

## УКАЗАНИЯ по оформлению расчетно-пояснительной записки

1. Формат страницы – А4 (210×297).

2. Поля:

- верхнее и нижнее – 2 см;
- левое – 3 см;
- правое – 1,5 см.

*Как установить поля?*

**Файл → Параметры страницы → Поля → (Назначить) → ОК**

3. Текст.

3.1. Шрифты:

- кириллический и латинский – Times New Roman;
- греческий – Symbol.

*Как вставить греческую букву в текст?*

**Вставка → Символ → (Выбрать шрифт и букву) → Вставить**

3.2. Размер шрифта:

- основной текст (включая формулы) – 14 пт;
- таблицы, заголовки таблиц, подписи под рисунками – 12 пт.

3.3. Выравнивание – по ширине.

3.4. Красная строка (отступ первой строки абзаца) – 1,27 см.

3.5. Межстрочный интервал – полуторный.

3.6. Расстановка переносов – автоматическая.

*Как назначить расстановку переносов?*

**Сервис → Язык → Расстановка переносов... → (Поставить 'галочку' на опции 'Автоматическая расстановка переносов') → ОК**

4. Формулы.

*Как открыть окно редактора формул Microsoft Equation в документе MS Word?*

**Вставка → Объект → Microsoft Equation → ОК**

4.1. Размер шрифта – 14 пт.

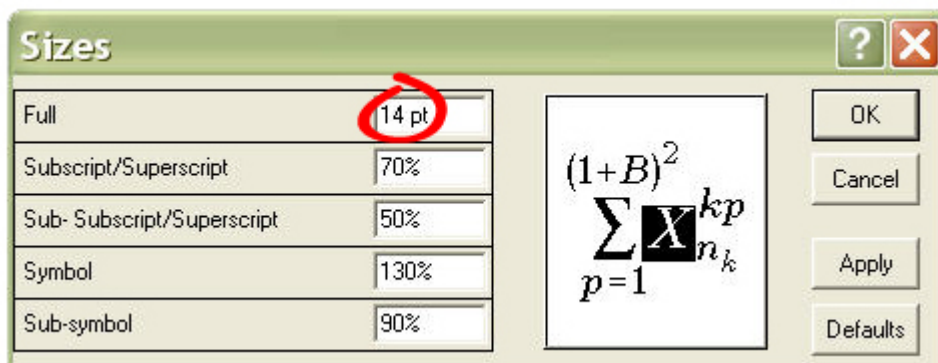
*Как установить размер шрифта в MS Equation?*

1. Открыть главное меню редактора формул:

**(Кликнуть на формуле правой кнопкой мыши) → Объект формула → Открыть**

2. Установить размер шрифта:

**Размер → Определить... → (Установить значения, как показано на рисунке) → ОК**



#### 4.2. Начертание символов в формулах:

- латиница – курсив;
- кириллица, цифры и греческие буквы – прямой;
- название функций (sin, tg, arccos, ln, exp и т.д.) – прямой.

#### 4.3. Примеры правильного написания формул:

- в редакторе формул Microsoft Equation:

$$X_i = \frac{\pi r_{\text{ц}}}{180} \left( \varphi_i - \arcsin \frac{b_{\text{расч}}}{2r_{\text{ц}}} \right) - \left( r_{\text{ц}} \operatorname{tg} \varphi_i - \frac{b_{\text{расч}}}{2} \right) \cos \varphi_i, \text{ мм}; \quad (1)$$

- непосредственно в Microsoft Word:

$$K_2 = K \cdot \cos \theta = (\pi D / z_{\phi}) \operatorname{tg} \alpha .$$

*Как при написании формул в MS Word быстро сделать нижние или верхние индексы?*

1. Выделить символ, который должен стать индексом.
2. Использовать сочетание клавиш **Ctrl** + "=" для создания нижнего индекса и **Ctrl** + **Shift** + "=" для создания верхнего индекса.
3. Для отмены индексации повторно нажать те же клавиши.

**ЗАМЕЧАНИЕ.** По умолчанию редактор формул MS Equation:

- пишет буквы кириллицы курсивом,
- не распознает в сочетаниях tg и ctg тригонометрических функций (программа разработана в США, а там пишут tan и ctan),
- не позволяет ввести пробелы с клавиатуры.

Без корректировки "вручную" формула (1) имела бы вид

$$X_i = \frac{\pi r_{\text{ц}}}{180} \left( \varphi_i - \arcsin \frac{b_{\text{расч}}}{2r_{\text{ц}}} \right) - \left( r_{\text{ц}} \operatorname{tg} \varphi_i - \frac{b_{\text{расч}}}{2} \right) \cos \varphi_i, \text{ мм}$$

(Красным обведены неверно оформленные фрагменты формулы.)

*Как в MS Equation сделать кириллические символы прямыми, а не курсивными?*

1. Открыть главное меню редактора формул (см. 4.1).
2. Выделить символ, начертание которого следует изменить.
3. Изменить стиль: **Стиль** → **Текст** (или сочетанием клавиш **Ctrl** + **Shift** + **E**(англ.))

*Как в MS Equation вставить пробелы?*

1. Открыть главное меню редактора формул (см. 4.1).
2. Поставить курсор на место, где должен быть пробел (пробелы).
3. Изменить стиль: **Стиль** → **Текст** (или **Ctrl** + **Shift** + **E**(англ.))
4. Вставить пробел (пробелы) с клавиатуры.

*Как в MS Equation изменить написание функций (например, tg и ctg)?*

1. Открыть главное меню редактора формул (см. 4.1).
2. Выделить символы, начертание которых следует изменить.
3. Изменить стиль: **Стиль** → **Функция** (или **Ctrl** + **Shift** + **F**)

4.4. Не разрешается использовать в формулах символы \*, ^ и т.п., которые применяются в ряде компьютерных программ, но не имеют отношения к классической математике.

## 5. Рисунки и таблицы.

5.1. Все рисунки и таблицы должны иметь номер и название. Заглавие таблицы следует располагать НАД таблицей (например, "Таблица 1. Исходные данные"), а название рисунка – ПОД рисунком (например, "Рис. 1. Профиль изделия"). Точка в конце названия не ставится.

5.2. Рисунки должны быть выполнены в графическом редакторе КОМПАС (формат \*.frw – КОМПАС-фрагмент), сохранены в каком-либо растровом формате (например, \*.jpg) в ЧЕРНО-БЕЛОМ ИЗОБРАЖЕНИИ и вставлены в текст.

*Как сохранить КОМПАС-фрагмент в виде черно-белого рисунка JPEG?*

1. **Файл** → **Сохранить как...** → (**Выбрать тип файла: JPEG**) → **Сохранить**
2. В открывшемся диалоговом окне в меню **Цвет** выбрать опцию '**черный**' → **ОК**