубки металла в тисках используют прочные и массивные тиски. Рубка в тисках производится: по уровню губок тисков, по разметочным рискам (выше уровня тисков), рубка широких плоскостей. По уровню губок тисков рубят листовой и полосовой металл. Заготовку крепко зажимают в тисках так, чтобы разметочная линия совпадала с уровнем губок. Зубило устанавливают к краю заготовки так, чтобы режущая кромка лежала на поверхности двух губок, а середина режущей кромки соприкасалась с обрубаемым материалом. Угол наклона зубила и обрабатываемой поверхности должен составлять  $30\text{—}35^\circ$ , а по отношению к оси губок тисков  $45^\circ$ . Во время рубки смотрят на режущую часть зубила, а не на боек, и следят за правильным положением лезвия зубила. Удары наносят по центру бойка сильно, уверенно и метко. В конце рубки силу удара

молотком по зубилу уменьшают. При рубке металла по уровню губок тисков иногда даже при плотном зажатии заготовки она опускается вниз; чтобы этого не произошло, после установки и закрепления заготовки ее надрубает по линии разметки с противоположной стороны, тогда в процессе рубки образованный с противоположной стороны заготовки «заусенец» будет надежно удерживать заготовку от опускания. Правильная установка зубила при рубке в тисках по уровню губок: а — наклон к продольной оси губок, б — наклон зубила к обрабатываемой поверхности. Рубка по разметочным рискам является более трудной операцией. На заготовку предварительно наносят риски на расстоянии 1,5—2 мм одна от другой, а на торцах делают скосы (фаски под углом 45°), которые облегчают установку зубила и предупреждают откалывание края при рубке хрупких материалов. Заготовку зажимают в тисках так, чтобы были видны разметочные риски. Рубят строго по разметочным рискам. Первый удар наносят при горизонтальном положении зубила, дальнейшую рубку выполняют при наклоне зубила на 25—30°. Толщина последнего чистового слоя должна быть не более 0,5—0,7 мм. Рубка по разметочным рискам Рубка широких плоскостей является трудоемкой и малопродуктивной операцией, применяемой при невозможности прострогать и фрезеровать заготовку. Предварительно на двух противоположных торцах заготовки делают скосы под углом 30—45°, а на двух противоположных боковых сторонах наносят риски, отмечающие глубину каждого прохода. Затем на поверхность заготовки наносят риски, расстояние между которыми равно ширине режущей кромки крейцмейселя, и заготовку зажимают в тисках. Затем крейцмейселем предварительно прорубают узкие канавки, а зубилом срубает оставшиеся между канавками выступы. После срубания выступов выполняют окончательную обработку. Такой способ (предварительное прорубание канавок на широких деталях) значительно облегчает и ускоряет рубку. На плите или наковальне производится разрубание металла или вырубка заготовок из листового металла. Разрубание металла зубилом на плите или наковальне ведут по разметке. Зубило при этом устанавливается вертикально. Переставляя зубило в процессе рубки, часть его лезвия оставляют в уже прорубленной канавке. Этот прием обеспечивает ровность линии разреза. По зубилу наносятся одиночные удары, так как после удара зубило подскакивает и может встать рядом с риской, поэтому мгновенный второй и последующие удары могут испортить заготовку. Вырубка заготовок из листового металла. После разметки контура изготавливаемой детали заготовку кладут на плиту и производят вырубку (не по линии разметки, а отступив от нее 2—3 мм) в такой последовательности: устанавливают зубило наклонно так, чтобы лезвие было направлено вдоль разметочной риски; зубилу придают вертикальное положение и наносят молотком легкие удары, надрубая контур; рубят по контуру, нанося по зубилу сильные удары. При перестановке зубила часть лезвия оставляют в прорубленной канавке, а зубило из наклонного положения опять переводят в вертикальное и наносят 10 следующий удар. Так поступают непрерывно до конца разметочной риски; перевернув лист, прорубают металл по ясно обозначившемуся на противоположной стороне контуру; вновь переворачивают металл другой стороной и заканчивают рубку. Если лист тонкий и прорублен достаточно, заготовку выбивают молотком. Вырубание заготовок из листового металла. Кроме того на плите, существует рубка зубилом с закругленным лезвием. При рубке таким инструментом образуется ровная канавка, бес ступеней. В процессе рубки режущий инструмент тупится и его необходимо затачивать. Заточку режущей части зубил

и крейцмейселей выполняют на заточном станке. Не следует сильно прижимать затачиваемый инструмент к абразивному кругу, чтобы не допускать перегрева режущей кромки. Периодически затачиваемую часть охлаждают в воде с добавлением 5% соды. Работают на заточном станке при опущенном защитном экране, а при его отсутствии в защитных очках. Рубка механизированными инструментами. К ручным механизированным инструментам относятся пневматические и электрические рубильные молотки. Пневматический рубильный молоток работает на сжатом воздухе, который гоняет ударник по цилиндру взад и вперед. В электрических молотках вращение вала электродвигателя преобразуется в возвратно-поступательное движение ударника. При рубке металла зубилом или крейцмейселем необходимо выполнять следующие правила техники безопасности: пользоваться защитными очками; для предохранения рук от повреждений, (особенно в начальный период обучения) на зубило следует надевать предохранительную резиновую шайбу, а на кисть руки — предохранительный козырек; при рубке твердого и хрупкого металла обязательно использовать ограждение рабочего места (сетку или щиток); работать только исправным инструментом.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Что называется рубкой металла?
2. Какова физическая сущность рубки?
3. Какие инструменты применяются при рубке металлов?
4. Какие рекомендуются углы заточки зубила в зависимости от обрабатываемого материала?
5. Что представляют собой кистевой, локтевой и плечевой удары молотком?
6. Как производится рубка металла в тисках (по уровню губок тисков, по разметочным линиям, рубка широких поверхностей)?
7. Как производится рубка металла на плите (разрубание металла, вырубание заготовок)?
8. Какие бывают слесарные молотки, и их строение?
9. Какие механизированные инструменты могут применяться при рубке металлов?
10. Какие правила техники безопасности надо соблюдать при рубке металлов?

### **Задание**

1. Рассказать правила техники безопасности при рубке металла.
2. Из числа предложенных, определить инструменты для рубки металла.
3. Подготовить зубило к работе.

## **Техническая механика с основами технических измерений**

Лекция: Простейшие движения твердого тела - Л.И. Вереина «Техническая механика стр.43-48;

**Практическое занятие №4** Простейшие движения твердого тела - Л.И. Вереина «Техническая механика стр.43-48;

## Практическое занятие №8: Равномерное вращение

**Цель занятия:** Научиться определять параметры движения твердого тела при равномерном вращении.

**Материально-техническое обеспечение:**

Литература: Л.И.Верейна «Теоретическая механика», Академия, 2017г, стр.47-48.

ПК; интернет- ресурсы: studopedia.ru;

### Теоретическая часть:

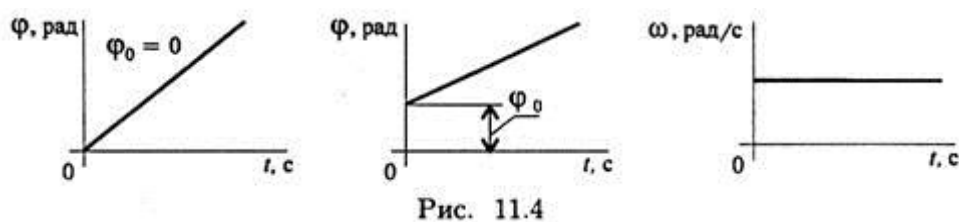
**Равномерное вращение** (угловая скорость постоянна):

$$\omega = \text{const.}$$

Уравнение (закон) равномерного вращения в данном случае имеет вид:

$$\varphi = \varphi_0 + \omega t.$$

где  $\varphi_0$  – угол поворота до начала отсчёта.



Кинематические графики для этого вида движения изображены на рис. 11.4.

### Практическая часть:

**Условие задачи**

Маховое колесо вращается равномерно с угловой скоростью 16 рад/сек. Определить, сколько оборотов сделает колесо за 5 мин вращения.

**Решение 1.**

1. Находим угол поворота маховика в радианах, имея в виду, что  $\omega = 16 \text{ рад/сек}$  и  $t = 5 \text{ мин} = 300 \text{ сек}$ :

$$\varphi = \omega \cdot t = 16 \cdot 300 = 4800 \text{ рад.}$$

2. Находим число оборотов маховика:

$$\varphi_{\text{об}} = \frac{\varphi}{2\pi} = \frac{4800}{2\pi} = 763 \text{ оборота.}$$

Таким образом, за 5 мин маховик сделает 763 оборота.

**Решение 2.**

1. Переведем угловую скорость  $\omega = 16 \text{ рад/сек}$  в об/мин:

$$n = \frac{30 \cdot \omega}{\pi} = \frac{30 \cdot 16}{\pi} = 152,5 \text{ об/мин.}$$

2. Имея в виду, что уравнение равномерного вращательного движения можно представить так:

$$\varphi_{\text{об}} = nt,$$

где  $\varphi_{\text{об}}$  – в оборотах;  $n$  – об/мин и  $t$  – в мин, находим число оборотов маховика:

$$\varphi_{\text{об}} = 152,5 \cdot 5 = 763 \text{ оборота.}$$

---

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое равномерное вращение ?
2. В чем измеряется угловая скорость?
3. В чем измеряется количество оборотов?

**Лекция:** Сложное движение точки. Л.И. Вереина «Техническая механика стр.44-45;

**Лекция:** Работа силы. Мощность. КПД. Л.И. Вереина «Техническая механика стр.53-55;

**Лекция:** Основные понятия. Содержание и задачи динамики Л.И. Вереина «Техническая механика стр. 48-51.

**Иностранный язык.**

**1 курс группа 1-гр**

---

**Практическая работа № 14 Отработка написания адресов**

Придумай и напиши разные адреса. (10-15). Не забудьте указать свой адрес.

**Практическая работа № 15 Описание местоположения объектов**

Заполните пропуски, используя слова: opposite, turn right, walk, on the right, tell me the way, turn left, along the street, cross, go ahead, crossroads. Нарисуйте карту этой местности.

- Excuse me. Can you ... to the college, please?
- Yes, of course. Now .... Then ... to Narrow street. Go .... to the first ... and ... to Fancy Street. It is five-minutes' ....
- Shall I ... the crossroads first?
- No, the college is ...., next to the bank and ... the cinema.
- Thanks a lot.
- You are welcome.

Выполнение задания в тетради:

1 вариант. Описать местоположение училища.

2 вариант. Описать местоположение спортшколы.

3 вариант. Описать местоположение банка.

## 1 ТР Информатика

Учебники:

1. Великович Л. С., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ, 2013г.
2. Цветкова М.С., Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей. — М., 2013
3. Электронно-библиотечная система ВООК.ru

Пользуясь представленным материалом, доделываем конспект:

### Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

В условиях рыночной экономики предприятие нуждается в решении задач управления на качественно более высоком уровне. Необходимость оперативного реагирования на конъюнктуру рынка и быстроменяющуюся экономическую ситуацию требует перестройки внутренней микроэкономики предприятия, постановки управленческого учета и оптимизации процессов управления.

Постоянно изменяющиеся требования рынка, огромные потоки информации научно-технического, технологического и маркетингового характера требуют от персонала предприятия, отвечающего за стратегию и тактику развития предприятия быстроты и точности принимаемых решений, направленных на получение максимальной прибыли при минимальных издержках.

В современных условиях производство не может существовать и развиваться без высокоэффективной системы управления, базирующейся на автоматизированной информационной технологии. Автоматизированная информационная технология тесно связана с информационной системой, которая является для нее основной средой.

Определим термин «информационная система». Система (греч. systema – целое, составленное из частей; соединение) – множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которое образует определённую целостность, единство в интересах достижения поставленных целей. Системы значительно отличаются между собой как по составу, так и по главным целями.

Примеры систем направленных на реализацию разных целей

Система	Элементы системы	Главная цель системы
Организация	Люди, оборудование, материалы, здания и др.	Производство товаров
Электронно-вычислительные машины	Электронные и электромеханические элементы, линии связи и др.	Обработка данных
Коммуникационные линии связи	Модемы, кабели, сетевое программное обеспечение и др.	Передача информации
Информационная система	Компьютеры, компьютерные сети, люди, информационное и программное обеспечение	Производство профессиональной информации

Информационная система – это совокупность, состоящая из одного либо нескольких компьютеров, соответствующих средств программирования, операторов, физических

процессов, средств телекоммуникаций и других, образующих автономное целое, способное осуществлять обработку или передачу данных. Другими словами, информационная система – это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели.

Информационная технология является процессом, состоящим из четко регламентированных правил выполнения операций, действий, этапов разной степени сложности над данными, хранящимися в компьютерах. Основная цель информационной технологии: в результате целенаправленных действий по переработке первичной информации получить необходимую для пользователя информацию.

Информационная система является средой, составляющими элементами которой являются: аппаратные средства вычислительной техники, аппаратные средства телекоммуникаций (связи), программные средства, информационные базы данных и обслуживающий персонал. Основная цель информационной системы: организация обработки, хранения и передачи информации. Информационные системы, в которых представление, хранение и обработка информации осуществляется при помощи вычислительной техники, называются автоматизированными информационными системами или АИС.

Информационные системы являются основным средством, инструментарием решения задач и информационного обеспечения. Информационное обеспечение – это совокупность процессов сбора, обработки, хранения, анализа и выдачи информации, необходимой для обеспечения управленческой деятельности и технологических процессов. Под информацией понимают изменения объема и структуры знания о некоторой предметной области воспринимающей системой независимо от формы и способа представления знания.

В контексте обработки информации важное значение имеет понятие данных. Данные отличаются от информации конкретной формой представления и являются некоторым ее подмножеством, определяемым целями и задачами сбора и обработки информации. Данные характеризуются определенной формой представления и структурой, которая определяется структурой предметной области, информацию о которых содержат данные. Данные могут быть представлены в структурированной форме (анкеты, таблицы, графические данные в виде диаграмм) и неструктурированной форме (связный текст – документы на естественном языке, графические данные в виде фотографий и картинок).

На предприятии в большинстве случаев информация фигурирует в виде документа или документированной информации. Документы подразделяются на служебные и организационно-распорядительные и представляют собой форму и способ выражения организационно-управленческих решений и воздействий. Документ – это зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать. Реквизиты определяются соответствующими руководящими документами по делопроизводству или отраслям технологической документации.

Документирование информации – запись информации на различных носителях по установленным правилам. Документирование представляет собой выделение единичной смысловой части информации (данных) по некоторой предметной области, обособление и придание ей самостоятельной роли (имя, статус, реквизиты и пр.).

Процесс документирования превращает информацию в информационные ресурсы (Ressources d'information) – совокупность данных, организованных для эффективного получения достоверной информации. По законодательству Российской Федерации – это отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах: библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других видах информационных систем.

В соответствии с вышесказанным, информационная система – это организационно-упорядоченная совокупность документов (массивов документов) и информационных технологий, в том числе и с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы.

### **Классификация информационных систем управления**

Методологическую основу проектирования информационных систем составляет системный подход, в соответствии с которым любая система представляет собой совокупность взаимосвязанных объектов (элементов), функционирующих совместно для достижения общей цели. Для системы характерно изменение состояний объектов во времени, которое происходит в результате взаимодействия объектов в различных процессах и с внешней средой. В связи с этим для системы необходимо соблюдение следующих принципов:

- целостности системы (эмерджентности – внутренней динамичности) на основе общей структуры, когда поведение отдельных объектов рассматривается с позиции функционирования всей системы;
- гомеостазиса (homeostasis) – способности системы сохранять равновесие, т. е. обеспечивать устойчивое функционирование, благодаря саморегулируемому приспособлению к окружающей среде;
- адаптивности – способности системы адаптироваться к меняющимся условиям внешней и внутренней среды с помощью различных приспособительных механизмов, посредством воздействия на ее элементы;
- обучаемости путем изменения структуры системы в соответствии с изменением целей системы.

Процесс управления предприятием с позиции кибернетики представляет собой информационный процесс, который связывает внешнюю среду, объект управления и систему управления (рис. 5.2). Внешняя среда и объект управления информируют систему управления о своем состоянии. Система управления анализирует информацию и вырабатывает управляющее воздействие на объект управления, в случае необходимости модифицируя цель и структуру всей системы.

Информационная система управления представляет собой совокупность организационных, технических, программных и информационных средств, объединенных в единую систему с целью сбора, хранения, обработки и выдачи информации, предназначенной для выполнения функций управления. Информационная система накапливает и перерабатывает поступающую нормативную, плановую и учетную информацию в аналитическую информацию, которая служит основой для прогнозирования развития системы управления, корректировки целей и планирования нового цикла воспроизводства. К обработке информации в информационной системе предъявляются следующие требования:

- полнота и достаточность информации;
- своевременность представления информации;
- достоверность информации;
- экономичность обработки информации;
- адаптивность к изменяющимся информационным потребностям пользователей.

Классификация информационных систем управления способствует выявлению наиболее характерных черт, присущих информационным системам. Классификация проводится по определенным признакам.

#### **1. По характеру представления и логической организации хранимой информации:**

- фактографические информационные системы;

- документальные информационные системы;
- геоинформационные информационные системы.

Фактографические информационные системы накапливают и хранят данные в виде множества экземпляров одного или нескольких типов структурных элементов (информационных объектов), которые отражают сведения по какому-либо факту, событию и пр., отделенному от других сведений. Структура каждого типа информационного объекта состоит из конечного набора реквизитов, отражающих основные аспекты и характеристики сведений для объектов данной предметной области. При комплектовании информационной базы обязательно используется структуризация, которая осуществляется через определение экземпляров информационных объектов определенного типа, информация о которых имеется в документе, и заполнение их реквизитов.

В документальных информационных системах единичным элементом информации является документ и информация на вводе (входной документ). При создании информационной базы процесс структуризации не производится или производится в ограниченном виде.

В геоинформационных системах данные организованы в виде отдельных информационных объектов, привязанных к общей электронной топографической основе (электронной карте). Такие системы применяются для информационного обеспечения предметных областей, структур информационных объектов и процессов, в которых имеется пространственно-географический компонент (маршруты транспорта, коммунальное хозяйство и пр.).

## **2. По выполняемым функциям и решаемым задачам:**

- справочные информационные системы, которые предоставляют пользователям получать определенные классы объектов (телефоны, адреса, литературу и пр.) – электронные справочники, картотеки, программные или аппаратные электронные записные книжки и т. д.;

- информационно-поисковые информационные системы, которые дают пользователям возможность поиска и получения сведений по различным поисковым образам на некоем информационном пространстве;

- расчетные информационные системы, которые производят обработку информации по определенным расчетным алгоритмам, например вычисление определенных статистических характеристик;

- технологические информационные системы, функции таких систем заключаются в автоматизации всего технологического цикла или отдельных его компонент производственной или организационной структуры, например, автоматизированные системы управления, системы автоматизации документооборота и пр.

## **3. По масштабу и интеграции компонент:**

- локальный АРМ (автоматизированное рабочее место) – программно-технический комплекс, предназначен для реализации управленческих функций на отдельном рабочем месте; информационно и функционально не связан с другими информационными системами;

- комплекс информационно и функционально связанных АРМ, реализующих в полном объеме функции управления;

- компьютерная сеть АРМ на единой информационной базе, обеспечивающая интеграцию функций управления в масштабе предприятия или группы бизнес-единиц;

- корпоративная информационная система (КИС), обеспечивающая полнофункциональное распределенное управление крупномасштабным предприятием.

## **4. По характеру обработки информации на различных уровнях управления предприятием:**

- системы обработки данных (EDP – Electronic data processing);

- информационные системы управления (MIS – Management Information System);
- системы поддержки принятия решений (DSS – Decision Support System).

Системы обработки данных предназначены для учета и оперативного регулирования хозяйственных операций, подготовки стандартных документов для внешней среды (отчетов, накладных, платежных поручений). Оперативное управление хозяйственными процессами составляет от одного до нескольких дней и реализует регистрацию и обработку событий, например, оформление и мониторинг выполнения заказов, приход и регистрацию материальных ценностей на складе, ведение табеля учета рабочего времени и т. д. Эти задачи имеют итеративный регулярный характер, выполняются непосредственно исполнителями хозяйственных процессов и связаны с оформлением и пересылкой документов в соответствии с четко определенными алгоритмами. Результаты выполнения хозяйственных операций через экранные формы вводятся в базу данных. Формы входных и выходных документов, схемы документооборота жестко регламентированы.

К системам оперативной обработки данных относятся информационные системы учета и регистрации первичной информации (бухгалтерские, складские, системы учета готовой продукции и т. д.), в которых выполняется сбор и регистрация больших объемов первичной информации, и используются простые алгоритмы расчетов и запросов к базе данных, структура которой стабильна в течение длительного времени. В таких системах большое значение имеет защита баз данных от несанкционированного доступа, аппаратных и программных сбоев в работе. Для повышения эффективности функционирования используются компьютерные сети с архитектурой «клиент-сервер».

Информационные системы управления ориентированы на тактический уровень управления: среднесрочное планирование, анализ и организацию работ в течение нескольких месяцев (недель), например, анализ и планирование поставок, сбыта, составление производственных программ. Решение подобных задач предназначено для руководителей верхнего звена различных служб (отдел снабжения и сбыта, плановый отдел и пр.). Для данного класса задач характерны периодическая повторяемость формирования результатных документов и четко определенный алгоритм решения. Задачи решаются на основе накопленной базы оперативных данных.

Системы поддержки принятия решений используются на верхнем уровне управления и предназначены для решения задач по формированию стратегических целей, задач планирования, задач привлечения ресурсов и источников финансирования и пр. Задачи ориентированы на реализацию сложных бизнес-процессов, требующих аналитической обработки информации и имеют, как правило, нерегулярный характер. Анализ информации имеет определенную целевую ориентацию, например финансовый анализ предприятия. Для задач высшего менеджмента свойственно: недостаточность информации, ее противоречивость и нечеткость, преобладание качественных оценок целей и ограничений, слабая формализованность алгоритма решения.

#### **5. По признаку структурированности задач:**

- структурированные (формализуемые) задачи, где известны все ее элементы и взаимосвязи между ними;
- неструктурированные (неформализуемые) задачи – задачи, в которых невозможно выделить элементы и установить между ними связи;
- частично структурированные задачи.

При создании информационных систем возникают проблемы, связанные с формальным математическим и алгоритмическим описанием решаемых задач. От степени формализации зависит эффективность работы системы и уровень автоматизации, определяемый степенью участия человека при принятии решения на основе получаемой информации. Чем точнее математическое описание задачи, тем выше возможности компьютерной обработки данных и тем меньше степень участия человека в процессе ее решения. Это и определяет степень автоматизации задачи.

В структурированной задаче удастся выразить ее содержание в форме математической модели, имеющей точный алгоритм решения. Подобные задачи обычно приходится решать многократно, и они носят рутинный характер. Целью использования информационной системы для решения структурированных задач является полная автоматизация их решения, т. е. сведение роли человека к нулю.

Решение неструктурированных задач из-за невозможности создания математического описания и разработки алгоритма связано с большими трудностями. Возможности использования здесь информационной системы невелики. Решение в таких случаях принимается человеком из эвристических соображений на основе своего опыта и, возможно, косвенной информации из разных источников.

Задачи, в которых известна часть элементов и связей между ними, называются частично структурированными. Информация, получаемая в информационной системе, анализируется человеком, который играет определяющую роль в принятии решения. Информационные системы, используемые для решения частично структурированных задач, подразделяются на два вида:

- информационные системы, создающие управленческие отчеты и ориентированные главным образом на обработку данных (поиск, сортировку, агрегирование, фильтрацию);
- информационные системы, разрабатывающие альтернативы решений (модельные или экспертные).

Информационные системы, создающие управленческие отчеты, обеспечивают информационную поддержку пользователя, т. е. предоставляют доступ к информации в базе данных и ее частичную обработку. Процедуры манипулирования данными в информационной системе должны обеспечивать следующие возможности:

- определенные комбинации данных, получаемых из различных источников;
- быстрое добавление или исключение того или иного источника данных и автоматическое переключение источников при поиске данных;
- управление данными с использованием возможностей систем управления базами данных;
- логическую зависимость данных одного типа от других баз данных, входящих в подсистему информационного обеспечения;
- автоматическое отслеживание потока информации для наполнения баз данных.

Модельные информационные системы предоставляют пользователю математические, статистические, финансовые и другие модели, использование которых облегчает выработку и оценку альтернатив решения. Пользователь может получить недостающую ему для принятия решения информацию путем установления диалога с моделью в процессе ее исследования. Основные функции модельной информационной системы:

- возможность работы в среде типовых математических моделей,
- достаточно быстрая и адекватная интерпретация результатов;
- оперативная подготовка и корректировка входных параметров и ограничений модели;
- возможность графического отображения динамики модели;
- возможность объяснения пользователю необходимых шагов формирования и работы модели.

Экспертные информационные системы обеспечивают выработку и оценку возможных альтернатив пользователем и связаны с обработкой знаний. Экспертная поддержка принимаемых пользователем решений реализуется на двух уровнях. Работа первого уровня экспертной поддержки исходит из концепции типовых управленческих решений, в соответствии с которой часто возникающие в процессе управления проблемные ситуации можно свести к некоторому типовому набору альтернатив. Для реализации экспертной поддержки на этом уровне создается информационный фонд хранения и анализа типовых альтернатив. Если возникшая проблемная ситуация не согласуется с имеющимися классами типовых альтернатив, в работу вступает второй уровень, который генерирует

альтернативы на базе имеющихся данных, правил преобразования и процедур оценки альтернатив.

**6. По функциональному признаку, который определяет назначение подсистемы, ее основные цели, задачи и функции.**

- производственные системы, связанные с выпуском продукции и направленные на создание и внедрение в производство научно-технических новшеств;
- системы маркетинга, направленные на анализ рынка производителей и потребителей выпускаемой продукции, анализ продаж, организацию рекламной кампании по продвижению продукции и рациональную организацию материально-технического снабжения;
- финансовые и учетные системы, направленные на организацию контроля и анализа финансовых ресурсов на основе бухгалтерской, статистической и оперативной информации;
- системы кадров по подбору и расстановке специалистов и ведению служебной документации по различным аспектам предназначены для реализации функций оперативного планирования и учета личного состава;
- системы управления вспомогательным производством предназначены для автоматизации оперативного управления инструментальным производством, ремонтным и транспортным хозяйством и энергетическим обеспечением.

Функции информационных систем

Система маркетинга	Производственные системы	Финансовые и учетные системы	Система кадров	Прочие системы
Исследование рынка и прогнозирование продаж	Планирование объемов работ и разработка календарных планов	Анализ и планирование денежных потоков	Анализ и прогнозирование потребности в трудовых ресурсах	Контроль за деятельностью организации
Управление продажами	Оперативный контроль и управление производством	Управление кредитной политикой	Учет и функциональный анализ движения кадров	Выявление оперативных проблем
Рекомендации по производству новой продукции	Анализ работы оборудования	Разработка финансового плана	Ведение архивов о персонале	Анализ управленческих и стратегических ситуаций
Анализ и установление цены. Учет заказов	Участие в формировании заказов поставщикам. Управление запасами	Финансовый анализ и прогнозирование. Контроль бюджета. Бухгалтерский учет. Расчет зарплаты	Анализ и планирование подготовки кадров	Обеспечение процесса выработки стратегических решений

**7. По уровням управления.**

- информационные системы оперативного (операционного) уровня;
- информационные системы специалистов;

- информационные системы для менеджеров среднего звена;
- стратегические информационные системы.

Информационные системы оперативного уровня (бухгалтерские, банковские, обработки заказов и пр.) поддерживают специалистов, обрабатывая данные о сделках и событиях (счета, накладные, зарплата, кредиты, поток сырья и материалов). Задачи, цели и источники информации на операционном уровне заранее определены и структурированы. Система является связующим звеном между организацией и внешней средой и основным поставщиком информации для остальных информационных систем.

Информационные системы специалистов помогают пользователям повысить продуктивность и производительность. Их задача – интеграция новых сведений и помощь в обработке бумажных документов.

Информационные системы менеджмента используются работниками среднего управленческого звена для мониторинга, контроля, принятия решений и администрирования. Основные функции систем: сравнение показателей, составление периодических отчетов за определенное время, обеспечение доступа к архивной информации и пр. Выделяют два типа систем:

- управленческие системы, обслуживающие менеджеров информацией о состоянии дел, ориентированы на контроль, отчетность и принятие решений по оперативной обстановке;

- системы поддержки принятия решений используются для решения частично структурированных задач, результаты которых трудно спрогнозировать заранее, оснащены сложными инструментальными средствами моделирования и анализа.

Стратегические информационные системы обеспечивают поддержку принятия решений по реализации стратегических перспективных целей развития организации и помогают высшему звену управленцев осуществлять долгосрочное планирование. Основная задача – сравнение происходящих во внешнем окружении изменений с существующим потенциалом организации.

#### **8. По характеру использования информации:**

- информационно-поисковые системы производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации по запросу пользователя без сложных преобразований данных (информационно-поисковая система в библиотеке, в железнодорожных кассах);

- информационно-решающие системы осуществляют все операции переработки информации по определенному алгоритму, выделяют управляющие и советующие системы.

Управляющие информационные системы вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение. Этим системам свойственны задачи расчетного характера и обработка больших объемов данных, например, система оперативного планирования выпуска продукции, система бухгалтерского учета.

Советующие информационные системы вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению. Они обладают более высокой степенью интеллекта и для них характерна обработка знаний. Например, медицинские информационные системы для постановки диагноза и определения процедуры лечения, стратегические информационные системы.

#### **9. По сфере применения:**

- информационные системы организационного управления предназначены для автоматизации функций управленческого и оперативного контроля и регулирования, оперативного учета и анализа, перспективного и оперативного планирования, бухгалтерского учета, управления сбытом и снабжением и пр.;

- информационные системы управления технологическими процессами предназначены для автоматизации функций производственного персонала: организации поточных линий, изготовления микросхем, поддержания технологического процесса и пр.;

- информационные системы автоматизированного проектирования предназначены для автоматизации функций инженеров-проектировщиков, конструкторов, архитекторов дизайнеров для проведения инженерных расчетов, создания графической документации (чертежей, схем, планов), создания проектной документации, моделирования проектируемых объектов;

- корпоративные информационные системы используются для автоматизации всех функций организации и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции.

#### **10. Укрупненная классификация систем, предназначенных для автоматизации различных видов хозяйственного учета:**

- локальные системы;
- средние интегрированные системы;
- крупные интегрированные системы.

Локальные системы достаточно успешно справляются с решением отдельных задач учета на предприятии, но, как правило, не предоставляют целостной информации для автоматизации управления. Преимуществом таких систем является низкая цена и простота внедрения. Например: «ИнфоБухгалтер» фирмы «Информатик», «Турбо-Бухгалтер» фирмы «Диц», «1С:Бухгалтерия» фирмы «1С». Программы обладают возможностями адаптации к особенностям предприятия, а некоторые из них представляют собой программные конструкторы, обладающие расширенными адаптационными возможностями, например «Турбо-Бухгалтер».

Средние интегрированные системы представляют собой системы с ограниченными функциональными возможностями. Примеры: корпоративная информационная система «Галактика» фирмы «Галактика», комплексные информационные системы «Инфософт» фирмы «Инфософт», «NS2000» фирмы «Никос-Софт», «Abacus Financial» фирмы «Омега», система управления предприятием «Парус» фирмы «Парус», интегрированная система управления предприятием «БЭСТ ПРО» фирмы «Интеллект-сервис», система комплексной автоматизации финансово-хозяйственной деятельности предприятия «Авассо» фирмы «Avacco Soft», «1С: Предприятие» фирмы «1С».

Крупные интегрированные системы представляют собой наиболее функционально развитые и соответственно наиболее сложные и дорогие системы, в которых реализуются стандарты MRP, ERP, SCRP. Примеры: «SAP» фирмы «R3 (Accelerated Solutions)», «BAAN» фирмы «Baan Midmarcet Solutions», «PeopleSoft» фирмы «PeopleSoft Select».

Российским лидером по производству и сопровождению информационных систем управления является корпорация «Парус». Технологии корпорации «Парус» используют в своей работе крупнейшие государственные структуры, отечественные и зарубежные коммерческие организации. «Парус» предлагает своим клиентам весь спектр самых современных информационных систем, предназначенных для управления производственными и торговыми предприятиями, бюджетными и страховыми компаниями. Корпорация разработала эффективные инструменты, как для поддержки управленческих решений, так и для оказания услуг по выявлению внутренних резервов, внедрению систем бухгалтерского учета и перехода на международные стандарты отчетности.

Специалисты АО «Новый Атлант» и НТО «Топ Софт» разработали информационную систему «Галактика», которая предназначена для полной автоматизации управления всех служб предприятий различных форм собственности и позволяет повысить управляемость предприятия и его прибыльность.

Зарубежные корпоративные информационные системы, такие как R/3 фирмы SAP, Oracle Applications фирмы Oracle, Concorde XAL фирмы Columbus включают в себя больше подсистем, позволяющих оптимизировать управление корпорацией или фирмой на основе общепризнанных мировых стандартов. Эти системы не получили широкого распространения в России и странах СНГ за счет своей большой стоимости и некоторых отличий в методике ведения бухгалтерского учета.

Ниже приведен сравнительный анализ отечественных систем управления предприятием с зарубежными системами класса MRPII/ERP. Зарубежные информационные системы в отличие от российских систем:

- ориентированы на хорошо структурированную иерархическую систему процессов, выполняемых на предприятии;
- как правило, опираются на наборы стандартов, которым должны удовлетворять процессы;
- направлены на полную автоматизацию предприятия, в настоящее время поддерживают полный набор управляющих функций: планирование, контроль отклонений (учет), регулирование.
- включают приложения, использующие методы, позволяющие оптимизировать решение ряда частных управленческих задач, например, выбор оптимального маршрута при управлении транспортом.

Пользуясь представленным материалом, ознакомьтесь с темой (на 4 занятия), сделать конспект:

**Возможности настольных издательских систем:  
создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.**

**Настольной издательской системой** (англ. DescTop Publishing, DTP) называют комплекс программных и технических средств, использующий профессионально ориентированные персональные компьютеры и предназначенный для подготовки, редактирования, верстки и макетирования различных печатных изданий: книг, журналов, буклетов, газет, рекламы и т.п.

**Подготовка печатного издания** — комплексный процесс, который включает в себя следующие этапы.

- 1. Предварительная настройка текстового редактора (работа с параметрами разметки страницы).
- 2. Набор текста.
- 3. Форматирование и корректирование (правка) текста. Задачи форматирования заключаются в выравнивании текста, установки нужного размера и начертания шрифта, расстановки переносов и т.д. Данные процессы могут быть выполнены в текстовом редакторе, например Microsoft Word (если объем работы значителен) или (если речь идет о незначительных исправлениях) в программе верстки страниц. Кроме того, у текстовых редакторов есть более мощные средства по проверке орфографии и грамматики, которых нет в издательских системах.
- 4. Подготовка иллюстраций.
- 5. Разработка дизайна всего издания (макетирование). **Макет** — это набор правил, согласно которым располагаются элементы страницы.

**Задача верстки** состоит в правильном размещении на странице (полосе) текста, изображений, логотипов и т.п., а также соблюдении всех требований правил верстки, которые направлены на логическую завершенность всех элементов издания, из чего складывается удобочитаемость. Главная цель, преследуемая при подготовке к верстке, — создание такого макета, с помощью которого книга получится понятной и удобной для чтения.

Верстка должна отвечать определенным композиционным, гигиеническим и стилевым требованиям.

**Композиционные требования** обеспечивают единство технической и информационной совместимости — соподчиненность компонентов, постоянство форматов страниц. Все части текста, набранные другим кеглем (размер высоты буквы) или по иным правилам

(заголовки, дополнительные тексты, сноски, формулы, таблицы), а также иллюстрации с подписями должны быть приведены с помощью отбивок к высоте, кратной кеглю основного текста.

**Гигиенические требования** направлены на обеспечение удобочитаемости текста с целью предупреждения отрицательного воздействия процесса чтения на здоровье (зрение) людей: шрифтовое оформление, **интерлиньяж** (междустрочный пробел), размеры полей и пр.

**Требование единства стиля** придает изданию художественную завершенность: единообразие структурных элементов, основного и дополнительного текстов, иллюстраций и подписей к ним.

Верстка является не только сборочным процессом, но и оказывает существенное влияние на создание определенной формы издания. Поэтому стиль оформления, наряду с текстом и иллюстрациями, следует рассматривать в качестве исходного компонента верстки.

При верстке журналов и газет требования к монтажу печатных полос отличаются, исходя из предназначения печатного издания. При верстке журналов, газет и другой прессы текст верстается в одну, в две, три и более колонок. Текст для книг чаще всего верстается в одну колонку.

Исходя из функций верстки, она должна отвечать строгим требованиям дизайна и обеспечивать:

- - **композиционную структуру издания.** Верстка структурно и композиционно определяет, какие компоненты текста или иллюстраций являются главными, а какие второстепенными. С помощью верстки необходимо создать максимально удобное в пользовании издание;
- - **компактное расположение материалов** на странице и максимальное использование полезной площади бумаги;
- - **эстетический, привлекательный и выразительный внешний вид** будущего печатного издания. Верстка должна обеспечить пропорциональное отображение элементов на странице, подчеркнуть их графическое единство, чтобы изделие полиграфической промышленности воспринималось как одно целое, органично и четко разделялось на блоки, удобные для чтения и восприятия человеческим глазом.

Примерами средств программного обеспечения настольно-издательских систем являются продукты корпорации Adobe (PageMaker, FrameMaker, InDesign), QuarkXPress, Corel Ventura Publisher, TeX. Считается, что у каждой из них своя специализация. Например, FrameMaker, Ventura Publisher, TeX больше ориентированы на автоматизацию оформления сложных структур текста, нередко насыщенного таблицами, формулами, ссылками, в то время как PageMaker, InDesign и QuarkXPress рассчитаны на работу с иллюстрациями, т.е. используются в рекламной, журнальной, книжной верстке. Также к настольно-издательским системам можно отнести программу Microsoft Office Publisher, работа с которой будет рассмотрена в настоящем издании.

Несмотря на то что текстовый редактор Microsoft Word способен выполнить значительное число функций DTP-систем, верстка в нем считается непрофессиональной. Однако именно в нем будет работать пользователь, оформляя, например, реферат, курсовую работу или дипломный проект.

Следует отметить, что на сегодняшний день не существует государственных нормативных документов, которые бы специально регулировали оформление дипломной или любой другой письменной студенческой работы. Стандарт ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» распространяется на отчеты о фундаментальных, поисковых, прикладных научно-исследовательских работах (НИР) по всем областям науки и техники, выполняемых научно-исследовательскими, проектными, конструкторскими организациями, высшими учебными заведениями,

научно-производственными и производственными объединениями, промышленными предприятиями, акционерными обществами и другими организациями.

По сложившейся практике, дипломная работа рассматривается как научно-исследовательская работа. В этом качестве, оформление дипломной работы подпадает под действие ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Вместе с тем ГОСТ 7.32-2001 не распространяется на отчеты о научно-исследовательской работе гуманитарного профиля, к которому относятся все рефераты, курсовые и дипломы системы бизнес-образования, психологии, социологии и т.п. Однако другого, более подходящего ГОСТа по оформлению не существует, поэтому при оформлении курсовой работы (реферата, дипломной работы) необходимо ориентироваться на этот ГОСТ.

Кратко перечислим основные требования к текстовым документам согласно ГОСТ 7.32-2001.

- 1. Текст печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта — черный. Размер шрифта (кегель) — не менее 12. Обычная практика — кегль 14. ГОСТ не определяет тип шрифта, но обычно — Times New Roman.
- 2. Размеры полей: правое — не менее 10 мм, верхнее и нижнее — не менее 20 мм, левое — не менее 30 мм.
- 3. Заголовки структурных элементов работы располагают в середине строки без точки в конце и печатают заглавными буквами без подчеркивания. Каждый структурный элемент следует начинать с новой страницы.
- 4. На все рисунки в тексте должны быть даны ссылки. Рисунки должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.
- 5. На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.
- 6. Формулы и уравнения следует выделять из текста в отдельную строку. Над и под каждой формулой или уравнением нужно оставить по пустой строке.
- 7. Перед каждым перечислением следует ставить дефис или, при необходимости ссылки в тексте на одно из перечислений, строчную букву (за исключением е, з, й, о, ч, ь, ы, ь).
- 8. Источники в списке литературы располагать в алфавитном порядке. При этом независимо от алфавитного порядка впереди обычно идут нормативные акты.

На практике изготовление полиграфической продукции средствами Microsoft Word либо функционально недостаточно с точки зрения требований полиграфии, либо недостаточно удобно с точки зрения производительной работы. С другой стороны, настольные издательские системы отличаются пониженными функциональными возможностями по автоматизации ввода и редактирования текста. Компромисс состоит в том, что документы проходят предварительную обработку в текстовом редакторе, а затем обрабатываются в DTP-системах.

Таким образом, будет логично сначала познакомиться с возможностями современного текстового редактора Microsoft Word, который входит в состав офисной программы Microsoft Office 2010, а затем приступить к рассмотрению функций программы Microsoft Publisher 2010, также входящей в данный пакет.

Поскольку в задачи настоящего издания не входит описание назначения всех команд меню и выполняемых с их помощью функций Microsoft Word, то мы познакомимся в основном с созданием, организацией и основными способами преобразования (верстки) текста.

Для того чтобы открыть текстовый редактор Microsoft Word 2010, следует выполнить команду **Пуск/Все программы/Microsoft Office**. Внешний вид редактора представлен на рис. 1.

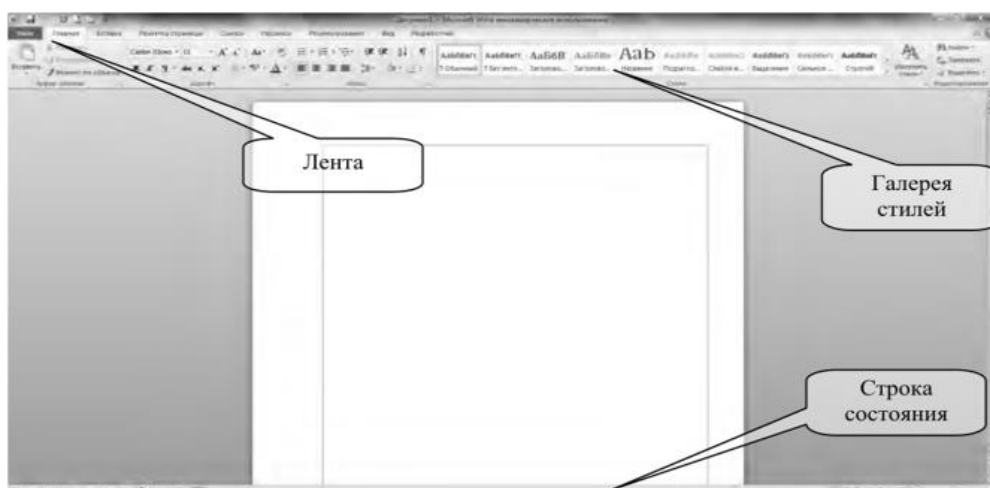


Рис. 1. Главное окно программы Microsoft Word

**Лента инструментов**, расположенная в верхней части окна редактора, позволяет получить доступ к пунктам меню и командам, расположенным в них. Большую часть окна составляет белый лист, на котором будет располагаться текст документов. Внизу располагается **Строка состояния**, в которой отображается информация о количестве слов в документе, номер текущей страницы и т.д. Улучшить восприятие внешнего вида документа позволяет установка границ, которая выполняется командой **Файл/Параметры/Дополнительно/Показывать границы текста**. Подобная ситуация показана на рис. 2.

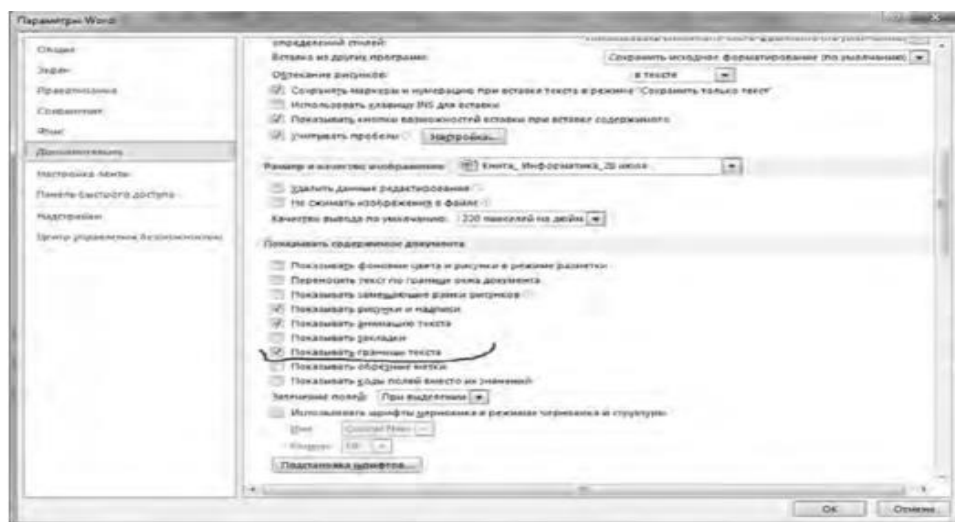


Рис. 2. Установка границ текста

Большинство команд, связанных с внешним видом страницы документа, расположены в меню **Разметка страницы**. Имеется возможность изменить величину полей, ориентацию страницы, а также поменять размер, цвет, границы и т.д. Для того чтобы выполнить просмотр документа перед печатью, следует нажать кнопку **Просмотр и печать** на панели быстрого доступа, расположенной над **Лентой**.

Обязательным этапом промежуточной и окончательной стадий работы с документом является процесс сохранения. Нажатие кнопки **Сохранить** на панели быстрого доступа приведет к появлению окна **Сохранение документа**. Альтернативная команда — **Файл/Сохранить**. Достаточно написать имя файла и выбрать папку, в которую пользователь хочет сохранить документ (по умолчанию предлагается папка **Документы**).

Следующие возможности Microsoft Word 2010 позволяют профессионально оформить документы, затрачивая минимум времени:

- 1. Создание титульной страницы.
- 2. Вставка экспресс-блоков.
- 3. Вставка графических объектов SmartArt.
- 4. Применение экспресс-стилей.
- 5. Выбор темы документа.

**Создание титульной страницы** можно осуществить командой **Вставка/Титульная страница**. В появившемся окне (рис. 3) достаточно навести указатель мыши на нужный титульный лист и осуществить его выбор щелчком.



Рис. 3. Создание титульной страницы

Далее можно отредактировать титульный лист, вставив логотип своей организации, выбрав цветовую схему, написав нужную аннотацию и т.д.

**Вставка экспресс-блоков** осуществляется командой **Вставка/ Экспресс-блоки/ Организатор стандартных блоков**. Подобная ситуация представлена на рис. 4.

**Организатор стандартных блоков** содержит коллекцию нижних и верхних колонтитулов, титульных страниц, таблиц, формул, номера страниц и т.д.

**Колонтитулом** (от франц. colonne — столбец и лат. titulus — надпись, заголовок) называются заголовочные данные, помещаемые над или под текстом каждой страницы. С помощью колонтитулов можно усилить единство всей публикации.

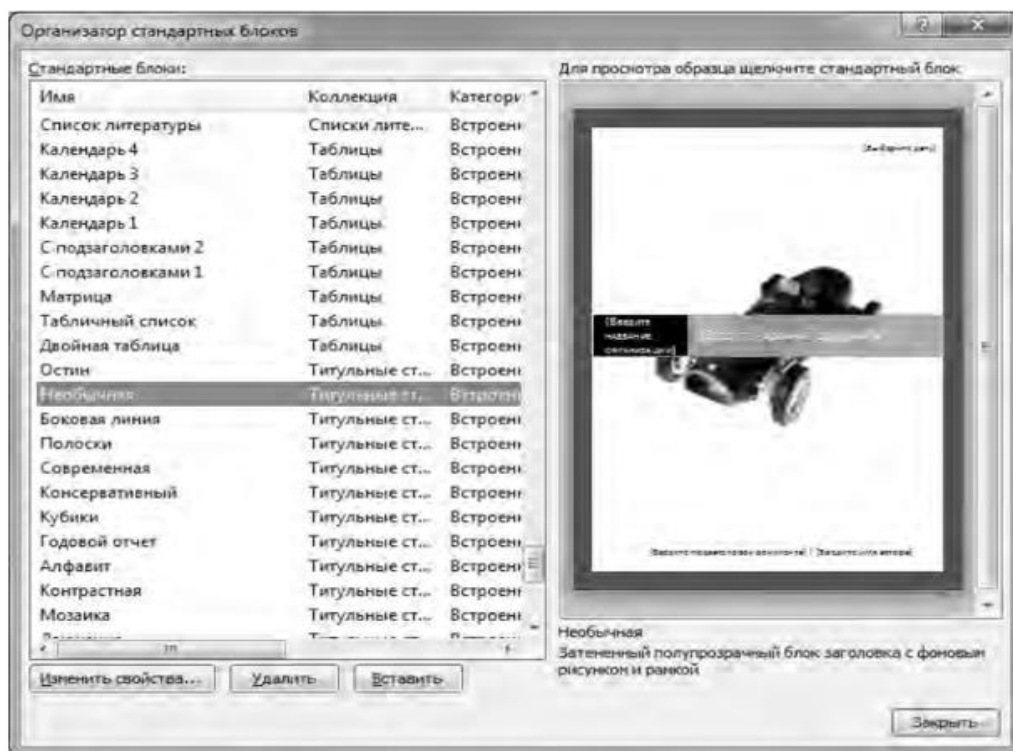


Рис. 4. Организатор стандартных блоков

**Колонцифры** (номера страниц) обычно помещаются на одну строку с колонтитулом вверху страницы или в строку нижнего колонтитула. В качестве колонцифры чаще всего используют арабские цифры.

**Вставка графических объектов SmartArt** позволит осуществить создание графиков, диаграмм, отражающих данные в документе. Выполним команду **Вставка/SmartArt**. Появится окно, представленное на рис. 5.

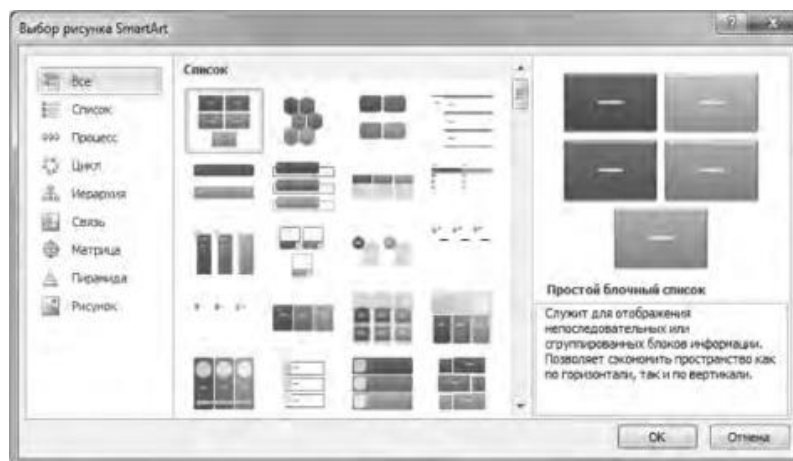
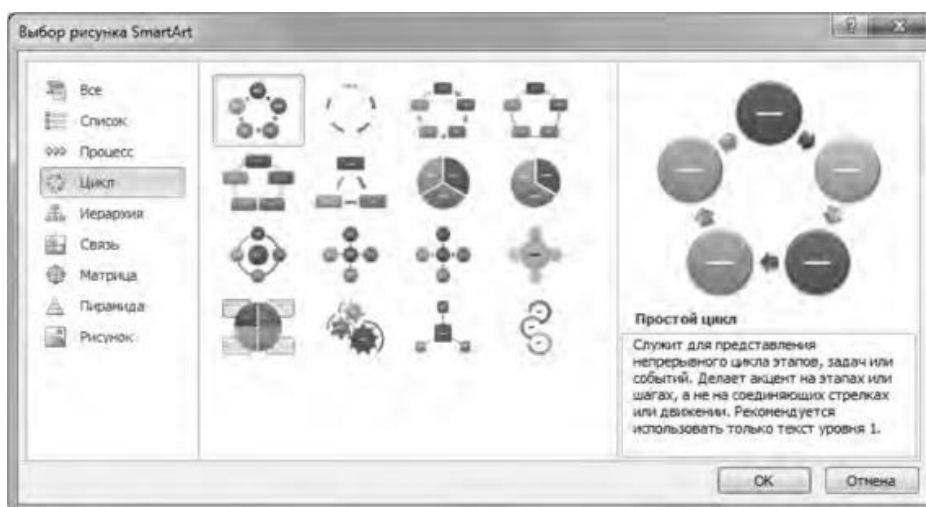


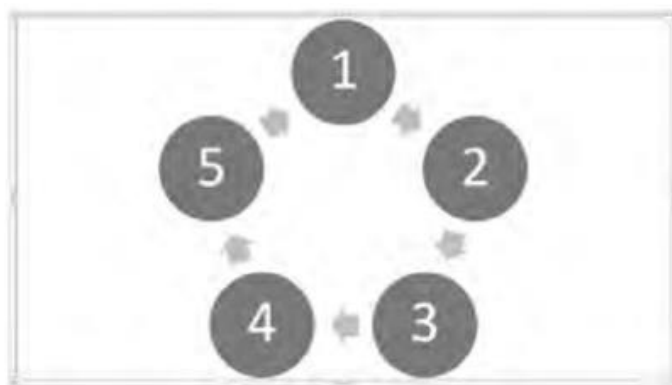
Рис. 5. Вставка объектов SmartArt

Различные базовые стили помогут создать именно тот график или диаграмму, которые необходимы в текущем документе. Выбрав тот или иной элемент, пользователь получит подсказку о его назначении. Например, выбрав диаграмму **Простой цикл** (рис. 6), добавим ее в документ, нажав на кнопку **ОК**.

Далее следует ввести нужную информацию в поля, обозначенные словом **Текст**. Результат представлен на рис. 7.



**Рис. 6. Выбор диаграммы Простой цикл**



**Рис. 7. Заполненные поля диаграммы**

### **Применение экспресс-стилей.**

Стили представляют собой наборы команд форматирования. При создании стиля пользователь указывает значения отдельных параметров форматирования, которые должны быть включены в создаваемый стиль, для последующего применения всех этих параметров совместно посредством выбора имени этого стиля. Стили определяют форматирование символов, текстовых фрагментов, абзацев, строк таблиц или уровней структуры документа.

Галерея экспресс-стилей Microsoft Word 2010 позволяет просматривать набор стилей перед выбором одного из них. Подведя указатель мыши к одному из стилей, пользователь имеет возможность увидеть, как будет выглядеть, например, абзац документа. Подобная ситуация представлена на рис. 8.

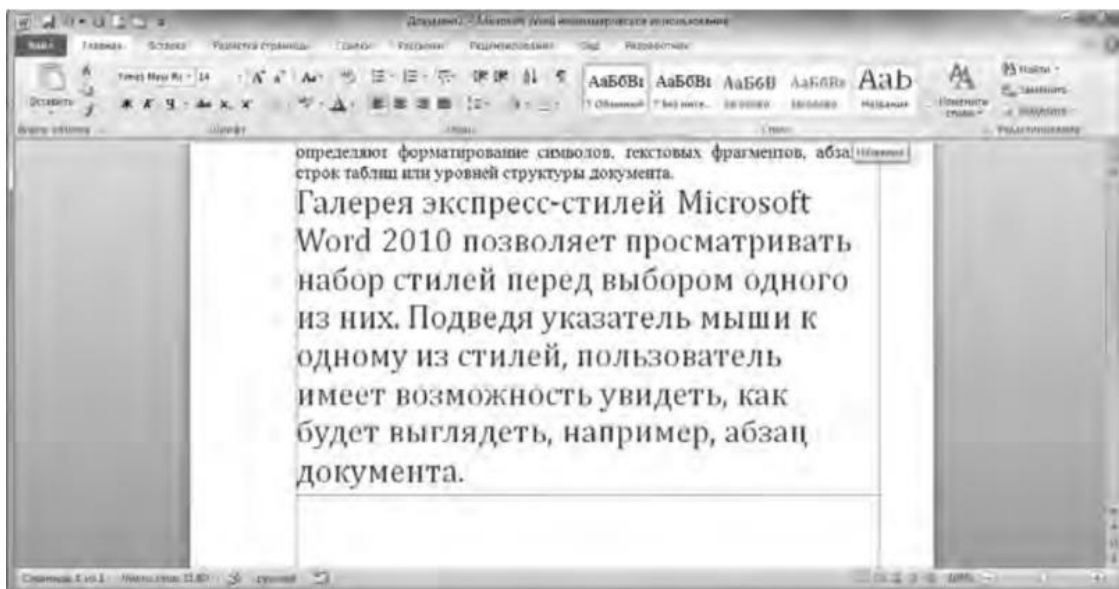


Рис. 8. Выбор стиля в Галерее стилей

Если пользователя не устраивают параметры стиля, то он может их изменить. В окне Галерея экспресс-стилей выберем стиль **Обычный**, а затем пункт **Применить стили**.

Нажатие кнопки **Изменить** приведет к появлению окна **Изменение стиля**, представленного на рис. 9. Далее, нажав кнопку **Формат** в левом нижнем углу окна, можно настроить размер и начертание шрифта, параметры абзаца, нумерацию и т.д.

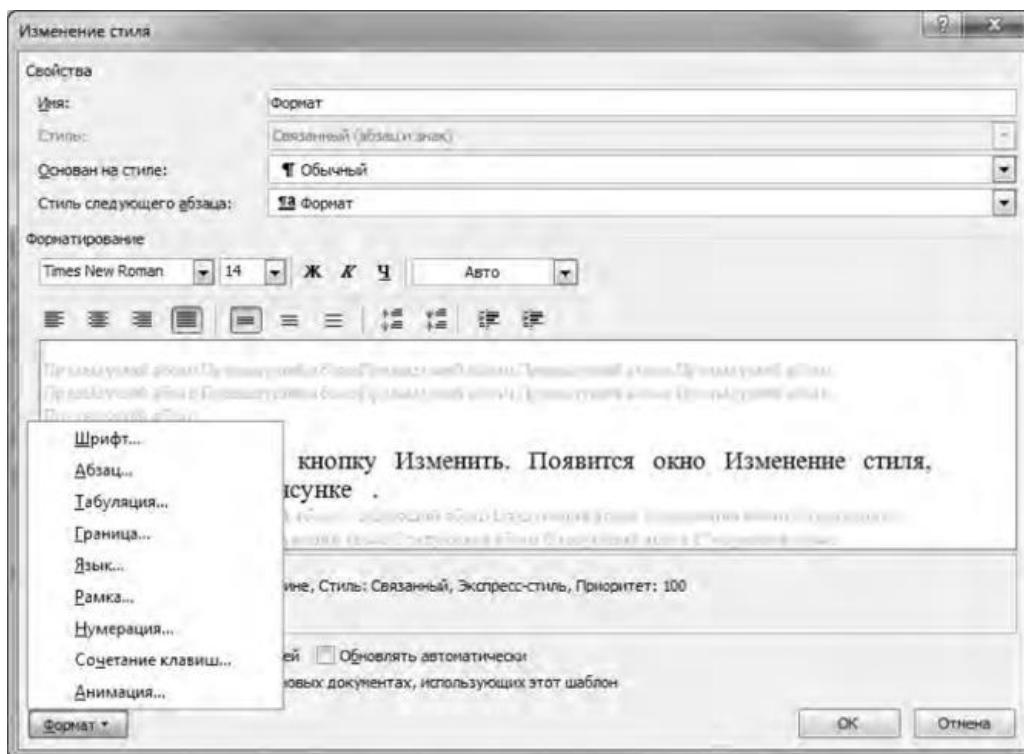


Рис. 9. Внешний вид окна Изменение стиля

В итоге, создав свой собственный стиль, можно применять его в текущем документе или в других документах.

**Выбор темы документа** позволяет настраивать отображение текста, таблиц и специальных элементов в документе. Для просмотра различных тем, созданных по умолчанию, следует выполнить команду **Разметка страницы/Темы**. Появится окно, представленное на рис. 10.



**Рис. 10. Окно Темы**

Тема определяет шрифт заголовков и тела документа (включая цвет, стиль и интервалы), а также наличие графических объектов, например линий, полей, скобок и границ. Когда пользователь найдет понравившуюся ему тему, следует щелкнуть на ней, чтобы применить ее к документу.

В программе Microsoft Publisher 2010 есть все необходимое для создания и публикации высококачественных материалов, посвященных созданию буклетов, почтовых открыток, каталогов товаров, визитных карточек, бюллетеней и т.д. Для того чтобы открыть приложение, следует выполнить команду **Пуск/Все программы/Microsoft Office/Microsoft Publisher 2010**. Откроется окно, представленное на рис. 11.



**Рис. 11. Главное окно программы Microsoft Publisher 2010**

В центральной части окна отображаются шаблоны следующих групп: **Популярные** и **Другие шаблоны**. Число шаблонов, которые доступны пользователю, огромно. Только шаблон **Буклеты** предоставляет возможность создания более сотни публикаций. Выберем шаблон **Модули** из группы **Информационные** категории **Буклеты**. Шаблон состоит из двух страниц, переключение между ними осуществляется в левой части окна, что отображено на рис. 12.



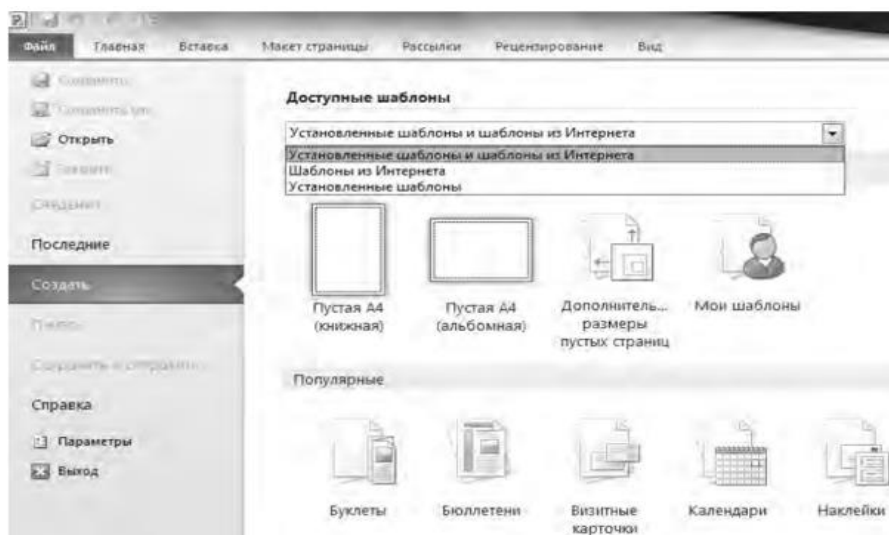
**Рис. 12. Переключение между двумя страницами шаблона**

Сохранение файла публикации осуществляется так же, как и в Microsoft Word—нажатием кнопки **Сохранить** на панели быстрого доступа. Альтернативная команда — **Файл/Сохранить**. Достаточно написать имя файла и выбрать папку, в которую пользователь хочет сохранить документ (по умолчанию предлагается папка **Документы**).

Перечислим некоторые возможности программы Microsoft Publisher 2010 по созданию, организации и верстке текста.

- 1. Создание публикаций на основе множества шаблонов.
- 2. Выбор цветовой схемы и схемы шрифтов.
- 3. Проверка макета, позволяющая находить недостатки в публикации.
- 4. Создание наборов бизнес-информации.

**Создание публикаций на основе множества шаблонов.** Программа Microsoft Publisher содержит набор профессиональных настраиваемых шаблонов, которые помогут достичь поставленной цели. Кроме установленных шаблонов, пользователь имеет возможность получить доступ к шаблонам из сети Интернет. Подобная ситуация показана на рис. 13.



**Рис. 13. Опция выбора шаблонов из сети Интернет**

Во время разработки публикации шаблон можно оперативно изменить, выбрав команду **Макет страницы/Изменить шаблон**. Откроется окно **Изменение шаблона**, представленное на рис. 14. (с картинкой №178)



**Рис. 178. Внешний вид окна Изменение шаблона**

**Выбор цветовой схемы и схемы шрифтов.** Несколько десятков разработанных цветовых схем доступны посредством выбора пункта меню **Макет страницы**. Подобная ситуация представлена на рис. 15. Кроме того, взыскательный пользователь может создать свою цветовую схему и присвоить ей имя.



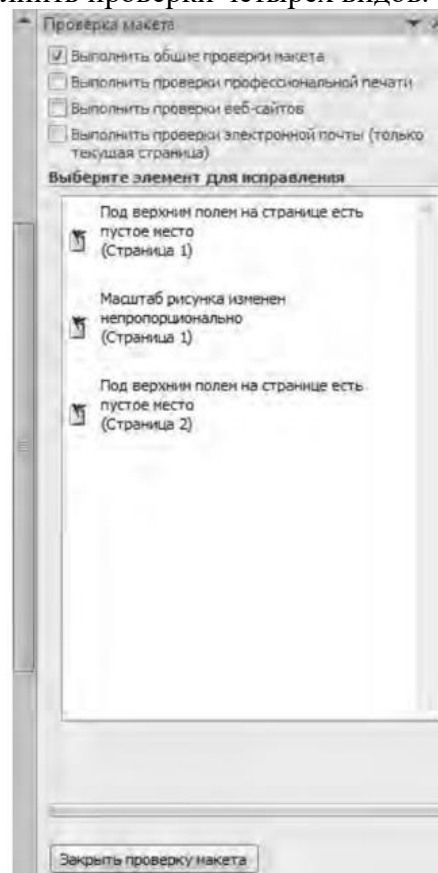
**Рис. 15. Окно выбора цветовой схемы**

Схемы шрифтов для публикации доступны после выбора команды **Макет страницы/Шрифты**. При этом достаточно подвести указатель мыши на нужную схему, для того чтобы увидеть сделанные изменения. Кроме использования встроенных шрифтов, пользователь может создать свою шрифтовую схему.

**Проверка макета, позволяющая находить недостатки в публикации.** При завершении работы над публикацией программа может выполнить определенный набор проверок и рекомендовать пользователю исправить те или иные недостатки.

Проверка будет запущена, если пользователь выберет пункт меню **Файл** и нажмет кнопку **Выполнить проверку макета**. В правой части окна откроется панель **Проверка макета**, представленная на рис. 16.

Программа позволяет выполнить проверки четырех видов.



**Рис. 16. Внешний вид панели Проверка макета**

- 1. **Общая проверка структуры публикации** — выясняется, не захватывает ли один из объектов непечатаемую область, не выходит ли объект за пределы страницы. При отсутствии рисунка или непропорциональном его изменении программа также выдаст рекомендации для исправления.

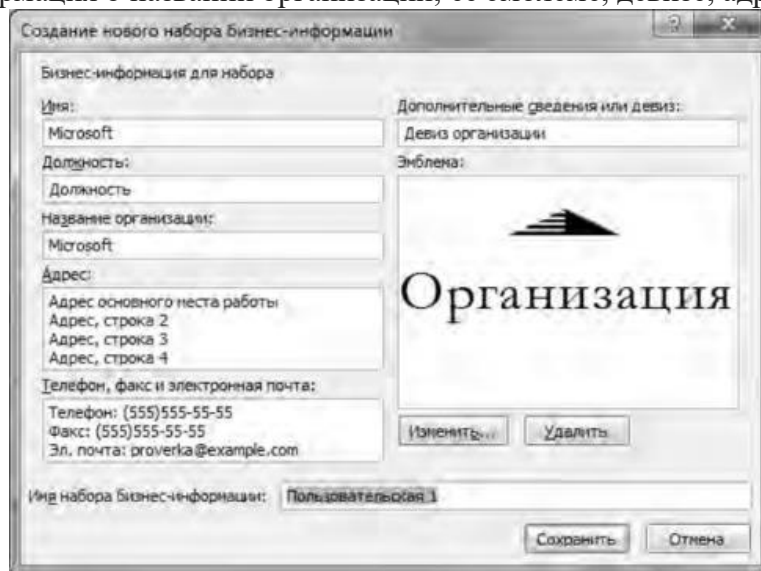
- 2. **При проверке готовности к профессиональной печати** оценивается режим цветопередачи. Существует два метода воспроизведения цветных изображений на печатной машине: печать **триадными** красками и печать **плашечными** красками. Составным цветом называют цвет, образуемый так называемыми триадными красками, т.е. красками из цветовой палитры CMYK (Cyan — голубой, Magenta — пурпурный, Yellow — желтый, Black — черный). При нанесении триадные краски смешиваются друг с другом и образуют другие цвета. Составными цветами печатается большая часть полиграфической продукции, начиная от листовок и заканчивая журналами.

При печати плашечным цветом даже на не очень хорошем оборудовании удастся достичь отличного качества графики (логотипов, названий). Плашечные краски могут далеко выходить за охват CMYK.

- 3. **Выполнение проверки на соответствие Web-сайта** заключается в проверке наличия ссылок на странице, а также содержат ли изображения публикации альтернативный текст, который отражается на Web-сайте в случае отключения изображений в браузере.

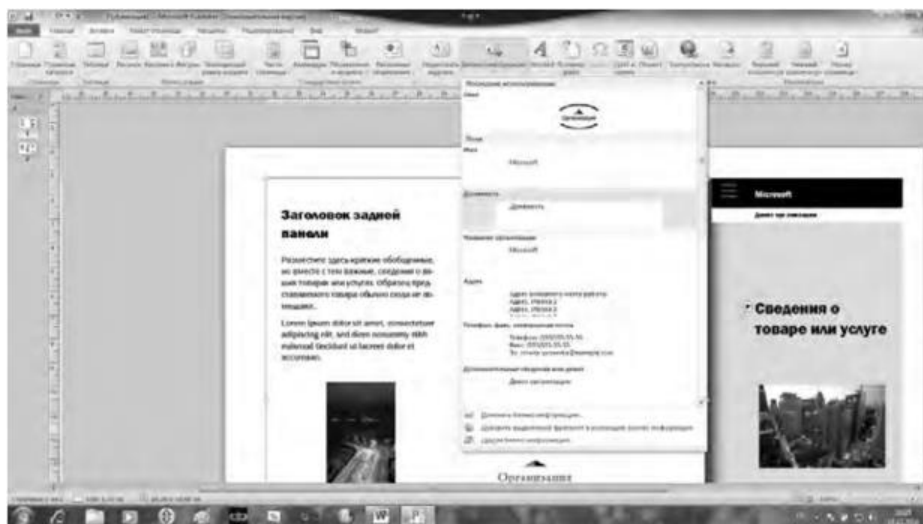
- 4. **При проверке соответствия публикации сообщению электронной почты** осуществляется с целью поиска областей, выходящих за границы страницы, недействительных гиперссылок, объектов, перекрывающих текст. **Создание наборов бизнес-информации.** Добавить или изменить информацию о компании можно несколькими способами.

- 1. Выбрать меню **Файл** и нажать кнопку **Изменить бизнес-информацию**. Появится окно, представленное на рис. 17. В соответствующих полях изменяется информация о названии организации, ее эмблеме, девизе, адресе и т.д.



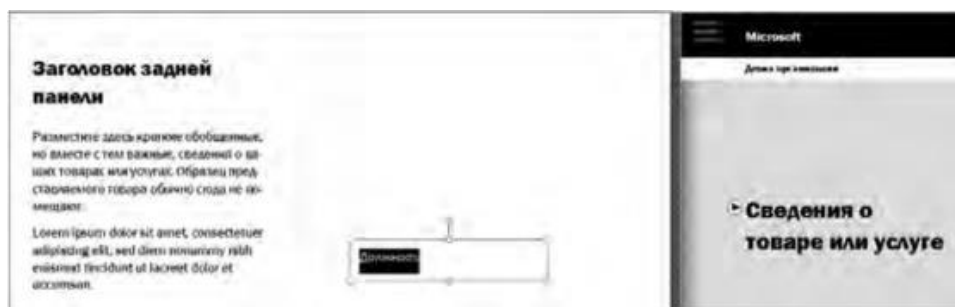
**Рис. 17. Внешний вид окна Создание нового набора бизнес-информации**

- 2. Выполнить команду **Вставка/Бизнес-информация**. Появится окно, представленное на рис. 18.



**Рис. 18. Второй способ выбора создания набора бизнес-информации**

Выделив определенный фрагмент, например **Должность**, можно добавить его в публикацию. Подобная ситуация представлена на рис. 19.



**Рис. 19. Информация добавлена в публикацию**

### **Контрольные вопросы и задания**

- 1. Что называют настольной издательской системой?
- 2. Какие этапы включает в себя подготовка печатного издания? Что такое макет?
- 3. В чем, по вашему мнению, состоит задача верстки?
- 4. Дайте характеристику требованиям, предъявляемым к верстке.
- 5. Что должна обеспечить правильно сделанная верстка? Назовите средства программного обеспечения, предназначенные для верстки текста.
- 6. Какие основные требования к оформлению документов должны соблюдаться согласно требованиям ГОСТ?
- 7. Почему полиграфическая продукция не изготавливается средствами Microsoft Word?
- 8. Перечислите возможности Microsoft Word 2010, предназначенные для профессионального оформления документов. Покажите практически.
- 9. Поясните назначение колонтитулов. Покажите практически.
- 10. Перечислите возможности программы Microsoft Publisher 2010 по созданию, организации и верстке текста. Покажите практически.
- 11. Какие проверки, позволяющие находить недостатки в публикации, встроены в программу Microsoft Publisher?

**Группа: 1 ТР**

**Предмет: Математика**

**Источники:** Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.И. Башмаков. — М., 2016.

**Задание:** Выполнить контрольную работу. Пользуясь источником, ознакомиться с темой: Радианная мера угла.(стр.93-94)

**Домашнее задание:** Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия стр.93-94 конспект лекций.

Контрольная работа № 5.

«Координаты и векторы».

1 вариант.

1 задача.

Заданы векторы  $\vec{a} = (-3; 5)$  и  $\vec{b} = (0; -1)$ . Найти координаты вектора  $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$

2 задача.

Заданы векторы  $\vec{a} = (-4; 3)$  и  $\vec{b} = (2; 1)$ . Найти скалярное произведение векторов.

3 задача.

Найти угол между векторами  $\vec{a} = (1; \sqrt{3})$  и  $\vec{b} = (1; 0)$

4 задача.

Вектор  $\vec{a} = (3; -2)$ . Найти координаты вектора  $2\vec{a}$

5 задача.

Найти длину вектора  $\vec{a} = (1; 0; -4)$

6 задача.

Найти угол между векторами  $\vec{a} = (1; 3)$  и  $\vec{b} = (2; 1)$