Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный технологический институт

(технический университет)»

Кафедра системного анализа и информационных технологий

Дисциплина «Управление ИТ-проектами»

**Лабораторная работа №4**

***«Внесение в план проекта дополнительной информации»***

Группа 427

Выполнили: В.М. Пестовская,

К.А. Степанова

Проверил: В.А. Боровков

Санкт-Петербург

2025

**Цель работы:** ознакомление с дополнительными возможностями добавления информации в проект MS Project, такими как: заметки и гиперссылки для задач и ресурсов; коды СДР, приоритет, настраиваемые поля, просмотр содержимого на плане, индикаторы.

**Задание:**

1. Откройте файл к лабораторной работе с именем *laba4.mpp*. Создайте в нем СДР (при определении кода создайте не менее четырех уровней структуры). Перенумеруйте задачи.
2. Попробуйте изменить код СДР задач второго уровня, и посмотрите, каким образом изменятся коды у вложенных задач.
3. Найдите описание реальной конференции в интернете.
4. Создайте текстовые заметки для задач конференции:

* Создание рабочего комитета (со списком членов комитета),
* Распределение заявок по секциям (с названиями секций конференции),
* Рассылка второго сообщения (с информацией о конференции)

1. Создайте заметку в **диаграмме Ганта** к задаче *Рассылка* *первого сообщения*, содержащую список рассылки из 10 участников и находящуюся в предварительно созданном файле. Отформатируйте объект ссылки, связав его с задачей.
2. Создайте в **диаграмме Ганта** объект, связанный с датой.
3. Создайте в задачах ссылки: 1) на страницу в Интернете; 2) на главного редактора (предварительно уточните его идентификатор) в представлении **Лист ресурсов** этого проекта.
4. Измените приоритет двух задач на 200 и 650.
5. Создайте одно настраиваемое поле типа Число, добавьте его в таблицу, заполните значениями.
6. Введите для настраиваемого поля результат его выполнения, отобразите его на временном плане.
7. Создайте два настраиваемых поля со списком значений.
8. Создайте необходимые настраиваемые поля и введите формулу для расчета *Общего времени редактирования статей* и *Общего времени редактирования тезисов*. Также автоматически должно рассчитываться общее время для Обработки тезисов и статей.
9. Добавьте индикаторы для проверки равенства настраиваемого поля *Общее время редактирования статьи* и *Общее время редактирования тезиса* на неравенство полю *Трудозатраты*. Если они неравны, должен появляться красный сигнал, если равны, то синий.

**Ход работы:**

Коды структурной декомпозиции работ (СДР, WBS – Work Breakdown Structure) представляют собой буквенно-числовые коды, уникально идентифицирующие место каждой задачи в структуре декомпозиции работ проекта и использующиеся для учета их исполнения, анализа трудозатрат и пр. Добавим столбец и укажем его типом СДР (рисунок 1). Затем определим коды (рисунок 2).

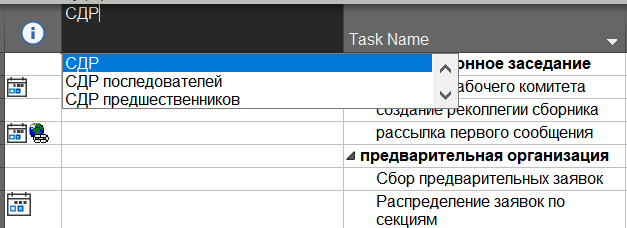
****

Рисунок 1 – Добавление столбца СДР

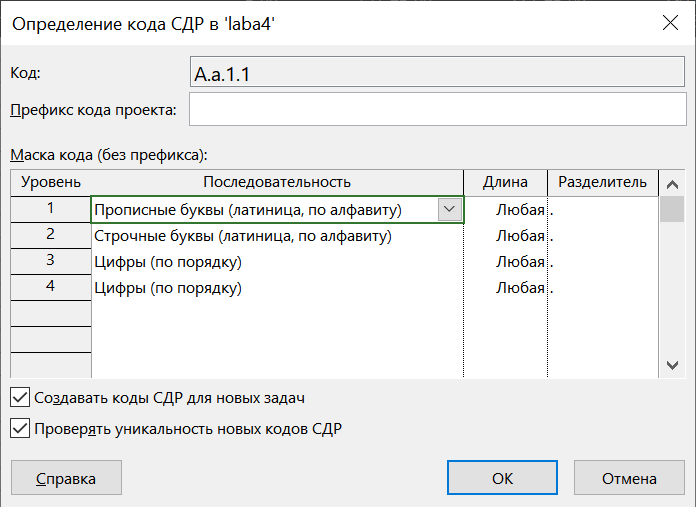
****

Рисунок 2 – Изменение кодов

Теперь каждой задаче соответствует определенный код (рисунок 3). Произведем изменение нумерации для отображения нумерации в должном виде (рисунок 4).

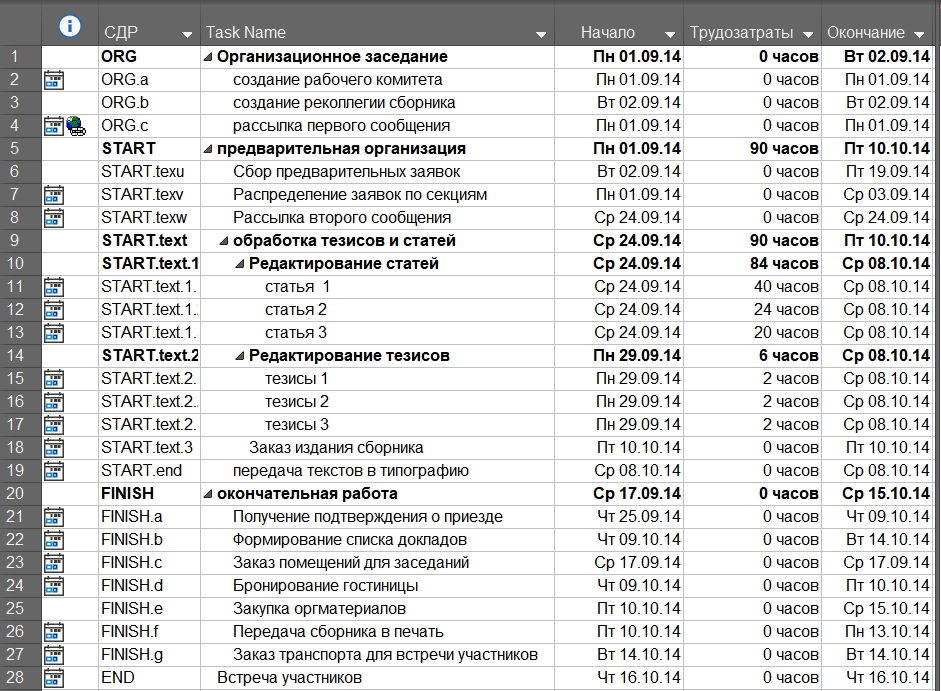
****

Рисунок 3 – Исходная нумерация

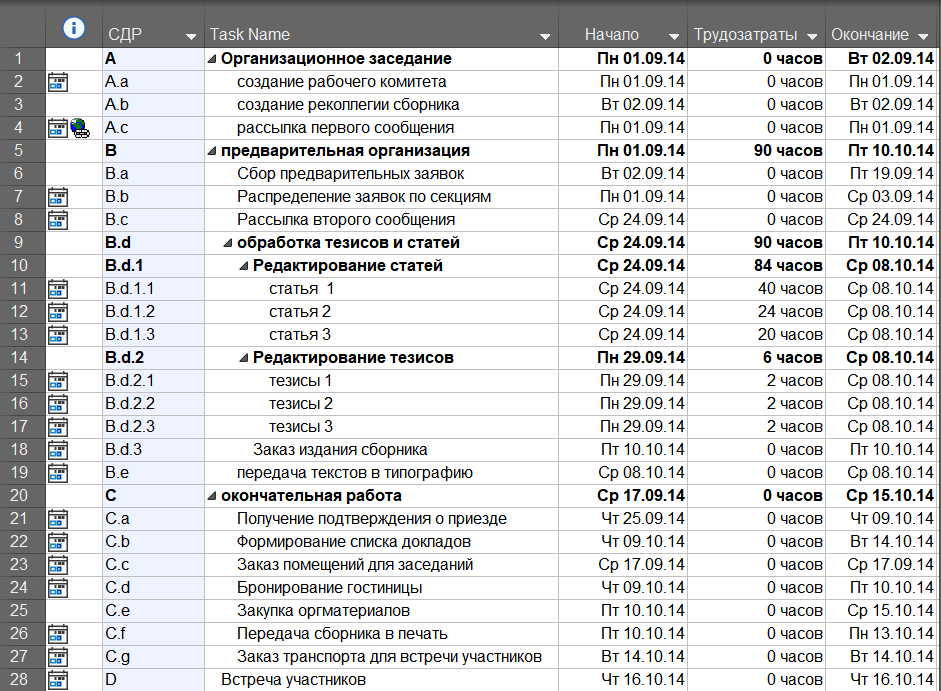
****

Рисунок 4 – Обновленная нумерация

Изменим код СДР задачи второго уровня (B.d→B.f). При изменении кода задачи автоматически изменяются коды вложенных задач (рисунок 5).

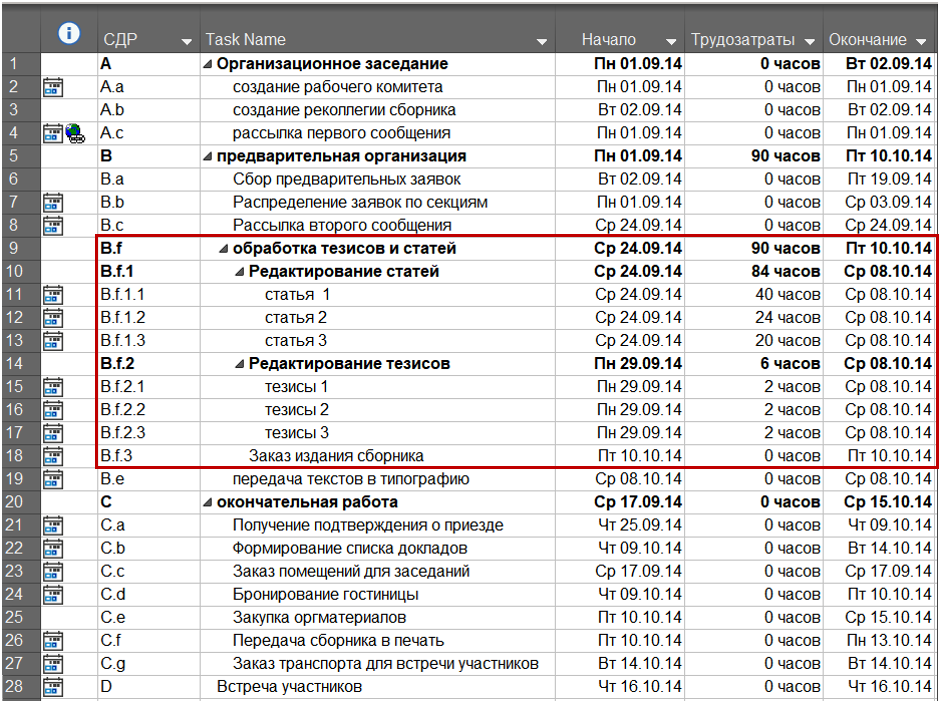


Рисунок 5 – Изменение кода задачи второго уровня

Было найдено описание международной научно-практической конференции "Создание воспитательной антитеррористической и антиэкстремистской среды в современном вузе" – АТЦ СНГ IX. Создадим текстовые заметки для задач (рисунки 6-8):

* *Создание рабочего комитета* (со списком членов комитета);
* *Распределение заявок по секциям* (с названиями секций конференции);
* *Рассылка второго сообщения* (с информацией о конференции).

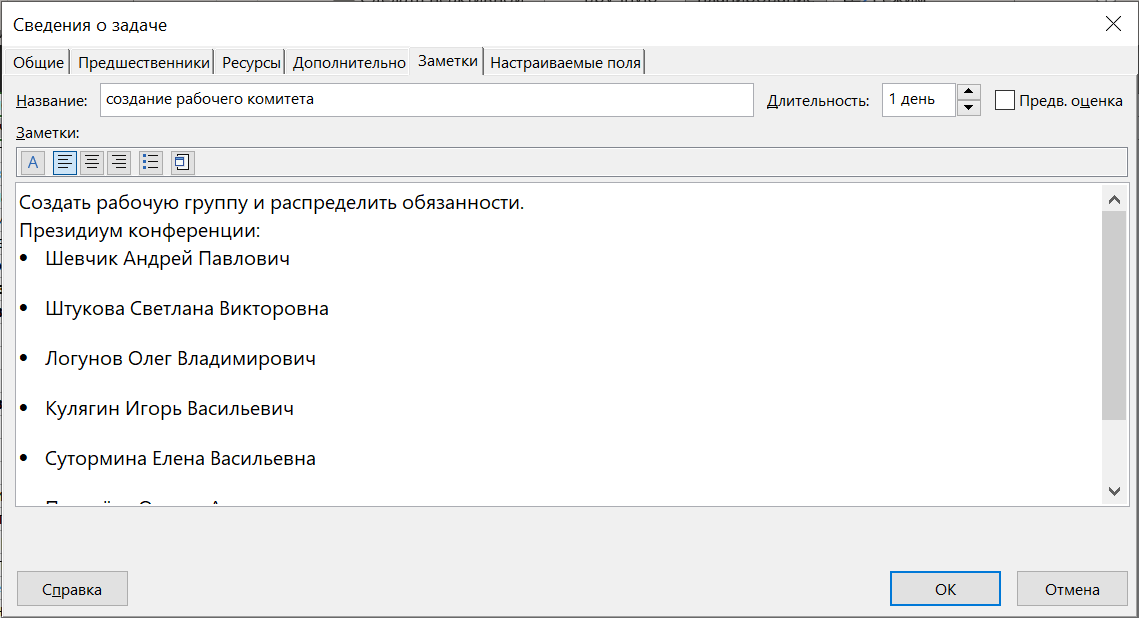


Рисунок 6 – Текстовая заметка для задачи *Создание рабочего комитета*

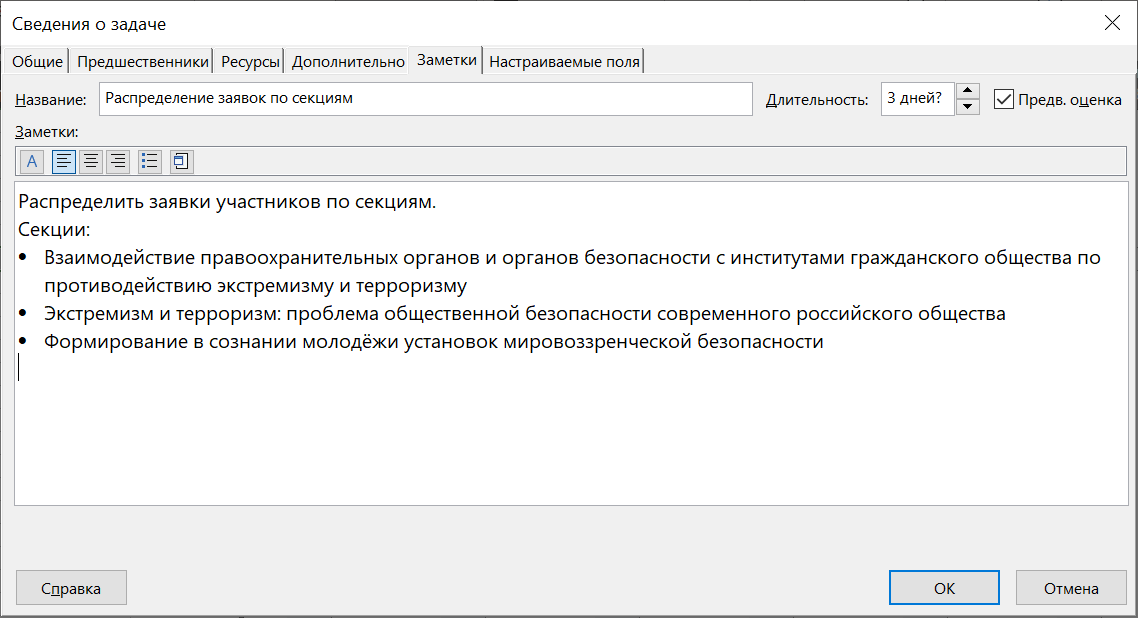


Рисунок 7 – Текстовая заметка для задачи *Распределение заявок по секциям*

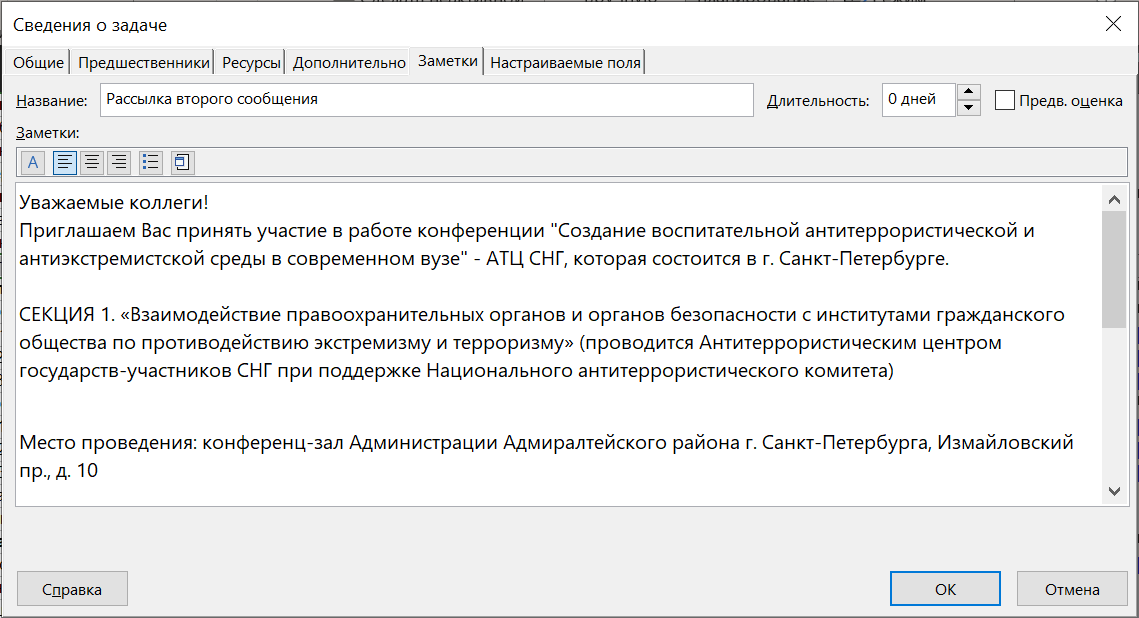


Рисунок 8 – Текстовая заметка для задачи *Рассылка второго сообщения*

Создадим заметку для задачи *Рассылка первого сообщения*, содержащую список рассылки из 10 участников (рисунок 9). При нажатии на гиперссылку, уже присвоенную данной задаче, произойдет переход на лист ресурсов. Добавим к каждому ресурсу из списка гиперссылку на задачу (рисунок 10). Для этого выберем ресурс, затем последовательно нажмем Ссылка→Место в документе→Диаграмма Ганта и укажем код задачи.

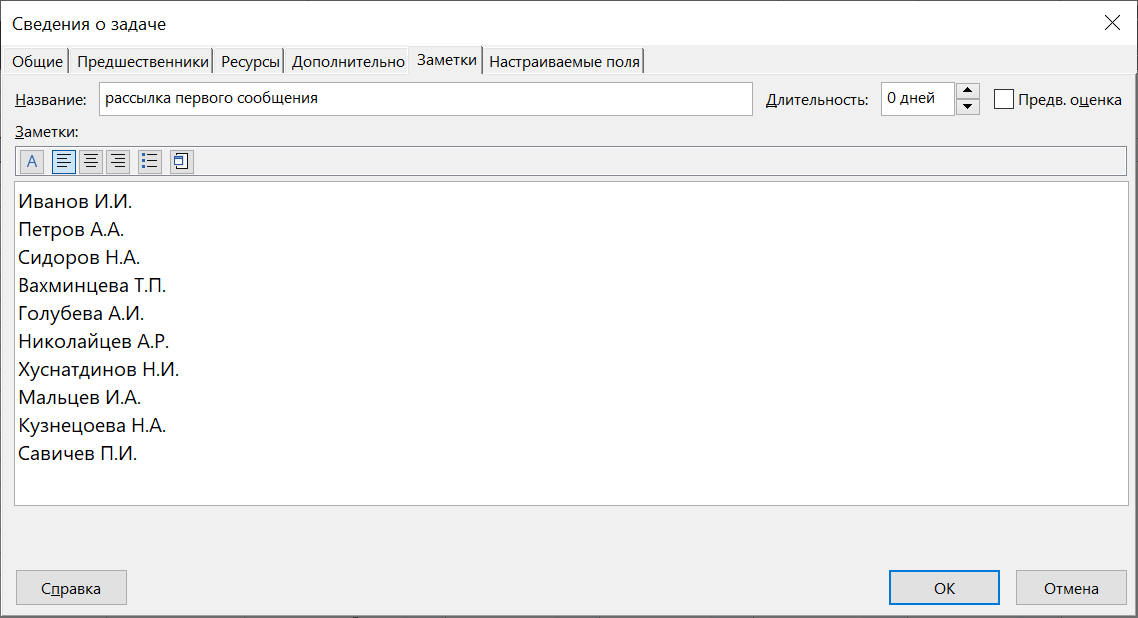


Рисунок 9 – Текстовая заметка для задачи *Рассылка первого сообщения*

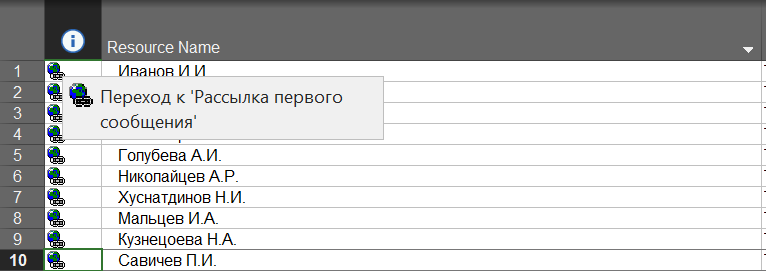


Рисунок 10 – Гиперссылки ресурсов

Создадим в диаграмме Ганта веху *Завершение встречи* и, связав ее с задачей *Встреча участников* связью **окончание-начало**, установим для нее ограничение типа **Фиксированное окончание** (рисунок 11). Таким образом, был создан объект, связанный с датой.

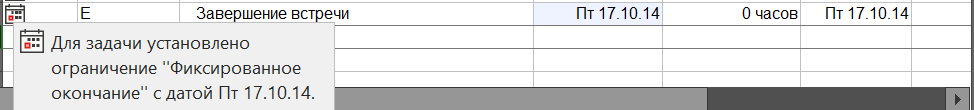


Рисунок 11 – Веха *Завершение встречи*, связанная с датой

Создадим для задач *Обработка тезисов и статей* и *Рассылка второго сообщения* ссылки на **главного редактора** (рисунок 12) и **ссылку на страницу в Интернете** соответственно (рисунок 13).

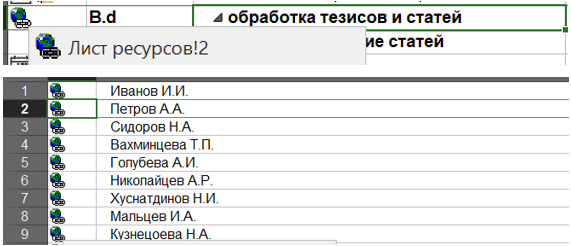


Рисунок 12 – Ссылка на главного редактора

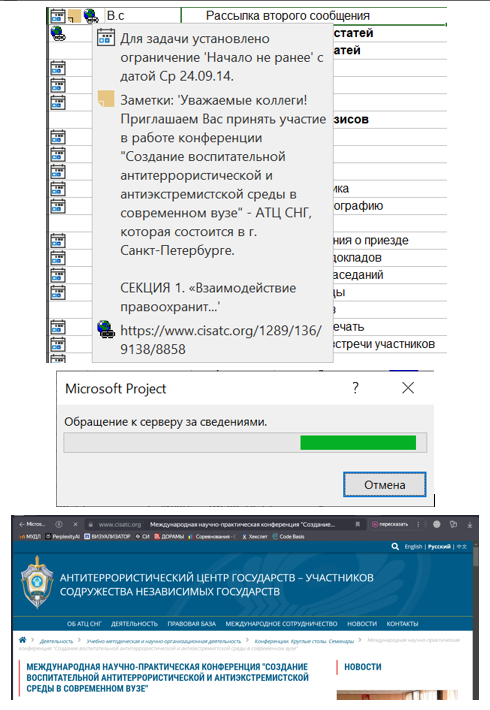


Рисунок 13 – Ссылка на страницу в Интернете

**Приоритет** отражает важность исполнения задачи для проекта и представляет собой числовую величину, изменяющуюся в диапазоне от 1 до 1000. По умолчанию приоритет любой задачи равен 500. Если исполнение некоторых задач можно отложить, то им присваивается низкий приоритет. Иными словами, чем важнее своевременное выполнение задачи, тем выше у нее приоритет.

Изменим приоритет задач и на 200 и 650. Для этого выделим задачу, перейдем в **Сведения** и в поле **Приоритет** присвоим ей то или иное значение. Установим приоритет 200 для задачи *Рассылка второго сообщения*, 650 – для задачи *Встреча участников* (рисунки 14, 15)

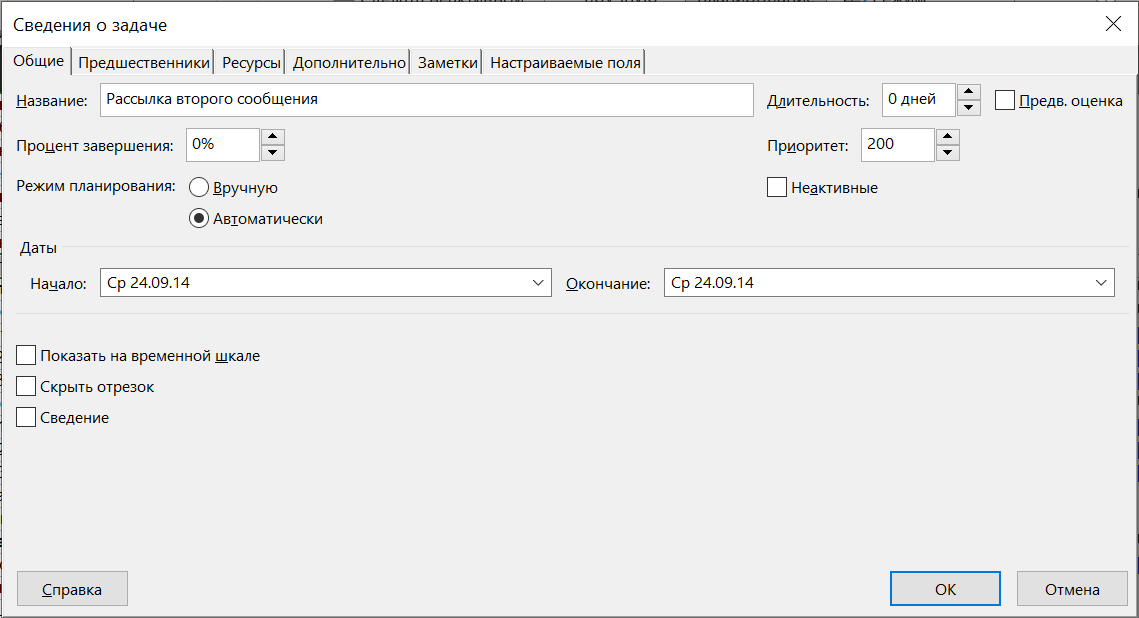


Рисунок 14 – Изменение приоритета задачи *Рассылка второго сообщения*

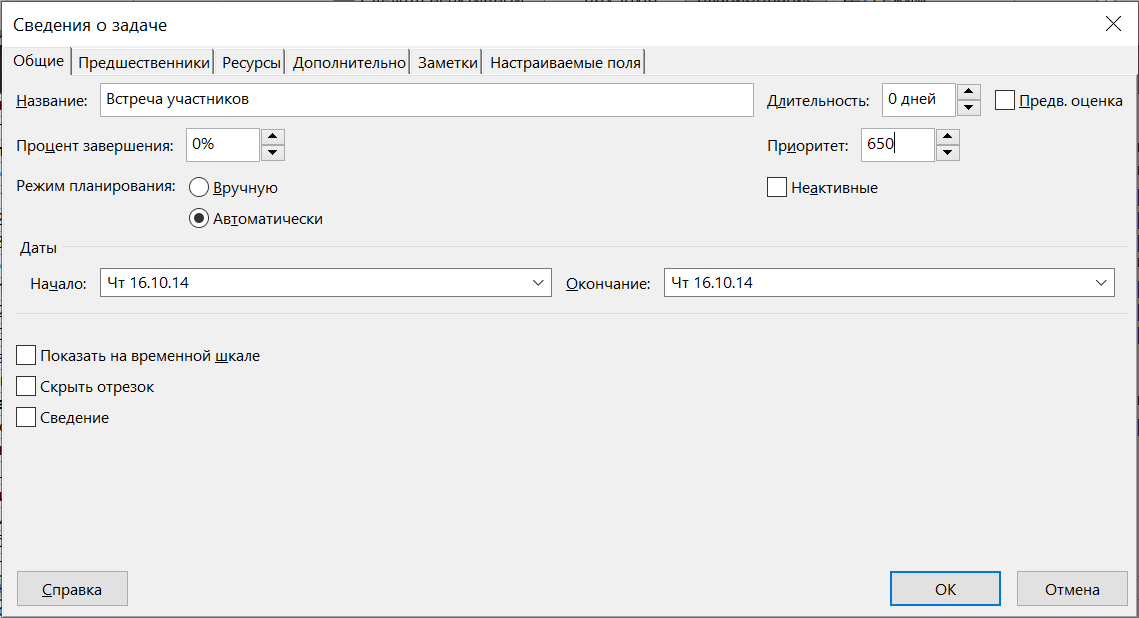


Рисунок 15 – Изменение приоритета задачи *Встреча участников*

Создайте одно настраиваемое поле типа Число, добавьте его в таблицу, заполните значениями.

**Настраиваемые поля в Microsoft Project** – это зарезервированные поля базы данных проекта, которые изначально не содержат никаких значений. Они используются для того, чтобы пользователь сам мог разместить в них необходимое значение или формулу расчёта значения, затем поместить это поле в какую-либо таблицу с целью его просмотра или выполнения операций фильтрации или группировки данных. Настраиваемые поля подразделяются на следующие типы:

|  |  |
| --- | --- |
| * затраты; * дата; * длительность; * начало; * окончание | * флаг; * число; * текст; * код структуры. |

Создадим настраиваемое поле типа **Число**, содержимое которого будет относиться к задачам (рисунок 16) и добавим его в отображение диаграммы Ганта (рисунок 17). Также отобразим значения настраиваемых полей на временном плане (рисунок 18).

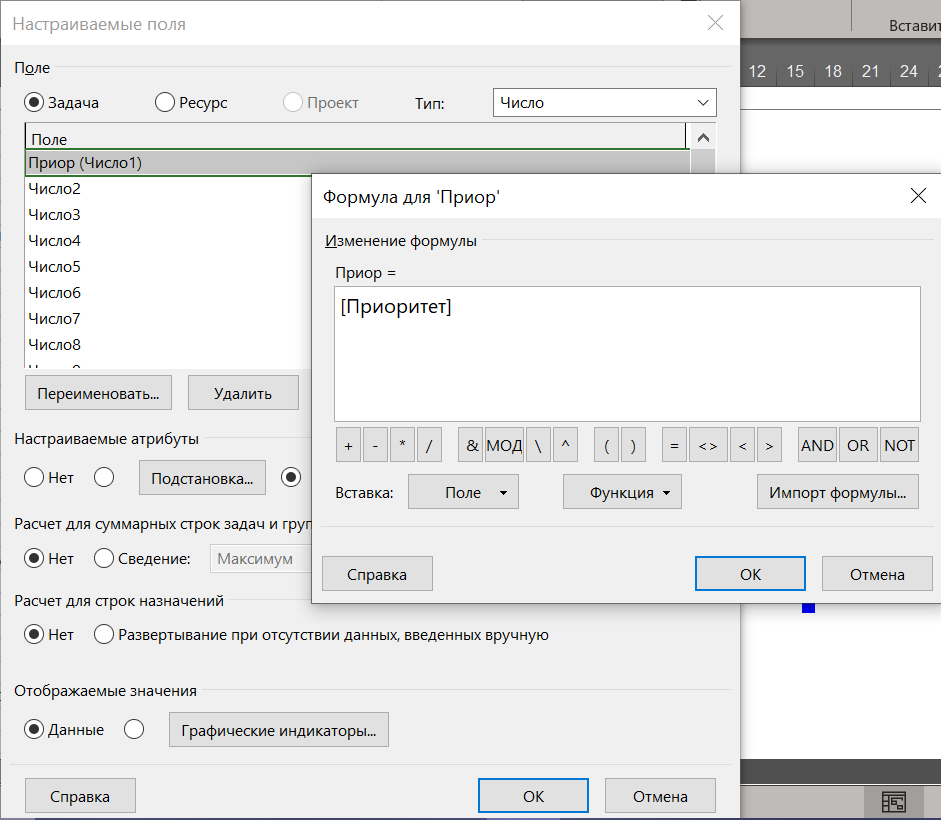


Рисунок 16 – Создание настраиваемого поля

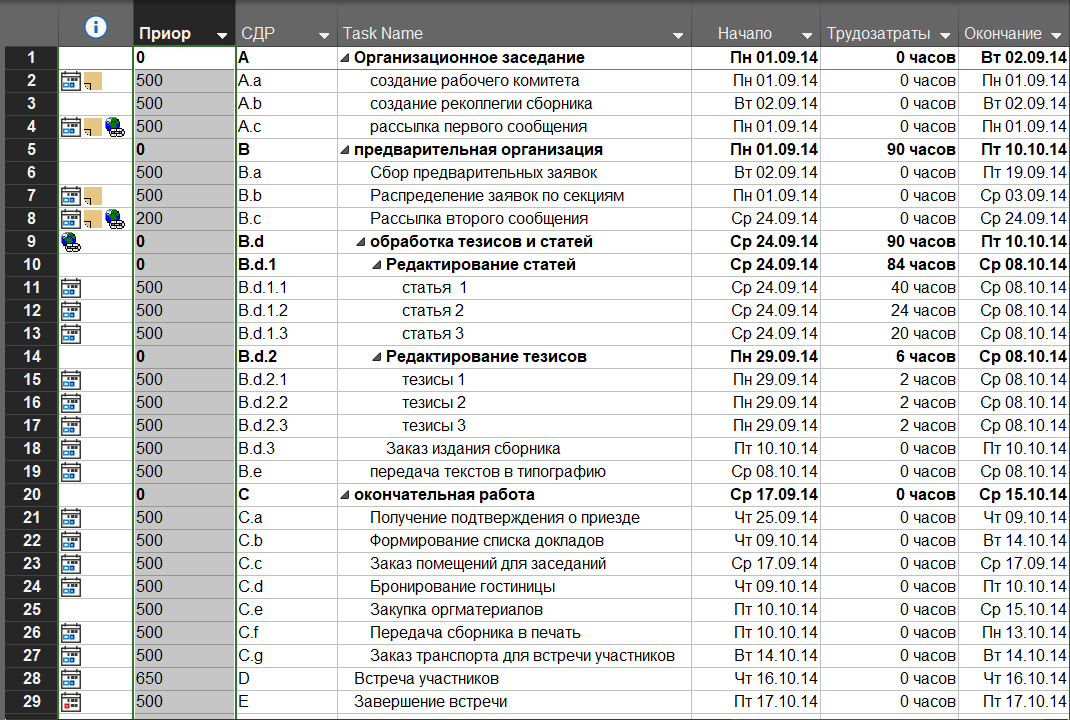


Рисунок 17 – Добавленное настраиваемое поле

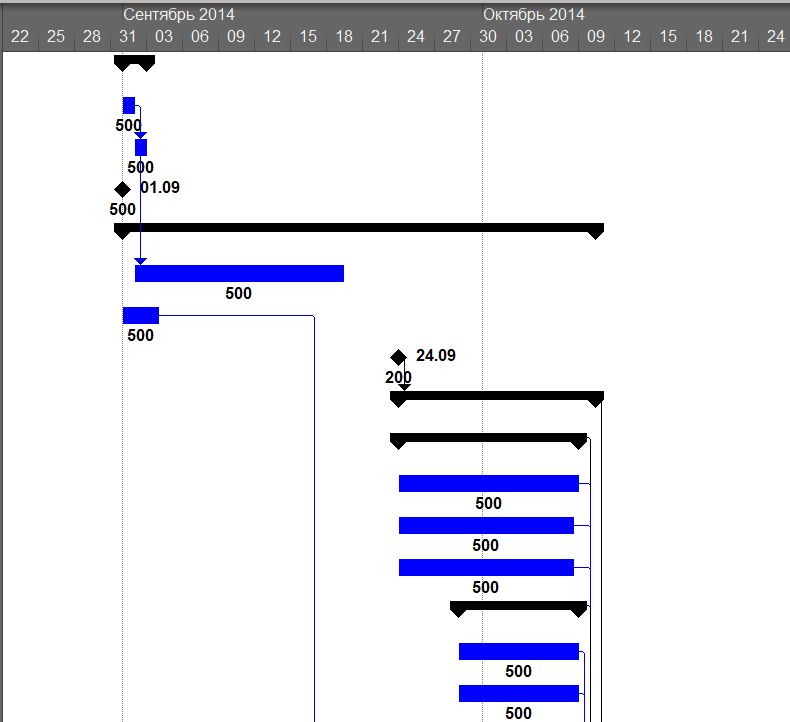
****

Рисунок 18 – Отображение значений на временном плане

Создадим два настраиваемых поля типа Текст со списком значений. Для присвоения возможных вариантов значений выберем в качестве настраиваемых атрибутов подстановку и в окне **Изменение таблицы подстановки** введем значения каждого варианта с описанием (рисунки 19-21).

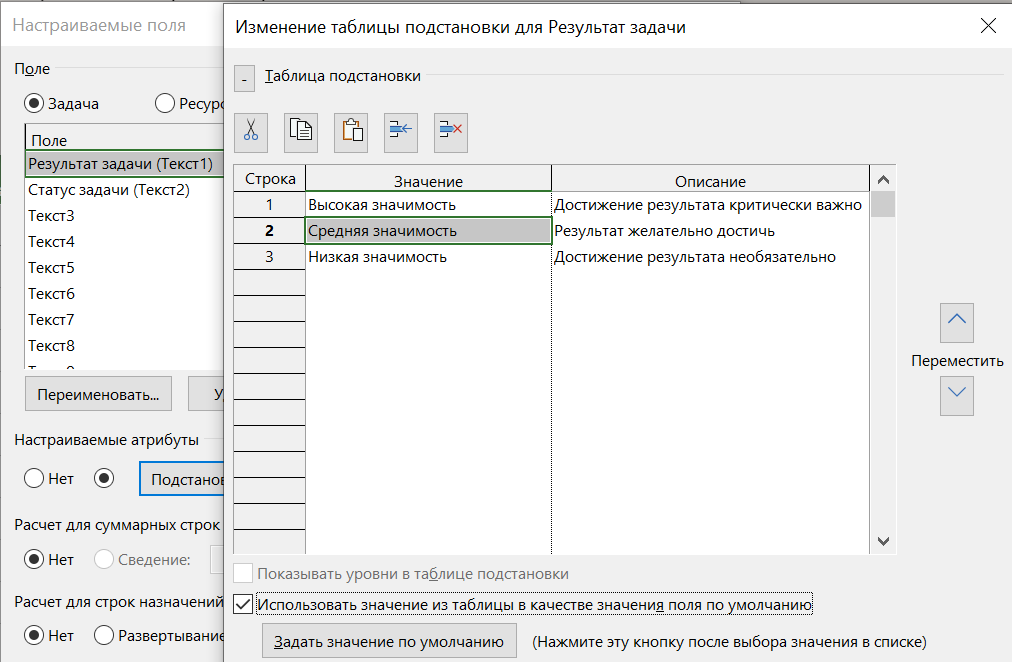


Рисунок 19 – Настраиваемое поле *Результат задачи*

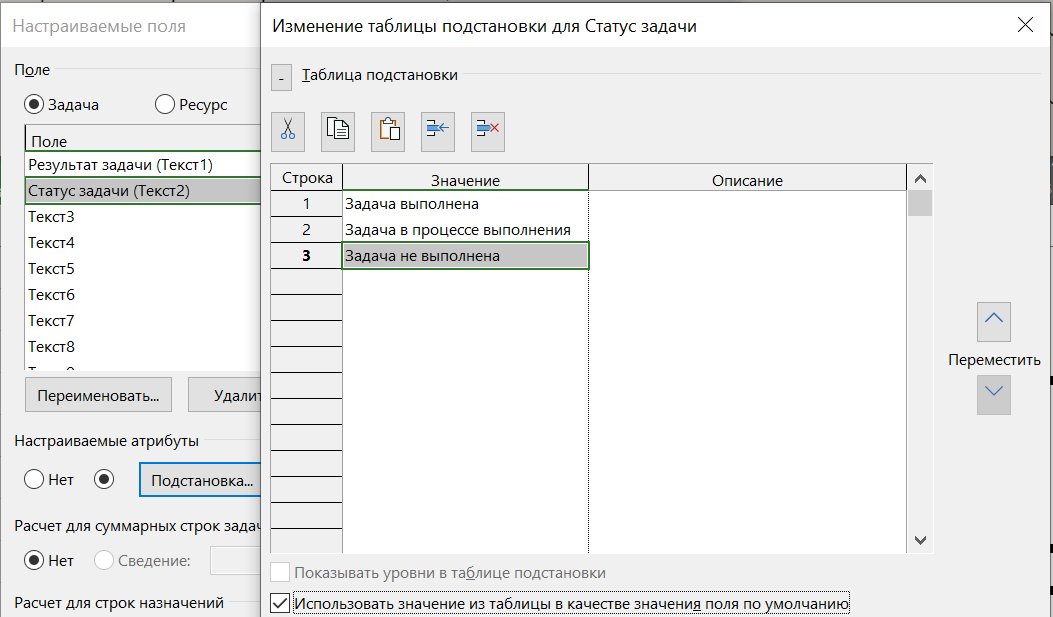


Рисунок 20 – Настраиваемое поле *Статус задачи*

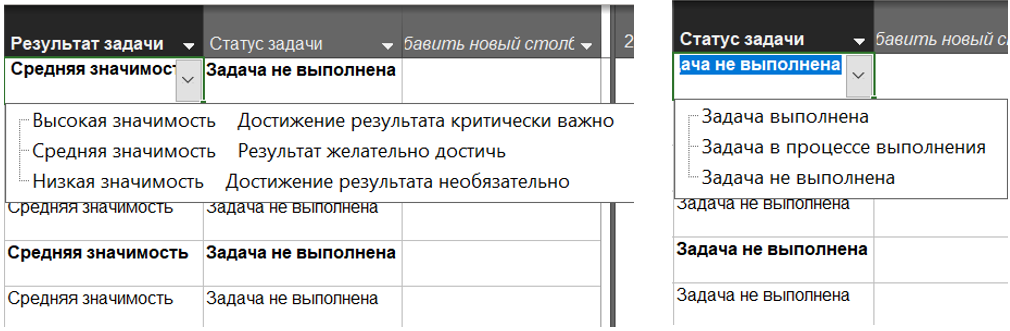


Рисунок 21 – Выбор значений полей из перечня

Создадим настраиваемые поля *Общее время редактирования*, *Время редактирования страницы* типа **Длительность** и поле *Количество страниц* типа **Число**. Значения полям *Количество страниц* и *Время редактирования страницы* присваивается вручную, а значение поля *Общее время редактирования* рассчитывается по формуле (рисунок 22). Результаты приведены на рисунке 23.

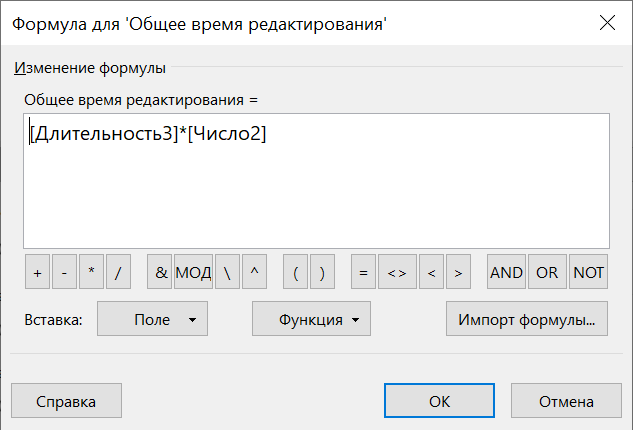


Рисунок 22 – Формула расчета значения поля *Общее время редактирования*

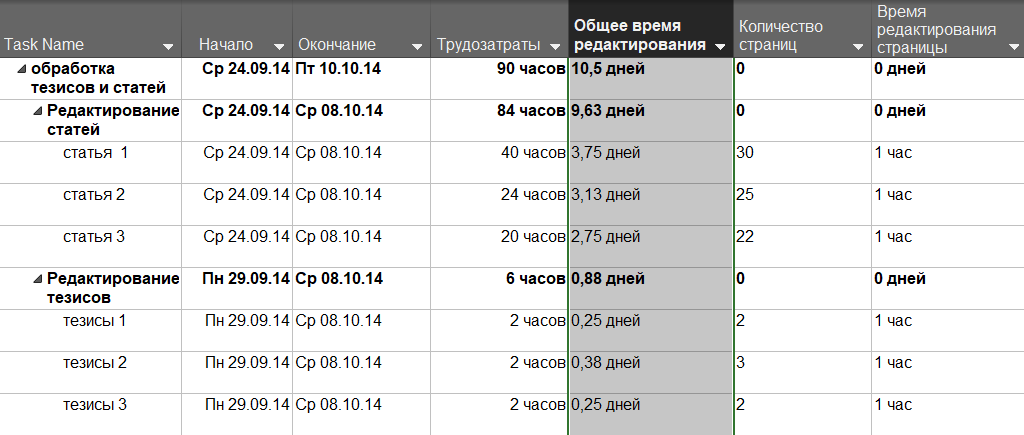


Рисунок 23 – Результаты расчета поля *Общее время редактирования*

Для определения соответствия значения поля *Общее время редактирования* полю *Трудозатраты* добавим индикаторы. Цвет индикатора будет зависеть от выполнения неравенства: при неравенстве значений будет выведен красный сигнал, при равенстве – синий. Создадим поле *Индикатор* типа **Флаг** и зададим для него формулу (рисунок 24).

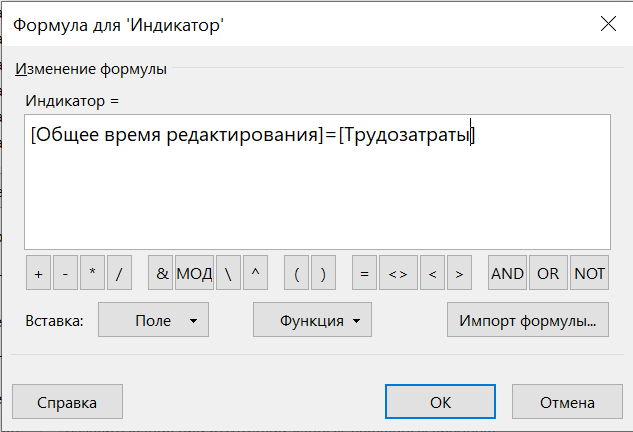


Рисунок 24 – Формула для поля *Индикатор*

Для отображения изображения индикатора необходимо перейти в **Отображаемые значения** окна **Настраиваемые поля** и выбрать переключатель, расположенный рядом с кнопкой **Графические индикаторы,** после чего нажать на эту же кнопку. Настроим проверку поля, значения и рисунки индикатора (рисунок 25). Чтобы для суммарных задач индикаторы отображались по тем же критериям, что и для обычных, нужно установить флажок **Суммарные строки наследуют условия от несуммарных строк**. Чтобы суммарная задача использовала те же критерии, что и суммарные задачи, нужно установить флажок **Суммарная задача проекта наследует условия от суммарных строк**. Результат отображения поля *Индикатор* представлен на рисунке 26.

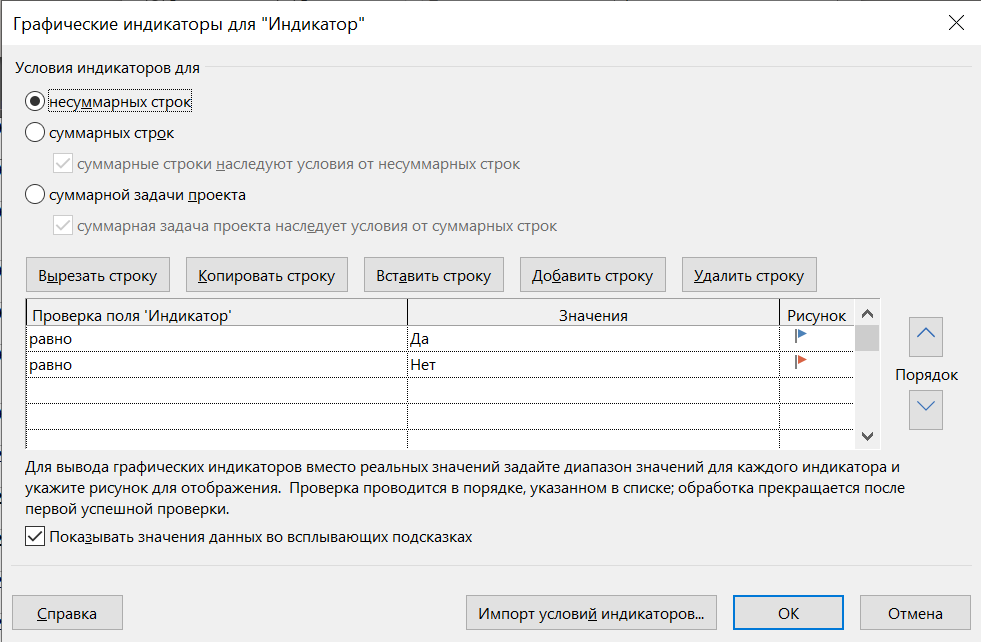


Рисунок 25 – Настройка графических индикаторов

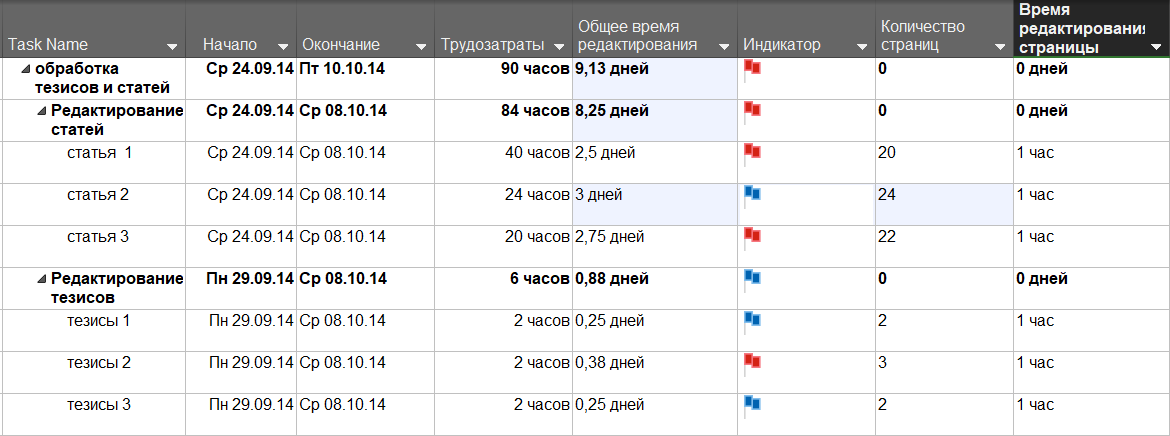


Рисунок 26 – Проверка условия с помощью поля *Индикатор*

**Вывод:** в ходе работы было проведено ознакомление с внесением в план проекта дополнительной информации. Было на практике применено создание текстовых заметок и гиперссылок к задачам и ресурсам проекта, добавление кодов СДР и настраиваемых полей различного типа (Длительность, Число, Флаг), для некоторых из которых производилось заполнение данными посредством применения формул или с помощью заполнения списка значений.

С помощью Git в локальном репозитории был произведен контроль версий выполнения работы. Коммиты были выгружены в удаленный репозиторий GitHub по ссылке <https://github.com/vikapesto2004/LAB4.git>.