

### РАБОТА № 3. СОЗДАНИЕ ГРАФИКА РАБОТ

*Друзья! Студенты! Это опять интересно и является основой работы над проектами. ☺))))*

Следующий шаг подготовки проекта после ввода названий работ - создание графика работ. Пока что все виды работ начинаются с даты начала проекта. Но это, как Вы понимаете, неправильно. В любом проекте все виды работ взаимосвязаны и должны выполняться в определенной последовательности. Например, верстка не может начаться прежде, чем будет написан текст и созданы все иллюстрации, а корректура должна выполняться только после окончания верстки. Некоторые виды работ могут выполняться одновременно, например, создание иллюстраций и написание текста.

В Microsoft Project создание графика работ сводится к установке связей между работами. При этом нужно указать тип связи: выполняется ли одна работа после другой или перед ней. Если же работы выполняются параллельно, то должны ли они одновременно начинаться или заканчиваться.

Существует четыре типа возможных связей:

- *Окончание-начало* – последующая работа начинается после окончания предыдущей;
- *Начало-начало* – работы начинаются одновременно;
- *Окончание-окончание* – работы заканчиваются одновременно;
- *Начало-окончание* – одна работа не может закончиться до тех пор, пока другая не начнется.

Рассмотрим, как устанавливаются связи между работами.

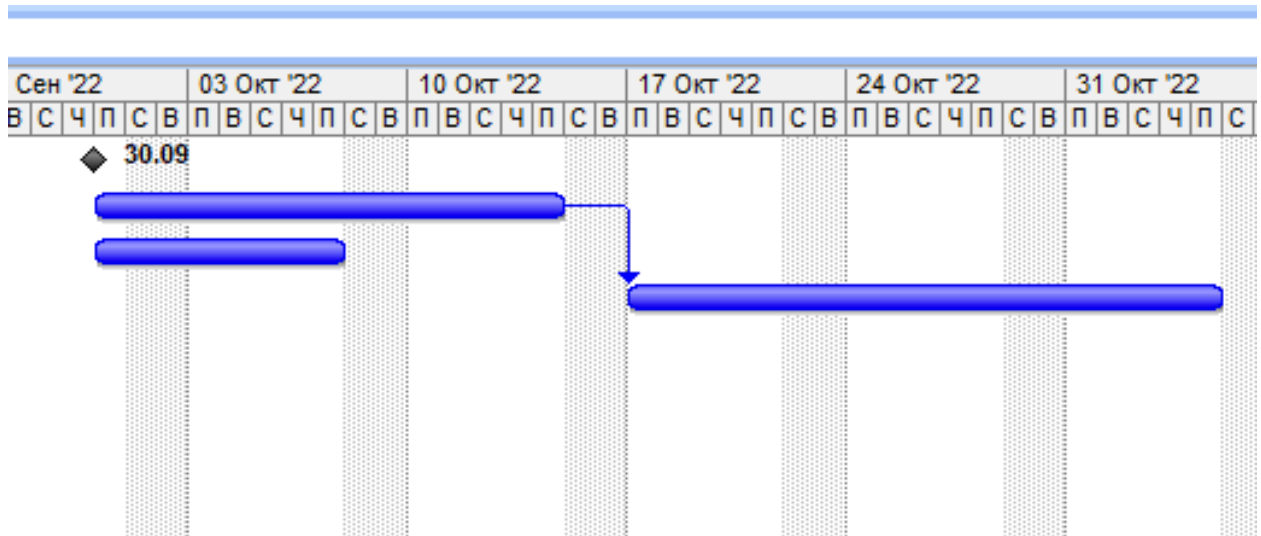
- щелкните мышью на ячейке **Разработка содержания** в поле **Название работы**, чтобы выделить ее;
- нажмите и удерживайте клавишу *Ctrl*;
- не отпуская клавишу *Ctrl*, щелкните мышью на ячейке **Написание**

текста, зависящей от первой;

- отпустите клавишу *Ctrl*. Оба вида работ будут выделены;



- нажмите кнопку на панели инструментов Стандартная. Между выделенными видами работ будет установлена связь типа *Окончание-начало*, которая отобразится на диаграмме в виде стрелки.



Как уже указывалось выше, этот тип связи означает, что работа **Написание текста** будет начинаться после окончания работы **Разработка содержания**. Это наглядно показано на диаграмме, где левый край горизонтальной полосы-работы Написание текста находится на одной вертикальной линии с правым краем полосы-работы Разработка содержания, а стрелка, направленная от конца полосы-работы **Написание текста** к началу – **Разработка содержания**, указывает тип связи *Окончание-начало*. Этот тип связи Microsoft Project устанавливает по умолчанию.


Как и большинство операций, установка связей между видами работ может быть отменена.

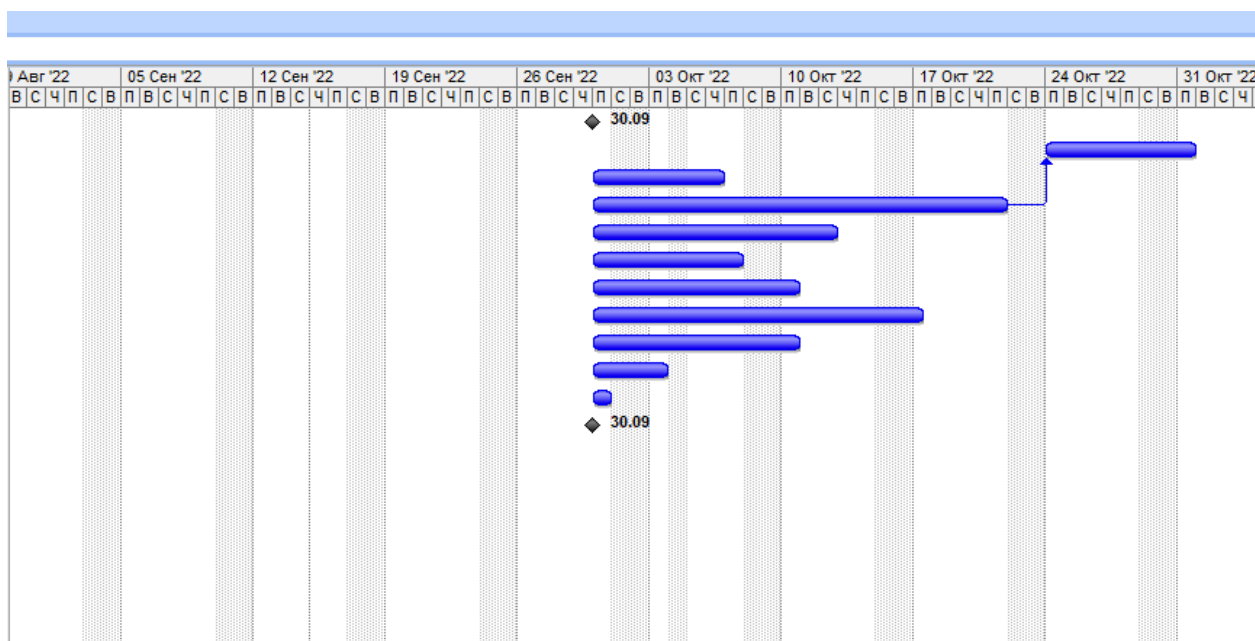


Нажмите кнопку на панели инструментов Стандартная. Предыдущая команда будет отменена.


Теперь установим связь между этими же видами работ, выделив их в обратном порядке, чтобы увидеть, как зависит вид установленной связи от

порядка выбора работ:

- щелкните мышью на ячейке **Написание текста**, чтобы выделить ее;
- нажмите и удерживайте клавишу *Ctrl*;
- не отпуская клавишу *Ctrl*, щелкните мышью на ячейке **Разработка содержания**;
- отпустите клавишу *Ctrl*. Ячейки с указанными работами будут выделены;
- нажмите кнопку  на панели инструментов **Стандартная**. Между выделенными видами работ снова будет установлена связь.



Но теперь работа **Разработка содержания** будет начинаться только после окончания работы **Написание текста**. Как видите, вид установленной связи зависит от порядка выделения работ. Конечно же, эта связь неправильна. Такие ошибочные связи в любой момент можно удалить.

Не отменяя выделения видов работ в таблице, нажмите кнопку  на панели инструментов **Стандартная**. Связь между указанными видами работ будет удалена. Диаграмма примет свой первоначальный вид.

Создадим связь между видами работ **Разработка содержания** и

### Разработка иллюстраций.

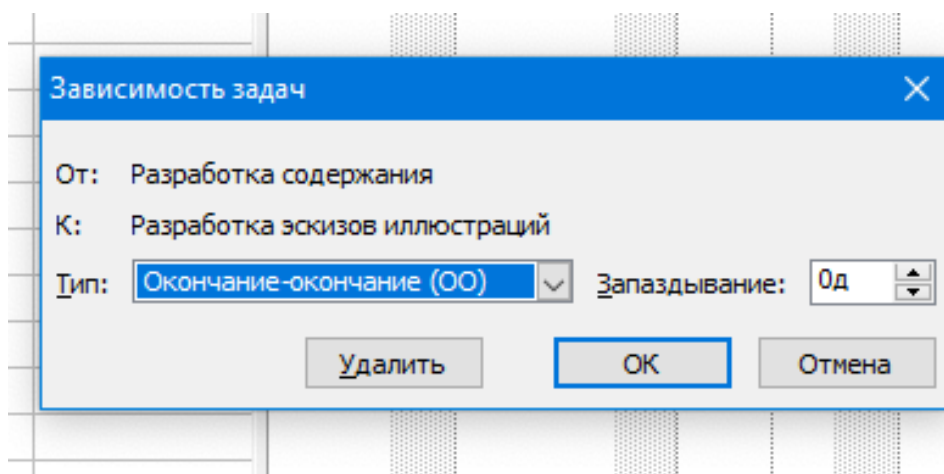
- выделите сначала название работы Разработка содержания, а затем – Разработка эскизов иллюстраций;
- создайте связь между ними, нажав кнопку на панели инструментов Стандартная;

Эти виды работ должны заканчиваться одновременно. Поэтому тип связи между ними нужно изменить.

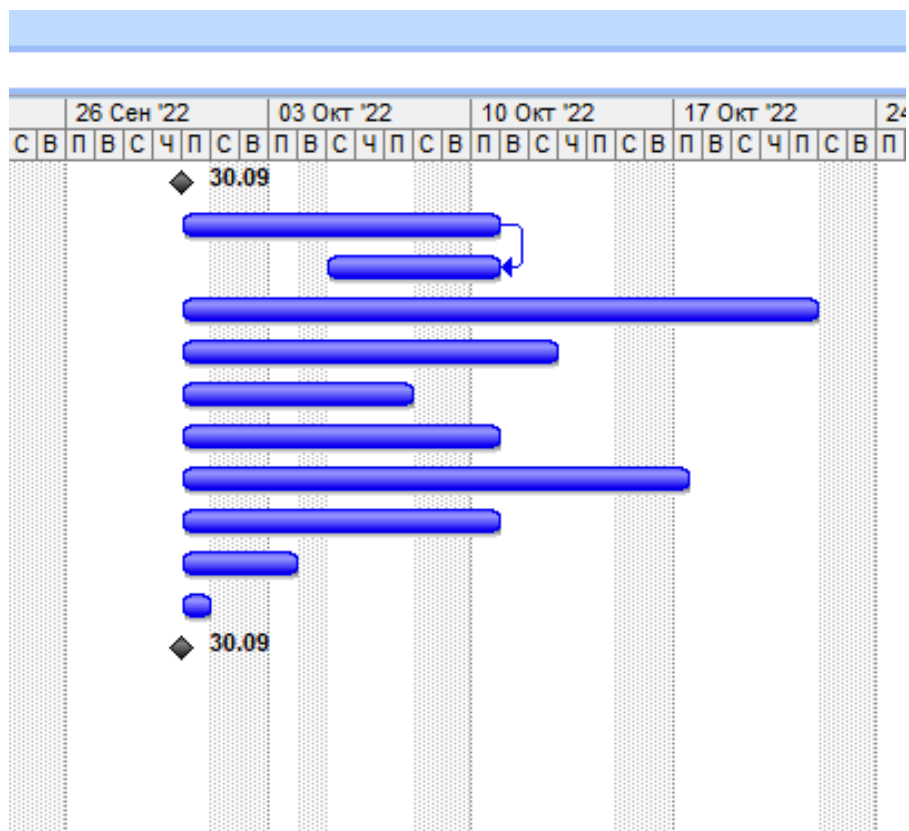
- дважды щелкните мышью на стрелке, обозначающей связь на диаграмме. На экране появится диалог Зависимость работ.

В верхней части диалога указаны названия работ, между которыми установлена связь, а в поле открывающегося списка **Тип** – тип этой связи. В данном случае – *Окончание-начало*. При необходимости вы можете удалить эту связь нажатием кнопки Удалить.

- выберите в открывающемся списке Тип связи *Окончание-окончание*;



- нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть диалог Зависимость работ. Установленная связь отобразится на диаграмме.



Проверим, будут ли указанные виды работ заканчиваться к одному и тому же времени, если изменить длительность одной из них.

- щелкните мышью на поле Длительность в строке с работой **Разработка содержания**, чтобы выделить соответствующую ячейку;
- используя счетчик, увеличьте длительность работы до 15 ней и нажмите клавишу Enter;
- просмотрите диаграмму, воспользовавшись горизонтальной полосой прокрутки, и убедитесь, что тип связи между видами работ не изменился: они заканчиваются одновременно.
- отмените изменение длительности работы, нажав кнопку
- на панели инструментов.

Теперь рассмотрим еще один способ создания множественных связей.

- выделите в таблице работу **Написание текста**;
- нажмите кнопку на панели инструментов Стандартная или дважды щелкните мышью на ячейке с названием работы. На экране

появится диалог Информация о работе;

- щелкните мышью на ярлычке Предшественники, чтобы выбрать нужную вкладку.

The screenshot shows the 'Сведения о задаче' (Task Information) dialog box with the 'Предшественники' (Predecessors) tab selected. The 'Название' (Name) field contains 'Написание текста' (Writing text). The 'Длительность' (Duration) field is set to '15д' (15 days). The 'Предв. оценка' (Pre-estimate) checkbox is unchecked. The 'Предшественники' table is empty.

| Ид. | Название задачи | Тип | Запаздывание |
|-----|-----------------|-----|--------------|
|-----|-----------------|-----|--------------|

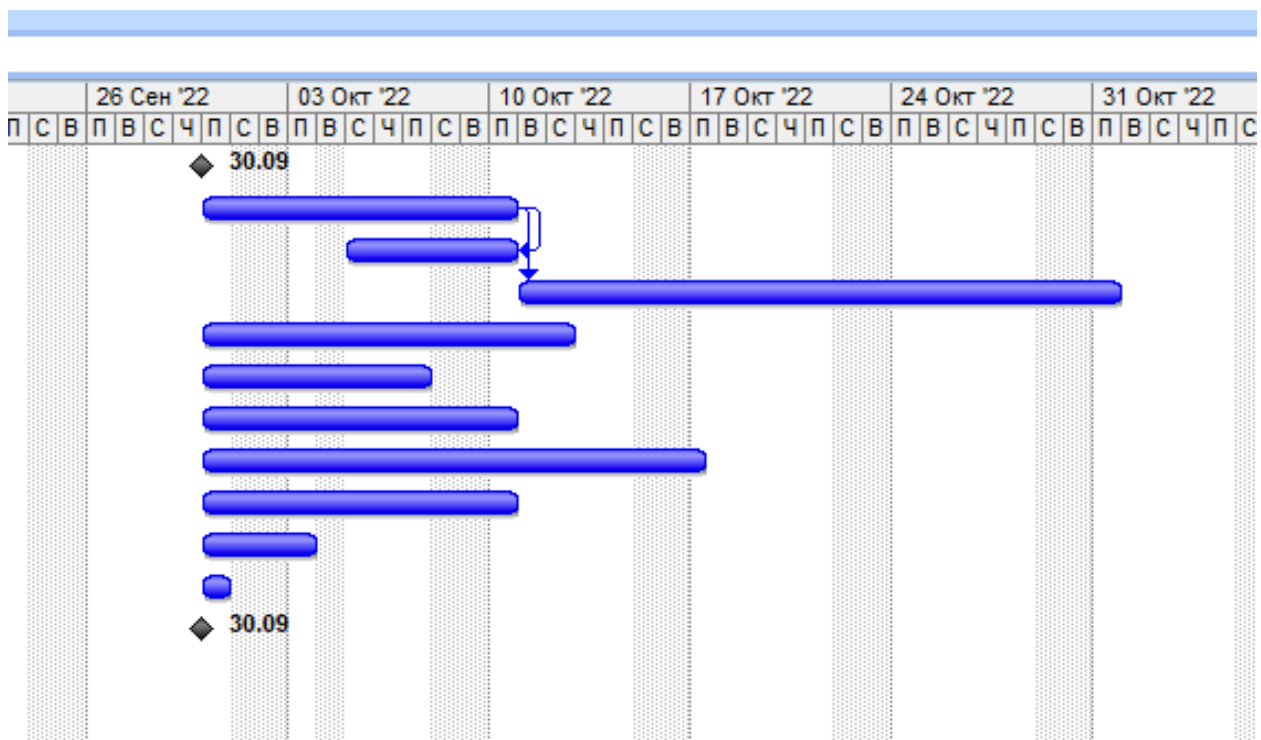
The screenshot shows the 'Сведения о задаче' (Task Information) dialog box with the 'Предшественники' (Predecessors) tab selected. The 'Название' (Name) field contains 'Написание текста' (Writing text). The 'Длительность' (Duration) field is set to '15д' (15 days). The 'Предв. оценка' (Pre-estimate) checkbox is unchecked. The 'Предшественники' table contains one entry with ID 2, named 'Разработка содержания' (Content development), with a type of 'Окончание-начало (ОН)' (Finish-to-start) and a lag of '0д' (0 days).

| Ид. | Название задачи       | Тип                   | Запаздывание |
|-----|-----------------------|-----------------------|--------------|
| 2   | Разработка содержания | Окончание-начало (ОН) | 0д           |

В верхней части диалога в поле ввода Название указано название выбранной работы – Написание текста. Справа от него, в поле открывающегося списка Длительность – ее продолжительность – 15 дней. В

нижней части диалога находится таблица.

- щелкните мышью на поле Название задачи в первой строке таблицы диалога. Выбранная ячейка превратится в открывающийся список;
- откройте этот список и выберите предшествующую работу, которую нужно связать с выделенной. В нашем случае это - **Разработка содержания**. Ее название отобразится в строке ввода над таблицей;
- нажмите клавишу Enter. В поле Тип появится название типа связи *Окончание-начало*, предлагаемое по умолчанию;
- закройте диалог Сведения о работе нажатием кнопки ОК. Установленная связь отобразится на диаграмме.



Некоторые виды работ должны выполняться с задержкой или опережением по отношению к предшествующим. Например, следующая операция по обработке окрашенной детали должна начинаться с задержкой на время, необходимое для полного высыхания краски. Или, в нашем проекте, **Создание иллюстраций** может начинаться не после **Написания текста**, а с некоторым опережением: когда текст закончен только на 70%.



Установим эту связь.

- дважды щелкните мышью на ячейке названия работы **Создание иллюстраций**. На экране появится диалог Сведения о задаче с открытой вкладкой Предшественники;
- щелкните мышью на поле Название задачи таблицы диалога и в открывающемся списке выберите предшествующую работу Написание текста;
- нажмите клавишу Enter. В поле Тип отобразится тип связи *Окончание-начало*, а в поле **Задержка** – время задержки – 0 дней;
- щелкните мышью в ячейке первой строки поля **Задержка**, чтобы выделить ее. У правого края ячейки появятся кнопки счетчика;
- в поле Задержка введите с клавиатуры -30%.


Знак «минус» здесь означает, что **Создание иллюстраций** должно начинаться с 30% опережением, т.е. когда предыдущая работа – **Написание текста** – будет выполнена на 70%.

### Проследите изменения на диаграмме.

Работа **Литературное редактирование** должна начинаться после окончания **Написание текста**.

- выделите последовательно работы **Написание текста** и **Литературное редактирование**;



- нажмите кнопку  на панели инструментов Стандартная. Между выделенными видами работ будет установлена связь типа *Окончание-начало*, которая отобразится на диаграмме.

Верстка может быть выполнена только после того, как закончено **Литературное редактирование** и **Создание иллюстраций**. Эта связь множественная. Посмотрим, как ее установить.

- дважды щелкните мышью на ячейке названия работы **Верстка**. На экране появится диалог **Сведения о задаче** с открытой вкладкой **Предшественники**;



- щелчком мыши выделите ячейку первой строки поля **Название работы**;
- в открывающемся списке выберите предшествующую работу **Литературное редактирование**;
- нажмите клавишу Enter. Выбор будет зафиксирован. Выделение переместится во вторую строку поля Название работы;
- в открывающемся списке второй строки выберите **Создание иллюстраций** и нажмите клавишу Enter. Выбор будет зафиксирован;
- закройте диалог **Сведения о работе**, нажав кнопку ОК. Установленные связи отобразятся на диаграмме;
- измените длительность **Литературного редактирования** и **Создания иллюстраций** и убедитесь, что **Верстка** не начнется, пока эти работы не будут закончены;
- отмените изменение длительности **Литературного редактирования** и **Создания иллюстраций**;
- создайте связь между **Разработкой макета обложки** и **Версткой** таким образом чтобы эти виды работ заканчивались одновременно.

Остальные связи установите самостоятельно.

**Корректурa** должна начинаться после окончания **Верстки** и **Разработки макета обложки**.


**Цветodelение** должно быть выполнено после того, как закончится **Корректурa**.

Последний вид работы – **Сдача в типографию** – следует за Цветodelением.

В заключение установите связи первой и последней работы с контрольными точками **Начало работ** и **Завершение проекта**.

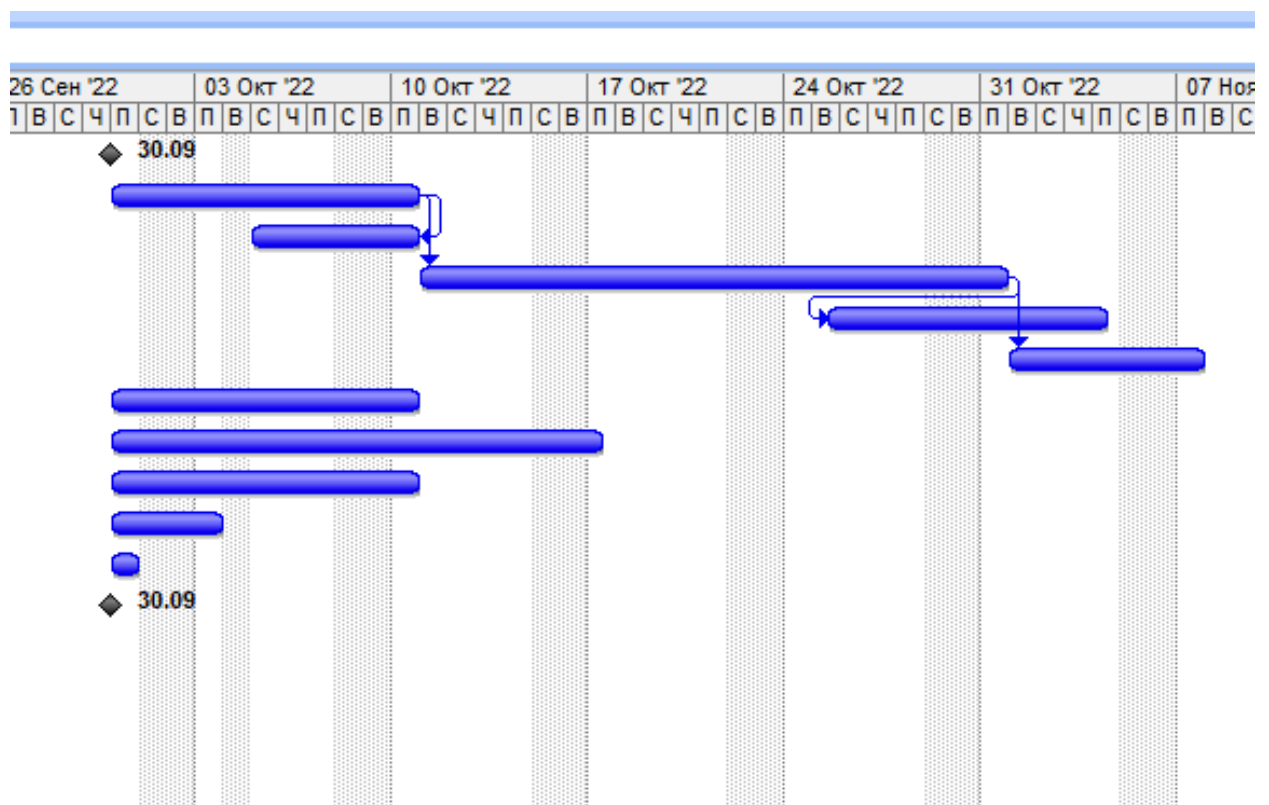
Создание графика работ закончено. Но установленный по умолчанию масштаб времени, при котором на диаграмме отображаются все календарные

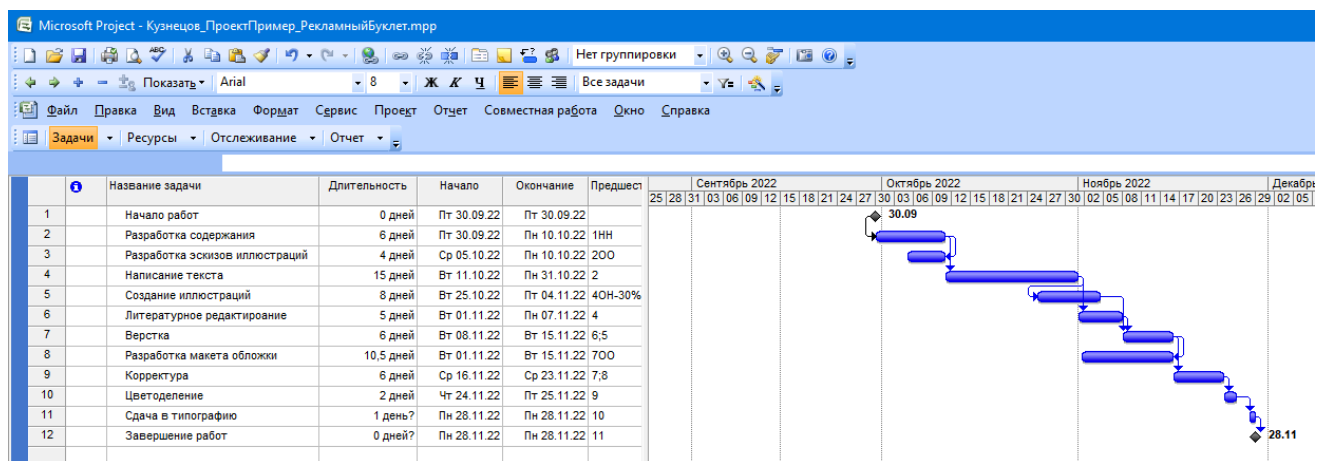
дни, не позволяет видеть график на экране полностью. Поэтому масштаб нужно уменьшить.

- нажмите кнопку  на панели инструментов Стандартная. Теперь масштаб времени уменьшился в три раза;
- используя горизонтальную полосу прокрутки диаграммы, добейтесь, чтобы диаграмма была видна на экране полностью.

Если же вам не удастся полностью отобразить всю диаграмму на правой панели, сделайте следующее:

- выберите команду меню **Вид → Масштаб**. На экране появится диалог **Масштаб** и выберите подходящий вариант.





Вы познакомились с приемами создания графика работ и научились устанавливать связи различных типов. Следующая задача - сделать график работ более наглядным.

**Студенты! Работаем! Не торопимся!**

**Кто сделал, тот переходит к следующему занятию.**

