

Діаграма Ганта – що це, як побудувати в Excel

Slide title

1

Створюємо
таблицю

2

Побудова
гістограм

3

Click to add Title

4

Click to add Title

5

Click to add Title

Діаграма Gantt Diagram названа на честь американського інженера і експерта в області менеджменту Генрі Ганта. Подібний вид графіка з'явився на початку минулого століття в 1910 році. Вона являє собою горизонтальні лінії, які демонструє проект, розібраний на складові, наприклад, дата початку і закінчення відпустки. При цьому вона допомагає здійснити контроль за поставленими завданнями точно по часу, відведеного на їх виконання.

Створюємо таблицю

Для початку необхідний **створити новий проект**, де потрібно ввести параметри нової таблиці. В кожній окремій рядку необхідно побудувати чітко структурований робочий план, при цьому вказавши початкову і кінцеву дату проекту, а також його тривалість.

Таким чином потрібно вказати наступні пункти:

- Task (завдання);
- Start Date (дата);
- End Date (дата закінчення);
- Duration (тривалість).

В нашому випадку буде використовуватися графік розробки програмного забезпечення. Для цього буде вказана наступна інформація «Завдання», «Start Date» (початок), «End Date» (закінчення) і «Duration» (тривалість).

Проектування	01.01	09.01	8
Створення комп'ютерного коду	10.01	18.01	8
Тестування	20.02	27.02	7
Документація	01.03	15.03	14
Впровадження	17.03	20.03	3

Книжка1 - Excel

Вставка | Главная | Вставка | Разметка страницы | Формулы | Данные | Рецензирование | Всп

Стили | Шрифт | Числа | Дата и время | Текстовые | Ссылки | Сводные таблицы | Диаграммы | Мастер данных | Проверка ошибок | Сценарий

Задача	Дата начала	Дата окончания	Продолжительность
Проектирование	01.01.2018	09.01.2018	8
Создание программного кода	10.01.2018	18.01.2018	8
Тестирование и отладка	20.02.2018	27.02.2018	7
Документирование	01.03.2018	15.03.2018	14
Высвобождение	17.03.2018	20.03.2018	3

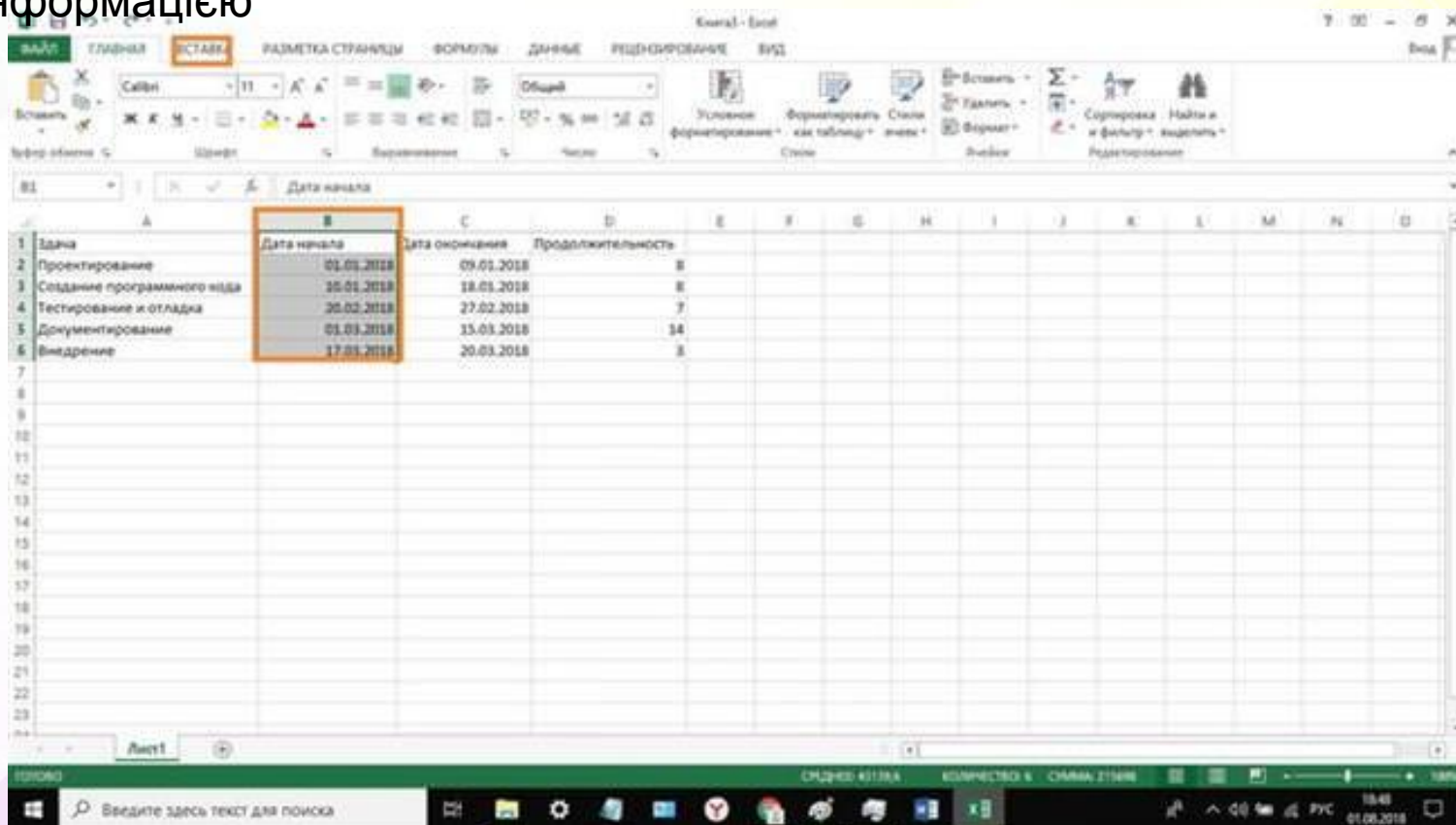
Лист1

18.38 01.06.2018

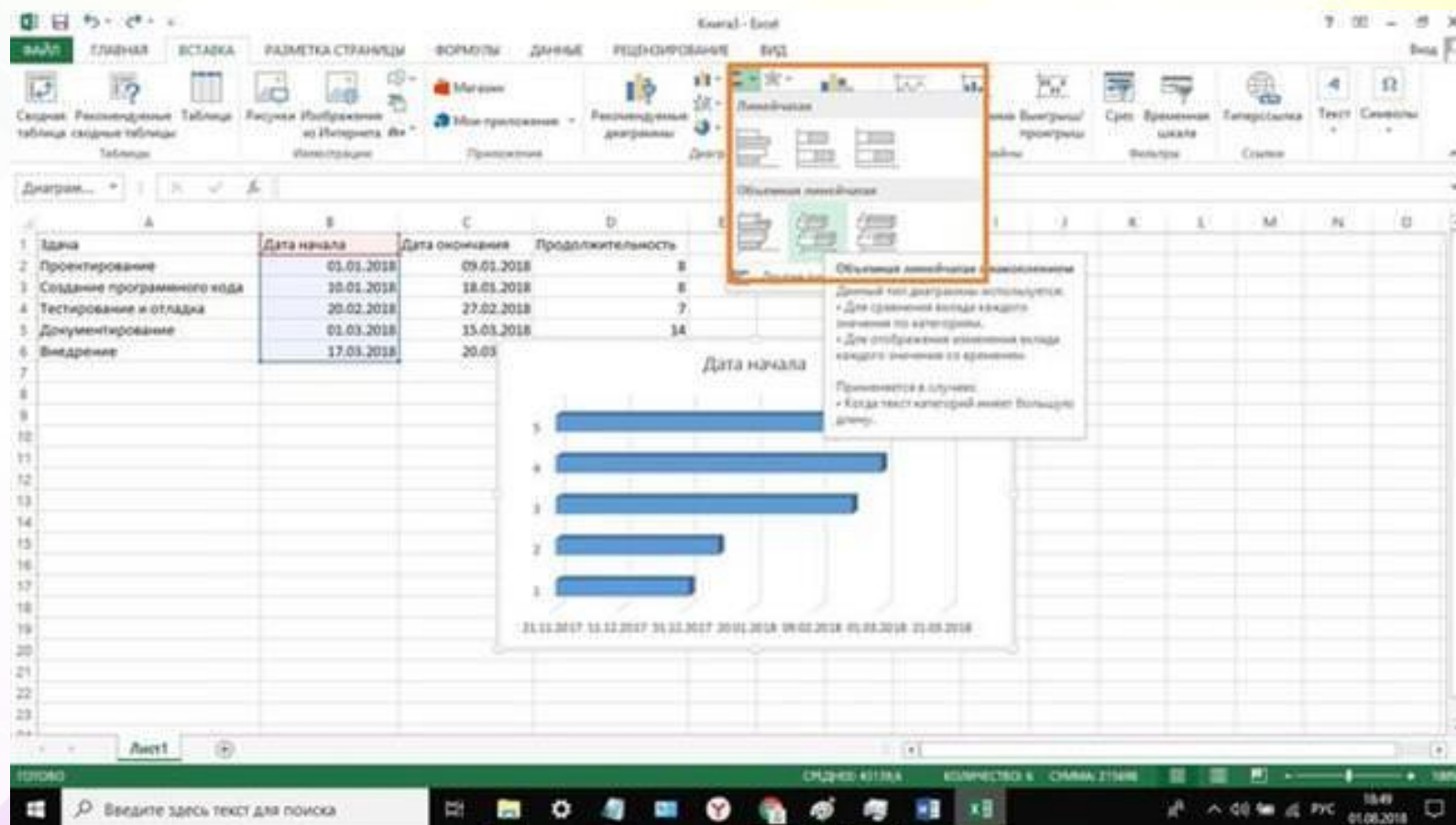
Після того, як потрібна інформація була занесена в таблицю, можна приступити до наступного кроку, створення стовпчастої гістограми.

Побудова Гістограми

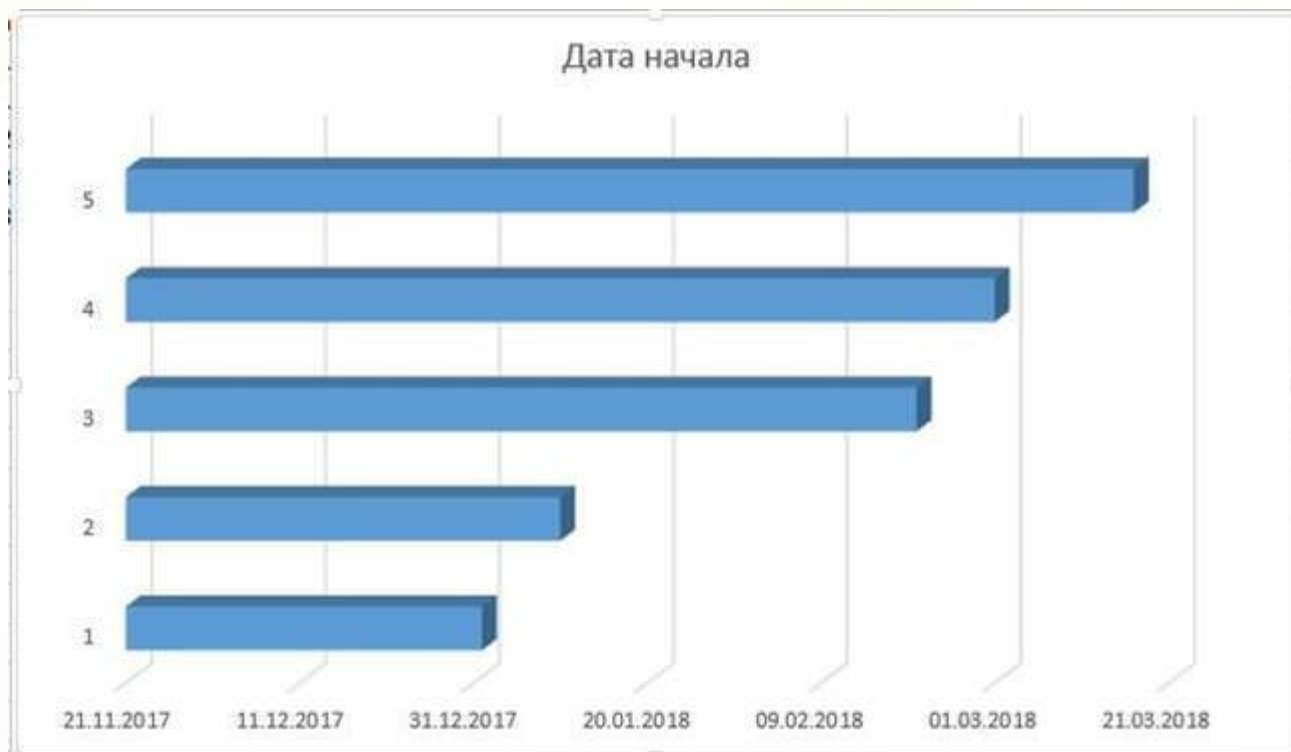
виділяємо стовпець «Дата початку» разом з заголовком та іншою інформацією



клікаємо по вкладці «Вставка», переходимо до модулю «Діаграми» і вибираємо лінійну. Для кращої візуалізації будемо застосовувати «Об'ємну з накопиченням»;



після цього поруч із таблицею з'явиться блок з гістограмою



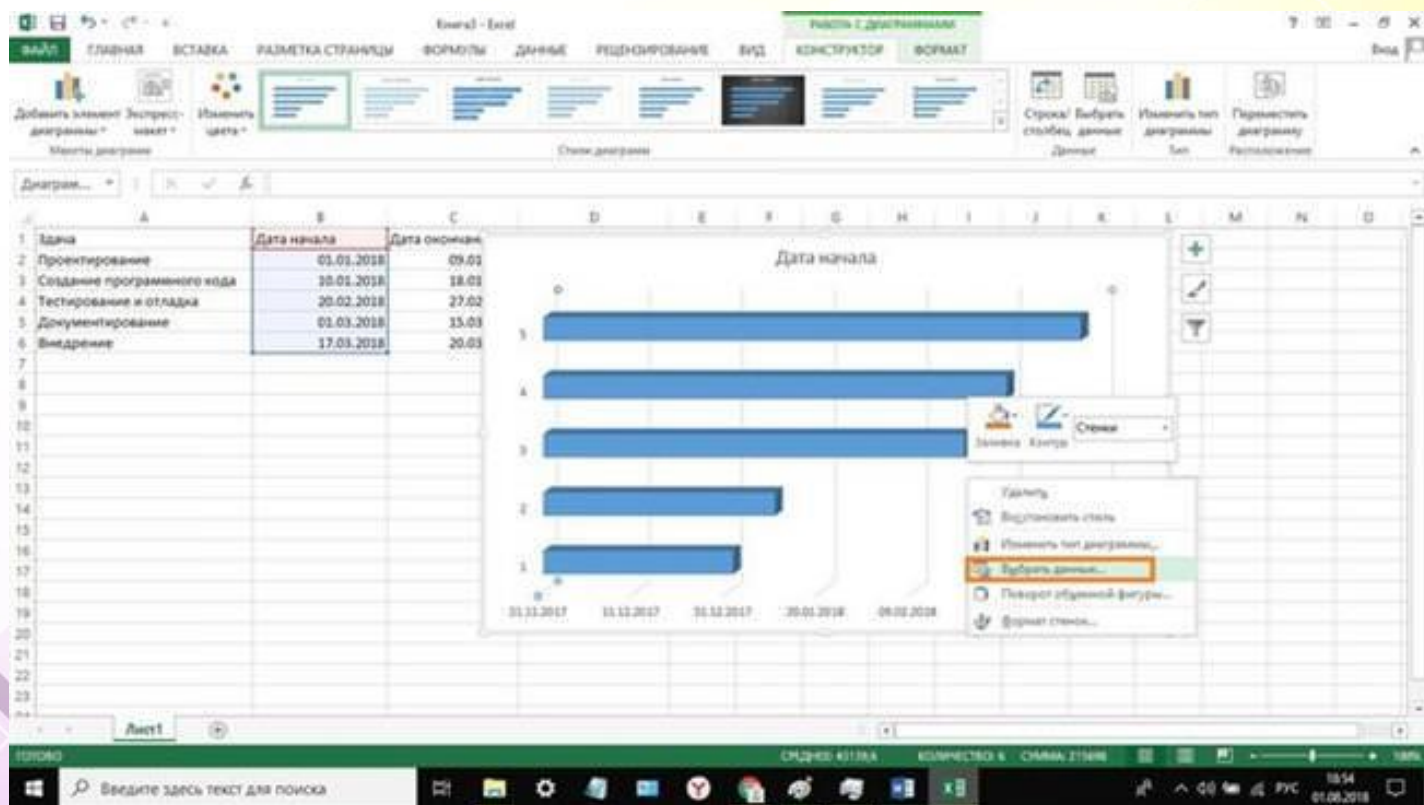
Додаємо дату початку

Додати початкові параметри можна так:

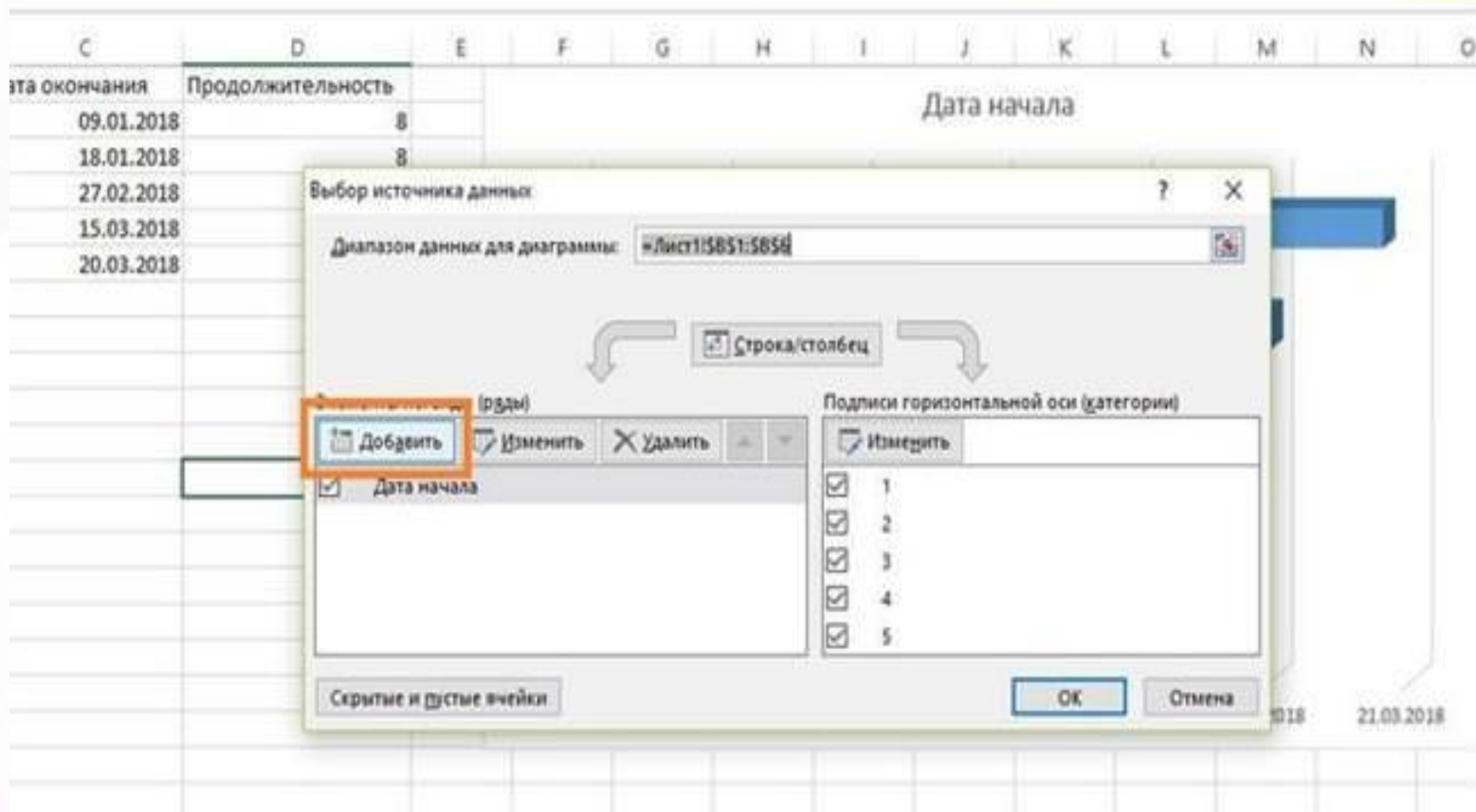
- правої кнопки миші клікаємо по порожньому місцю графіка, шукаємо пункт «**Вибрати дані**»;
- після цього з'явиться нове вікно «Вибір джерела даних»;
- у блоці «**Елементи легенди**» натискаємо «Додати»;
- у рядку «Ім'я ряду» вводимо «Дата початку»;
- клікаємо по іконці «**Значення**»;
- далі виділяємо потрібний стовпець;
- розкриваємо діалогове вікно і натискаємо «**Ок**».

Додаємо тривалість

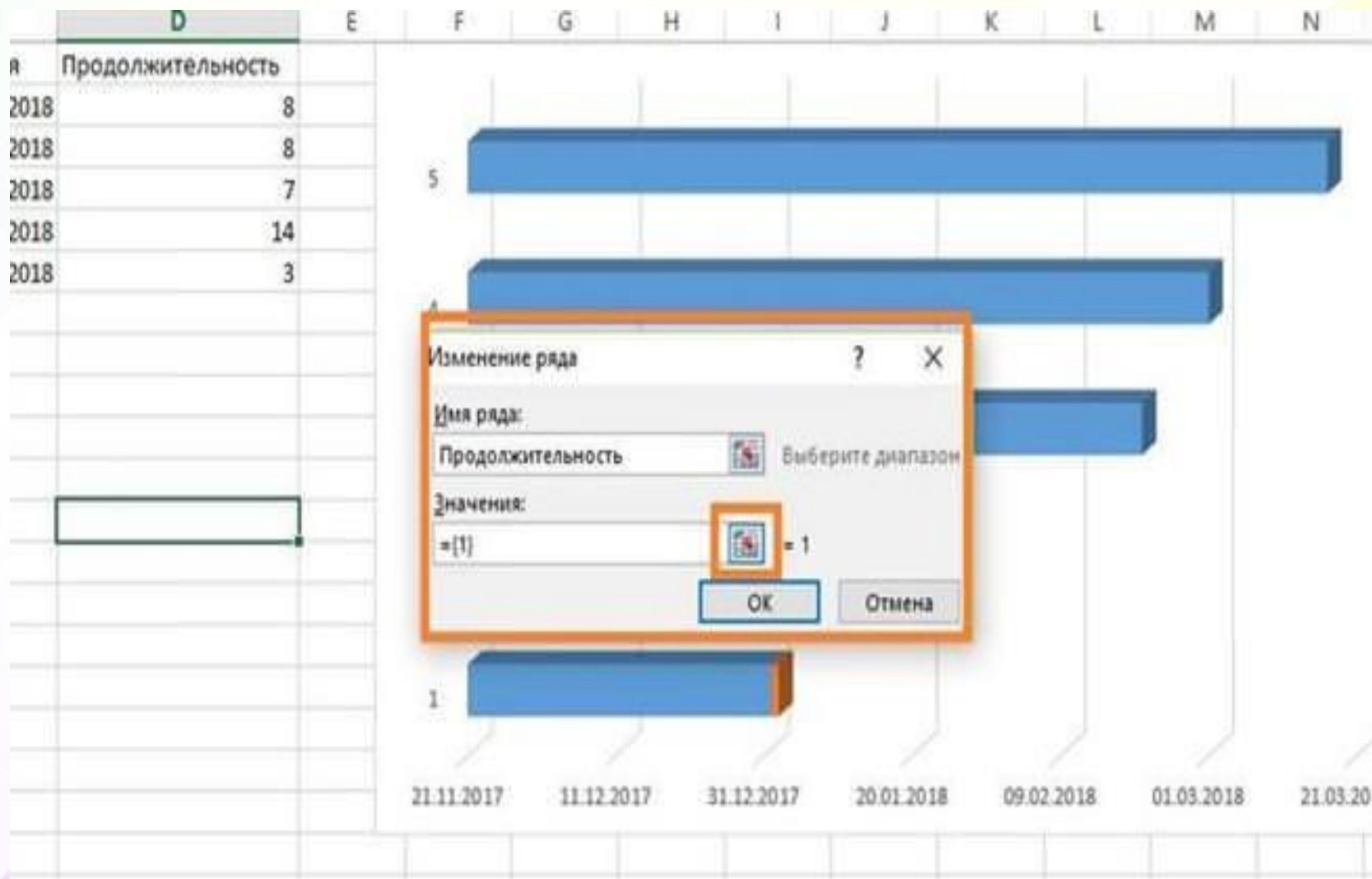
Далі до дати початку необхідно **додати новий параметр** – тривалість і зробити це можна наступним чином:
з допомогою ПКМ клікаєм по порожньому місцю в графіку і встановлюємо пункт «**Вибрати дані**»;



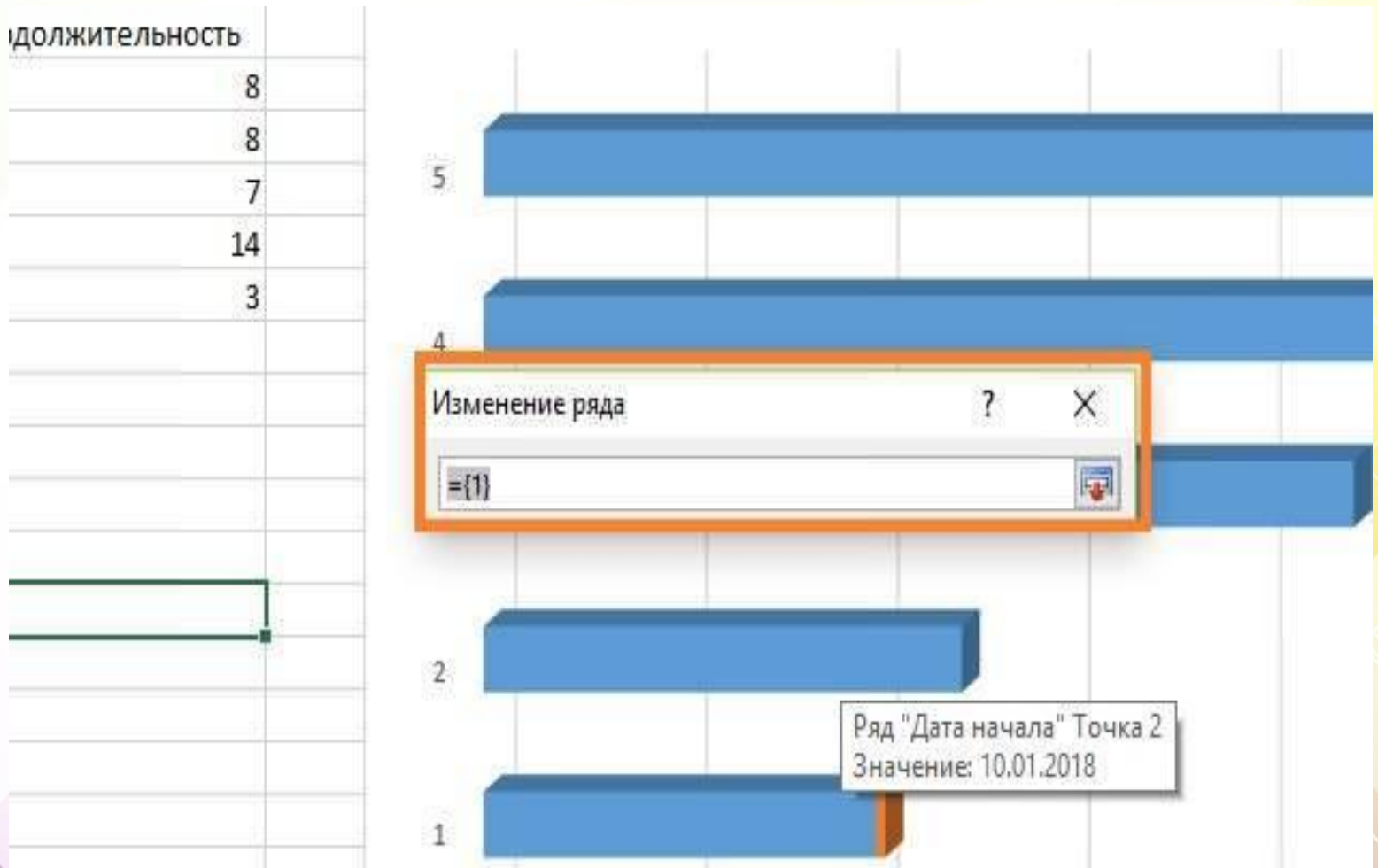
після цього з'явиться нове вікно «Вибір джерела даних»;



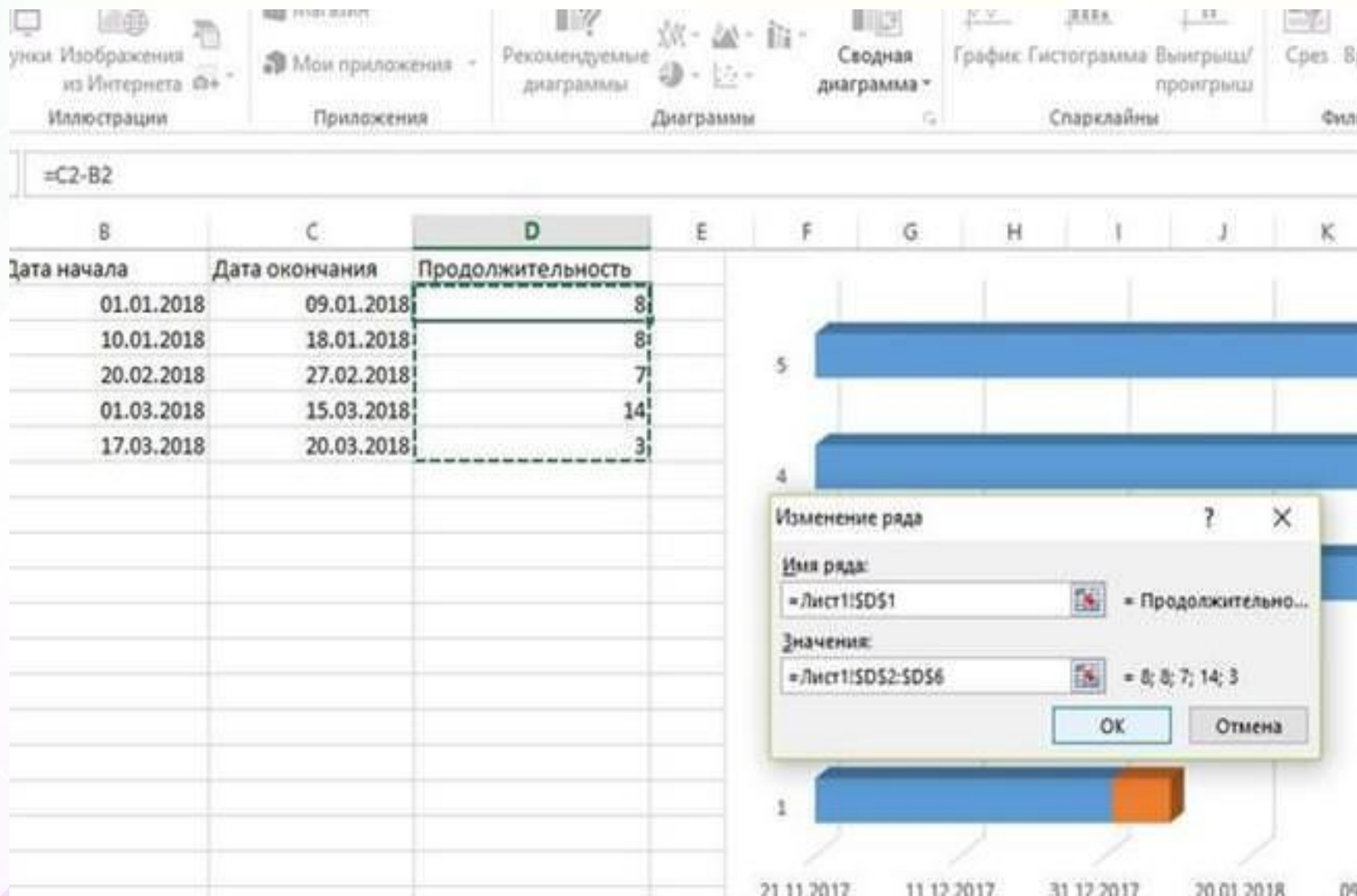
у блоці «**Елементи легенди**» знаходимо «Додати»;
з'явиться спливаюче вікно «Зміна ряду» і в рядку «Ім'я ряду» вводимо
«Тривалість»;



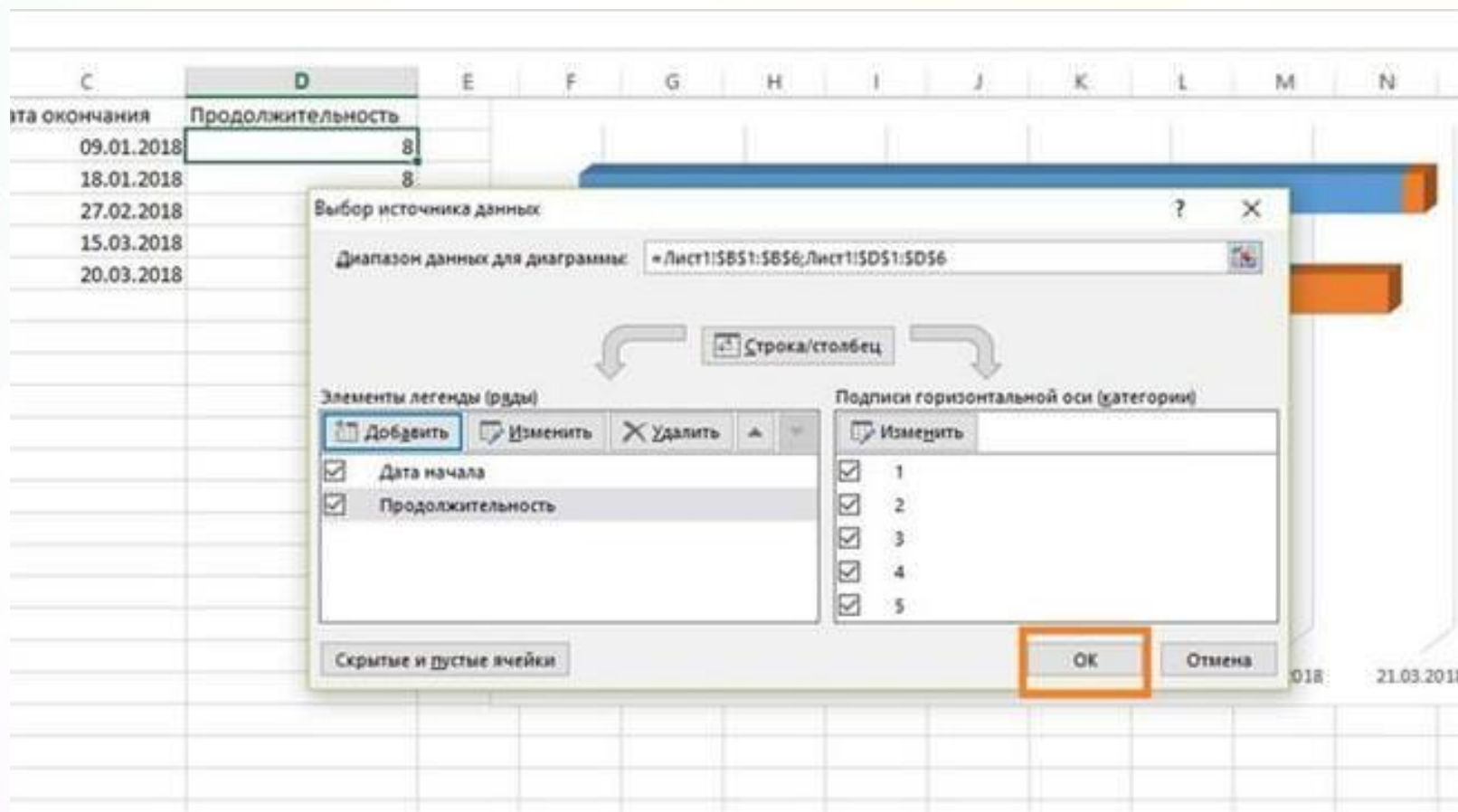
після цього клікаєм по іконці «**Значення**» і діалогове вікно зменшиться



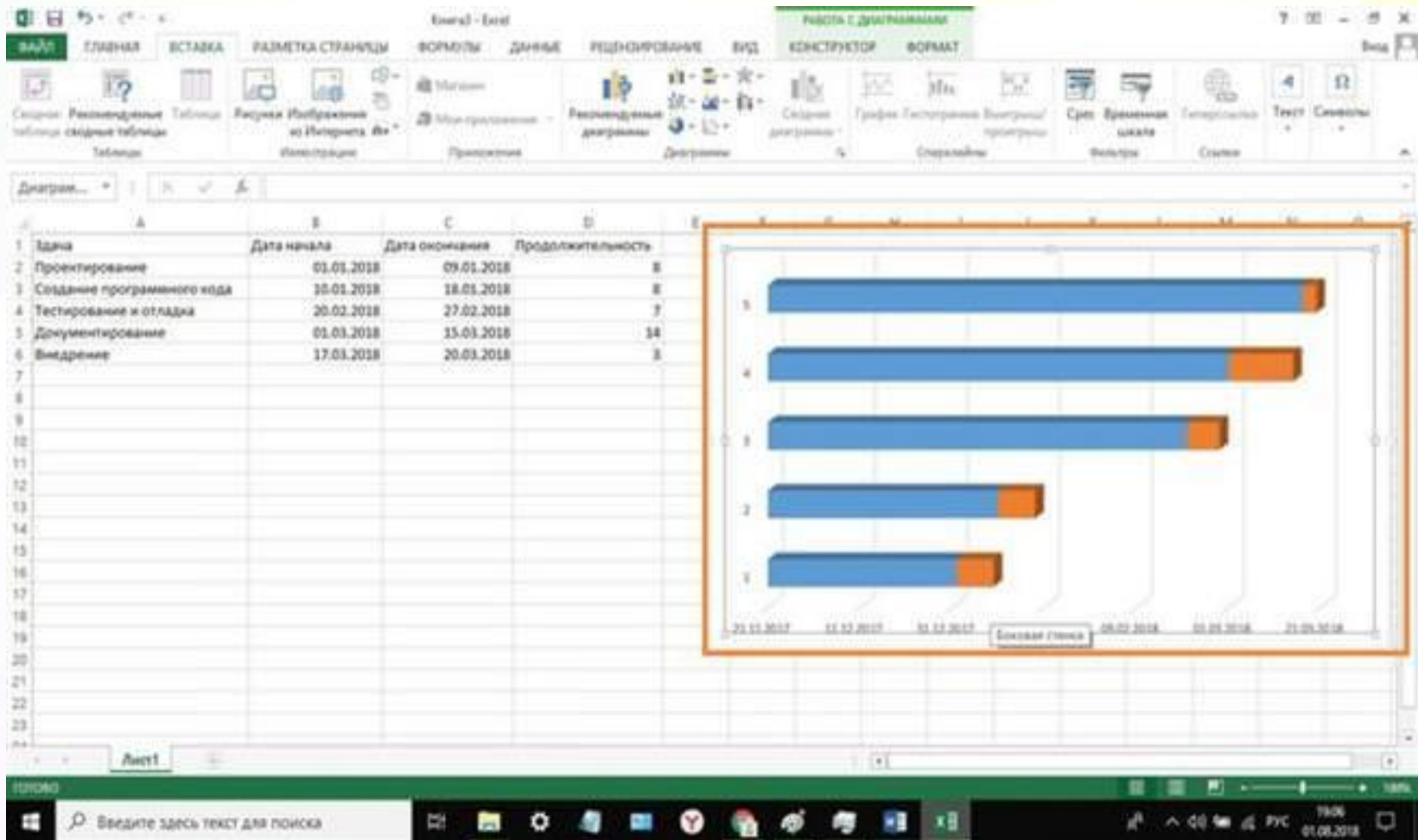
далі виділяємо потрібний стовпець, як показано на скріншоті



розкриваємо діалогове вікно і натискаємо «Ок»



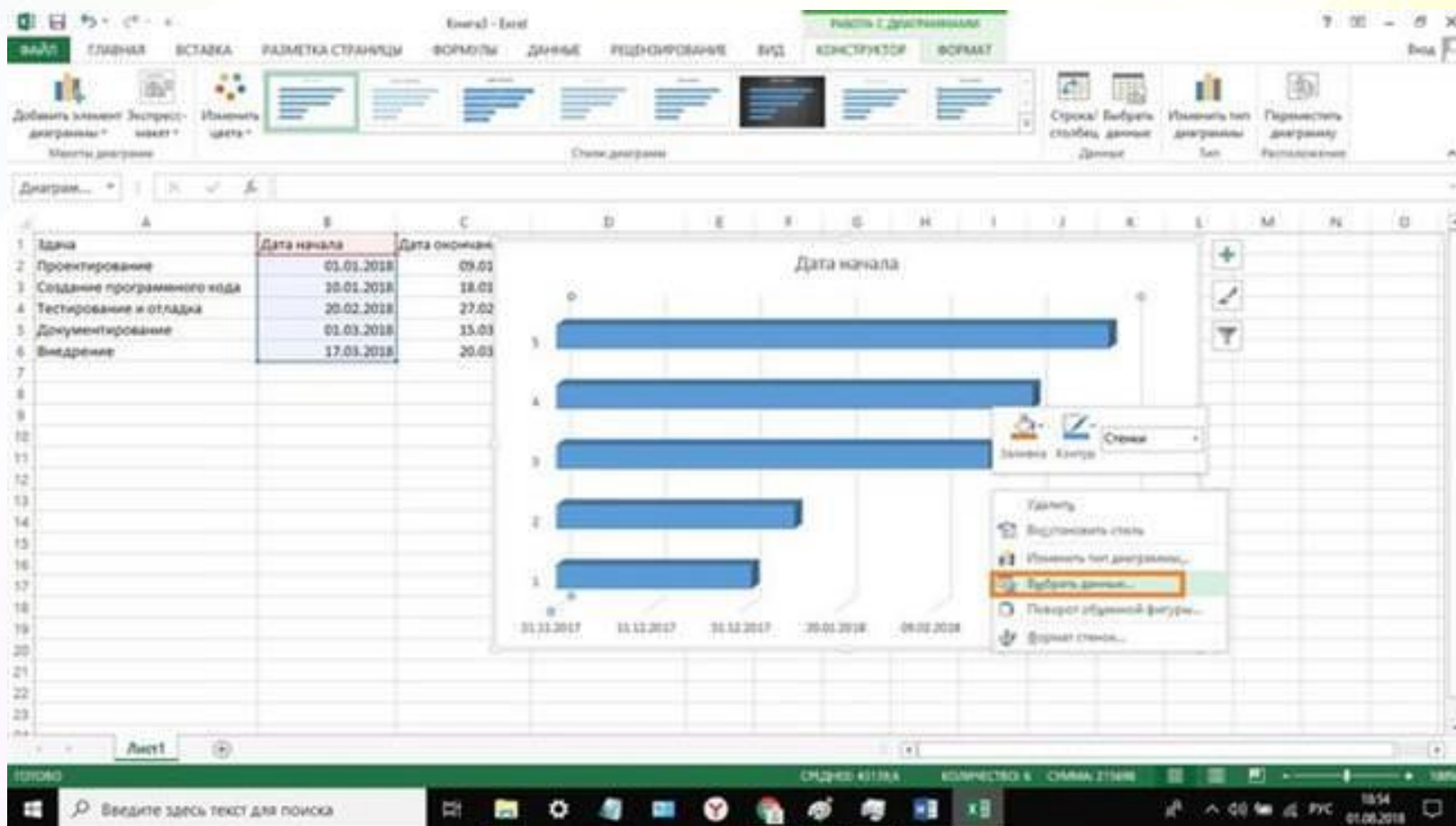
після виконаних дій графік набуде нового вигляду



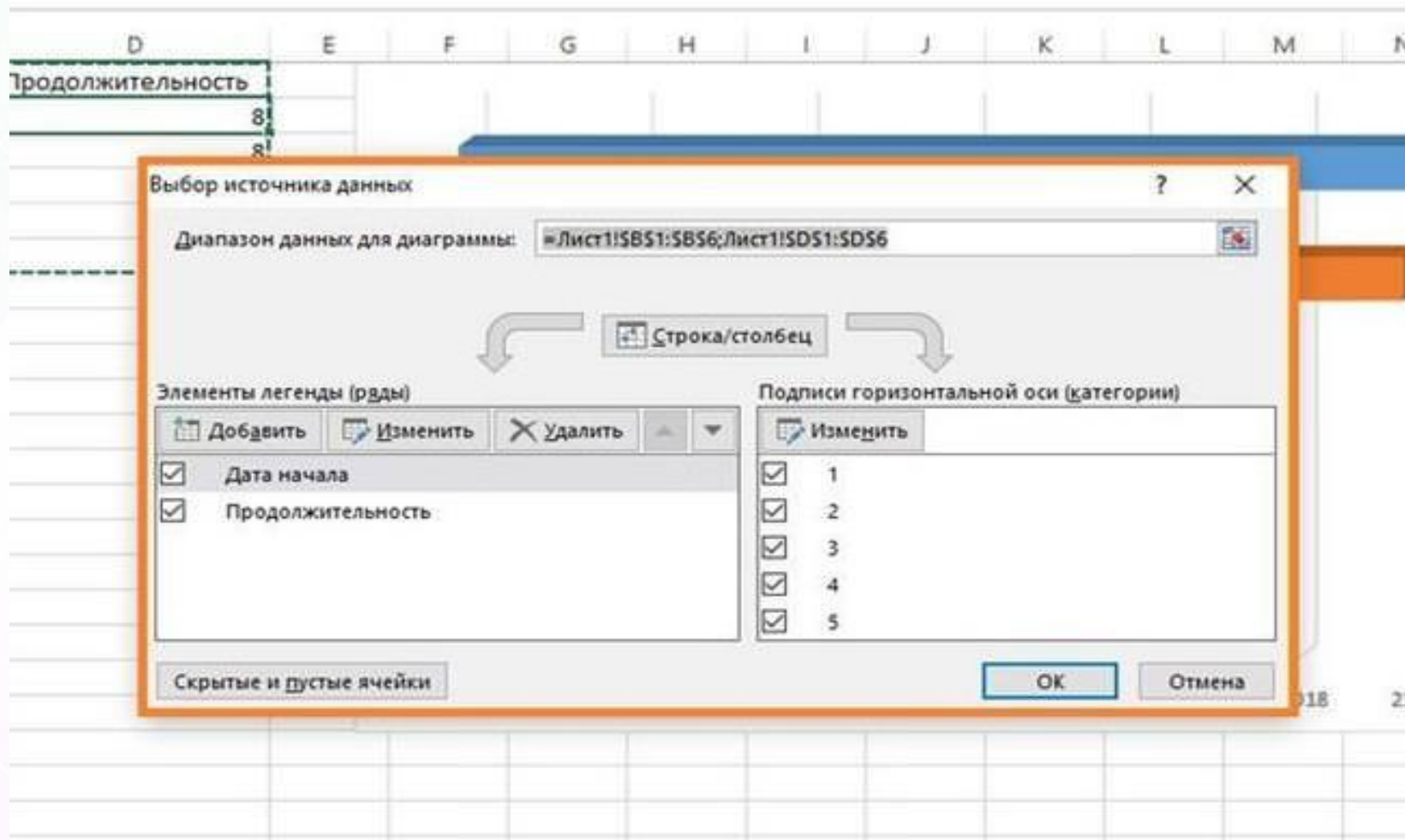
Опис завдань

Після того, як була додана інформація про тривалості, потрібно вказати список завдань:

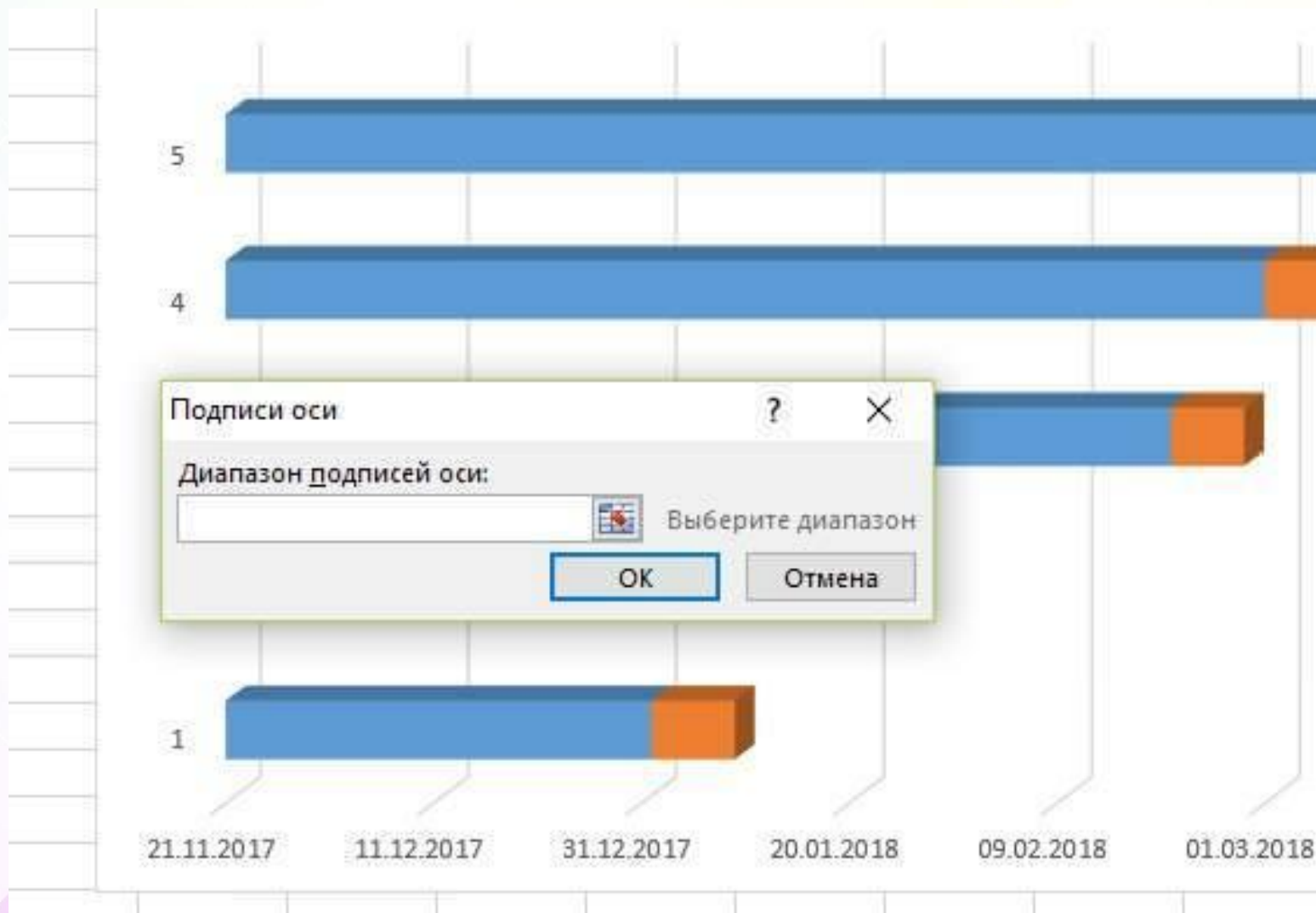
клацаємо правою кнопкою миші по порожньому місцю графіка і в контекстному меню вибираємо «**Вибрати дані**»;



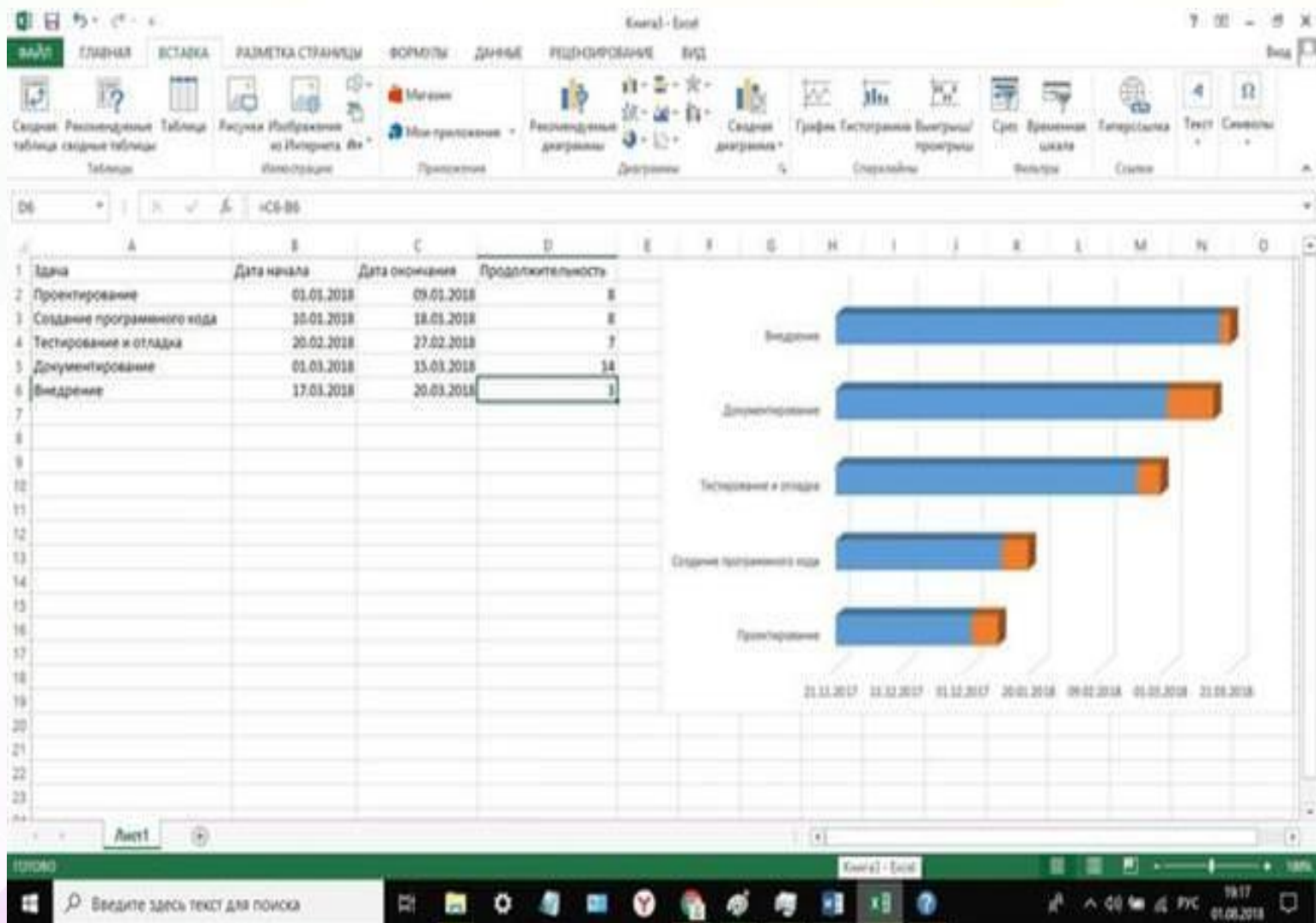
у вікні «Вибір джерела даних» потрібно перейти до модулю «Підписи і горизонтальні осі» і клацнути по вкладці «Змінити»;



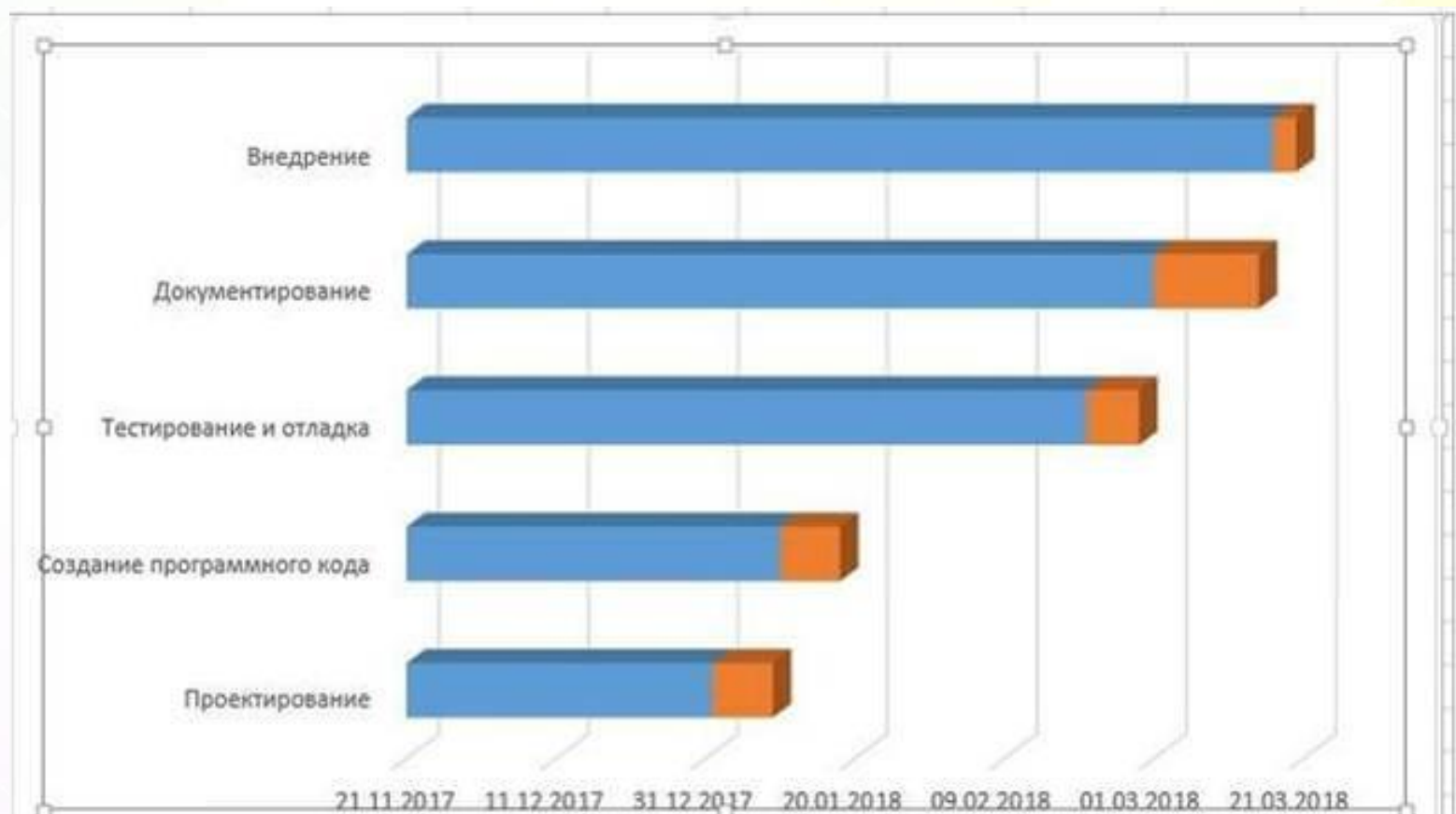
відкриється маленьке діалогове вікно «Підписи осі» і після цього виділяємо перший стовпець «Завдання», як було при додаванні тривалості;



після цього натисніть «Ок» для застосування змін.



У висновку цього кроку необхідно **видалити легенду**, натискаємо «ПКМ» по порожньому місцю і вибираємо «Видалити». Основні моменти побудови графіка закінчені.

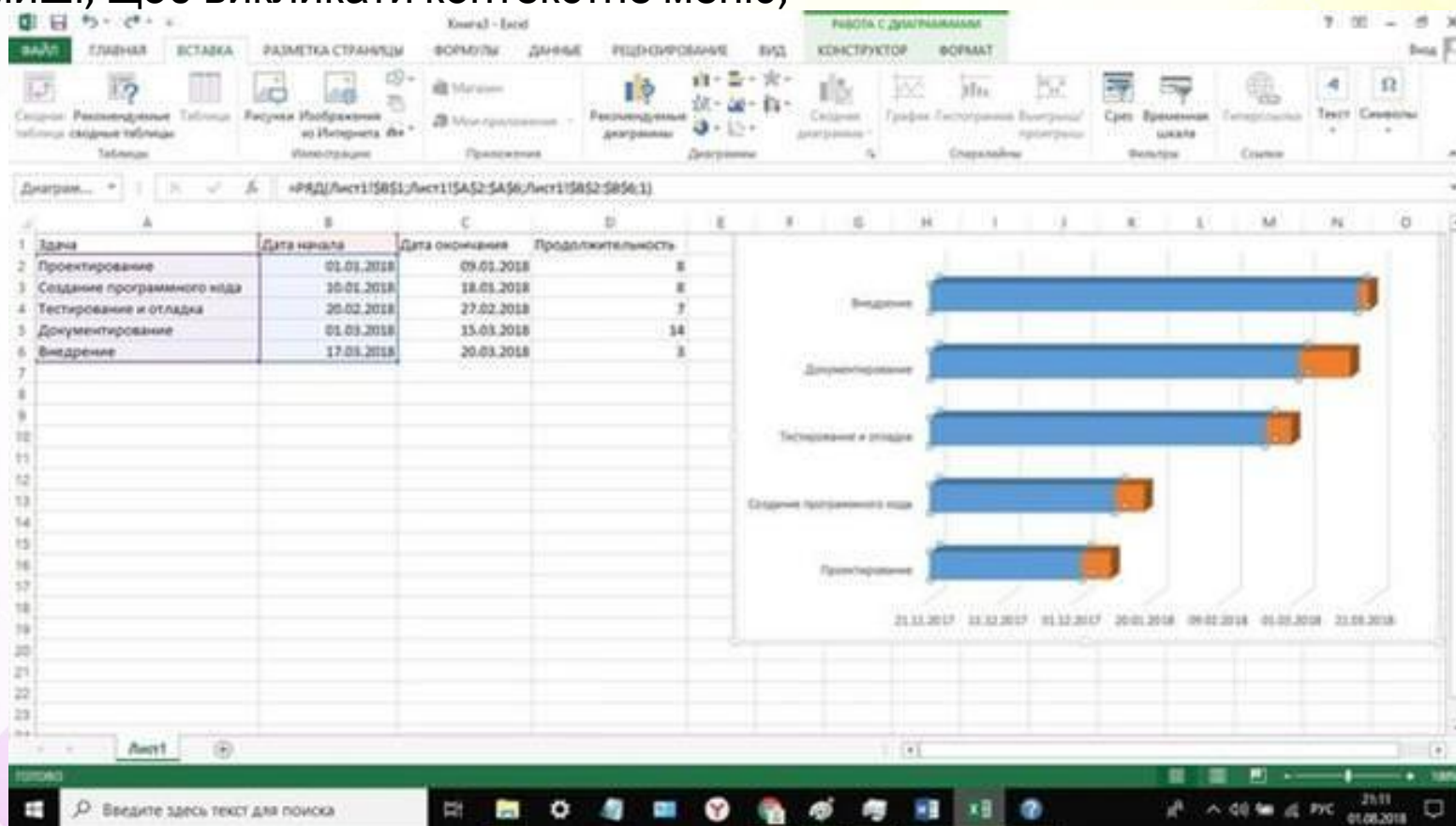


Додаткове форматування

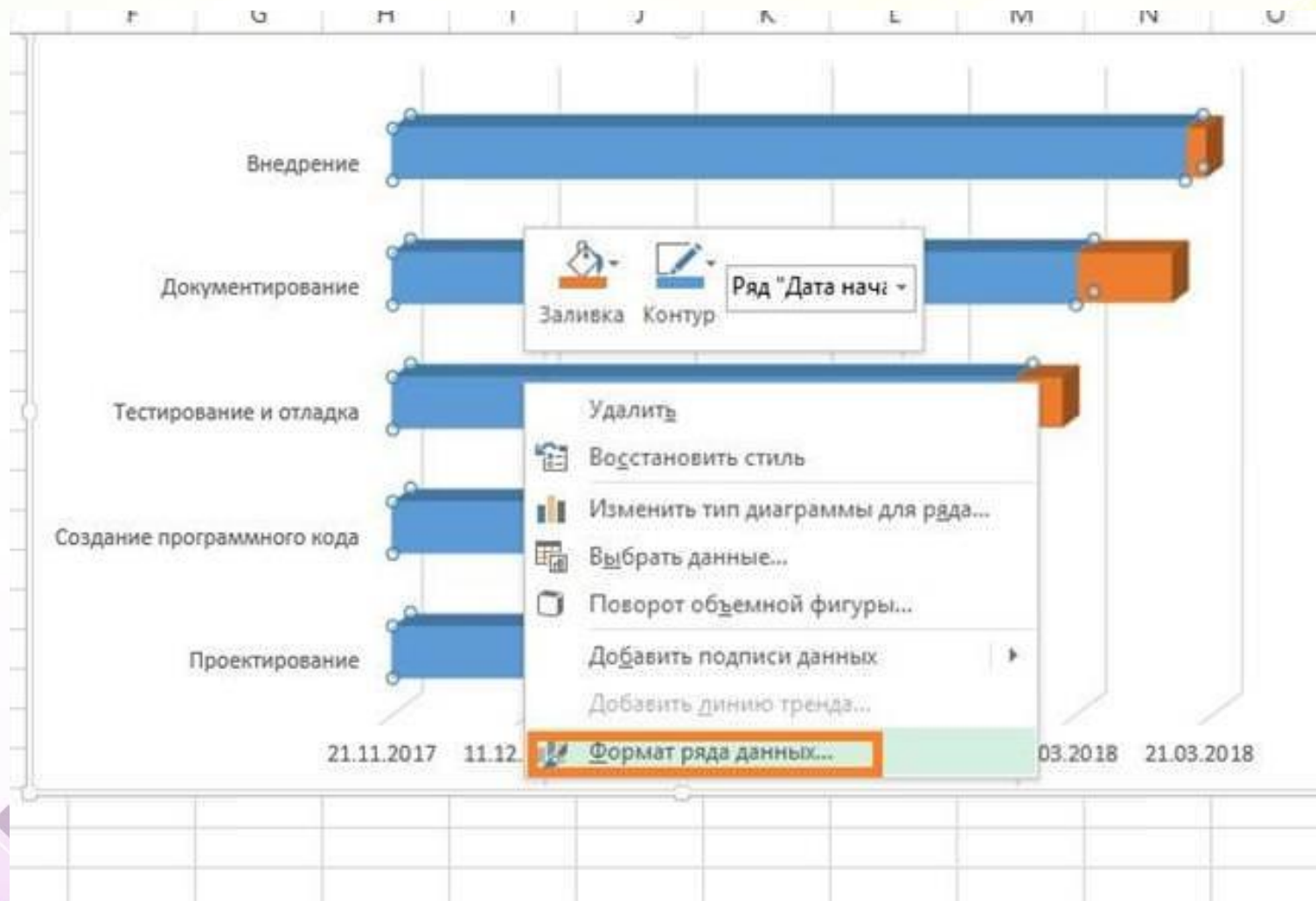
Для того, щоб виконати перетворення, потрібно застосувати форматування. Завдання полягає в тому, щоб видалити сині ділянки ліній і залишити помаранчеві. Помаранчеві лінії є задачами в рамках створеного проекту.

Процес форматування виглядає наступним чином:

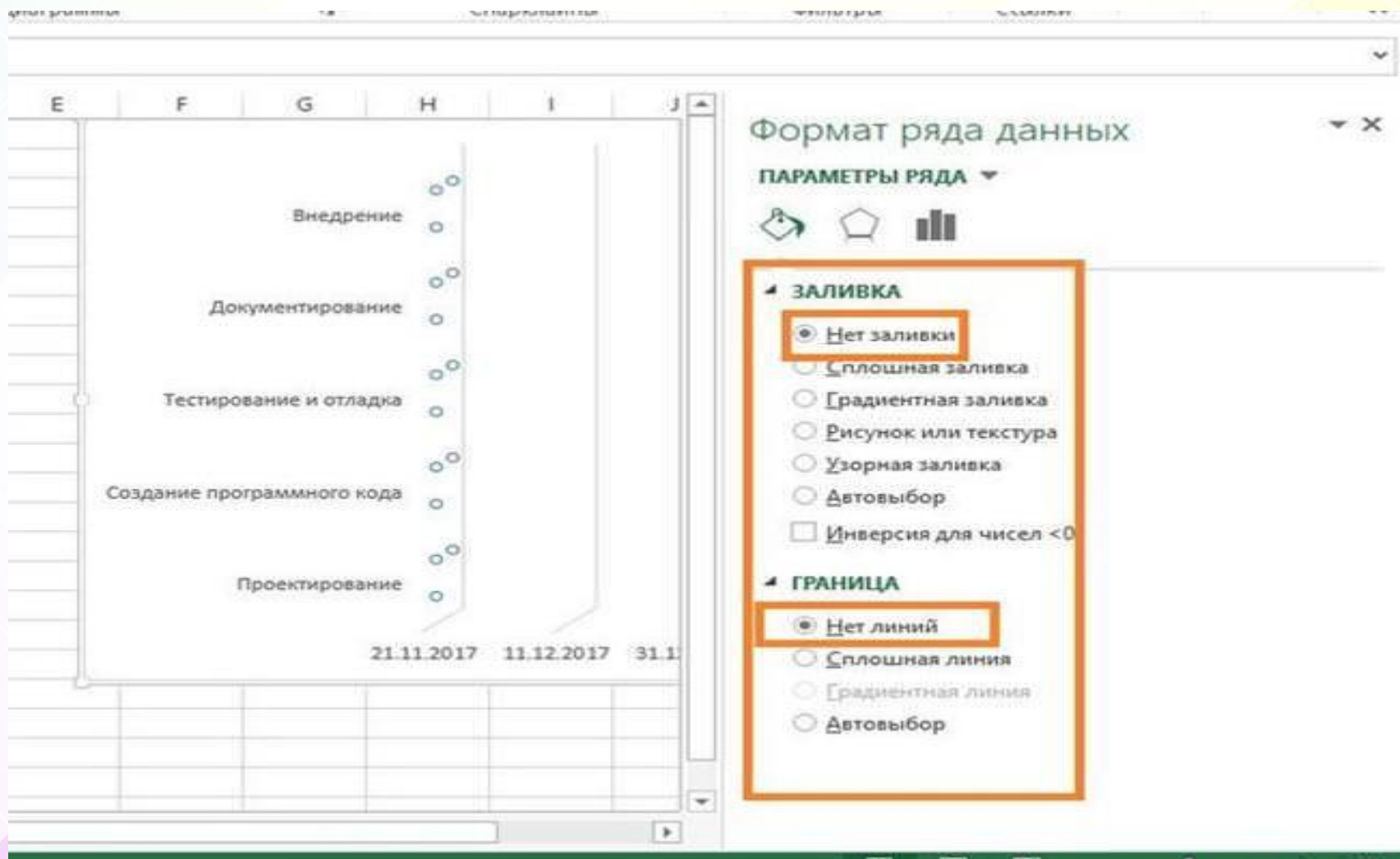
клікаємо по синьої частини лінії для їх виділення і тиснемо праву кнопку миші, щоб викликати контекстне меню;



у списку вибираємо «**Формат ряду даних**»



У вікні, що відкрилося, переходимо в модуль «Межі» і вибираємо «Немає ліній». В розділі «Заливка» ставимо позначку в чекбоксі «Немає заливки»;



далі потрібно розташувати елементи в правильному порядку. Переходимо в розділ «**Формат осі**», в модулі «Параметри осі» відзначаємо чекбокс «Зворотний порядок категорій».

The screenshot shows a software interface with a task pane titled 'Формат осі' (Format Axis). The pane has two tabs: 'ПАРАМЕТРЫ ОСИ' (Axis Parameters) and 'ПАРАМЕТРЫ ТЕКСТА' (Text Parameters). The 'ПАРАМЕТРЫ ОСИ' tab is active and contains the following settings:

- Тип оси** (Axis Type):
 - ☒ Автовыбор на основе данных (Automatic selection based on data)
 - ☐ Ось текста (Text axis)
 - ☐ Ось дат (Date axis)
- Пересечение с горизонтальной осью** (Intersection with horizontal axis):
 - ☒ Автовыбор (Automatic selection)
 - ☐ В точке со значением категории (At the point with category value) [Input: 1]
 - ☐ В точке с максимальным значением категории (At the point with maximum category value)
- Положение оси** (Axis Position):
 - ☒ Обратный порядок категорий (Reverse category order)
- ДЕЛЕНИЯ** (Divisions)
- ПОДПИСИ** (Labels)
- ЧИСЛО** (Number)

The background shows a Gantt chart with tasks: 'Проектирование' (Design), 'дание программного кода' (Code delivery), 'Тестирование и отладка' (Testing and debugging), 'Документирование' (Documentation), and 'Внедрение' (Implementation). The timeline includes dates 21.11.2017 and 11.12.2017.

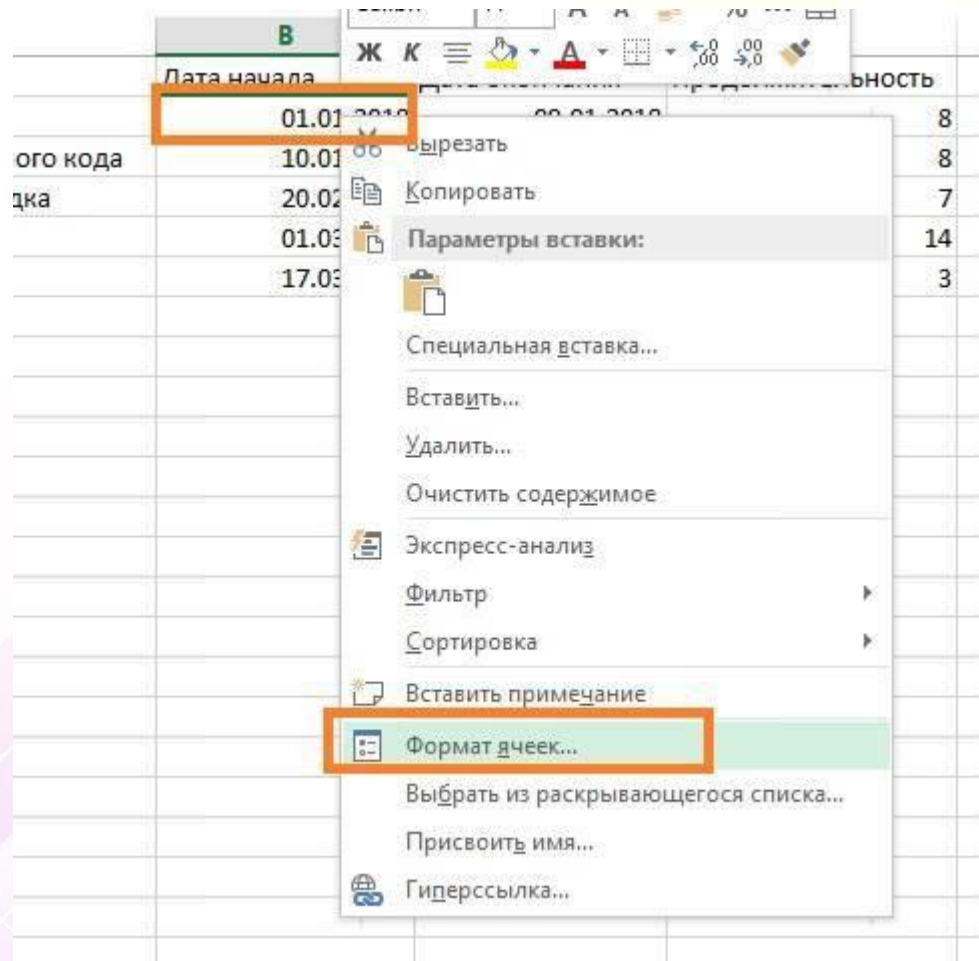
Після цього діаграма Ганта придбає правильне розташування елементів, і лінія осі переміститься в верхню частину.



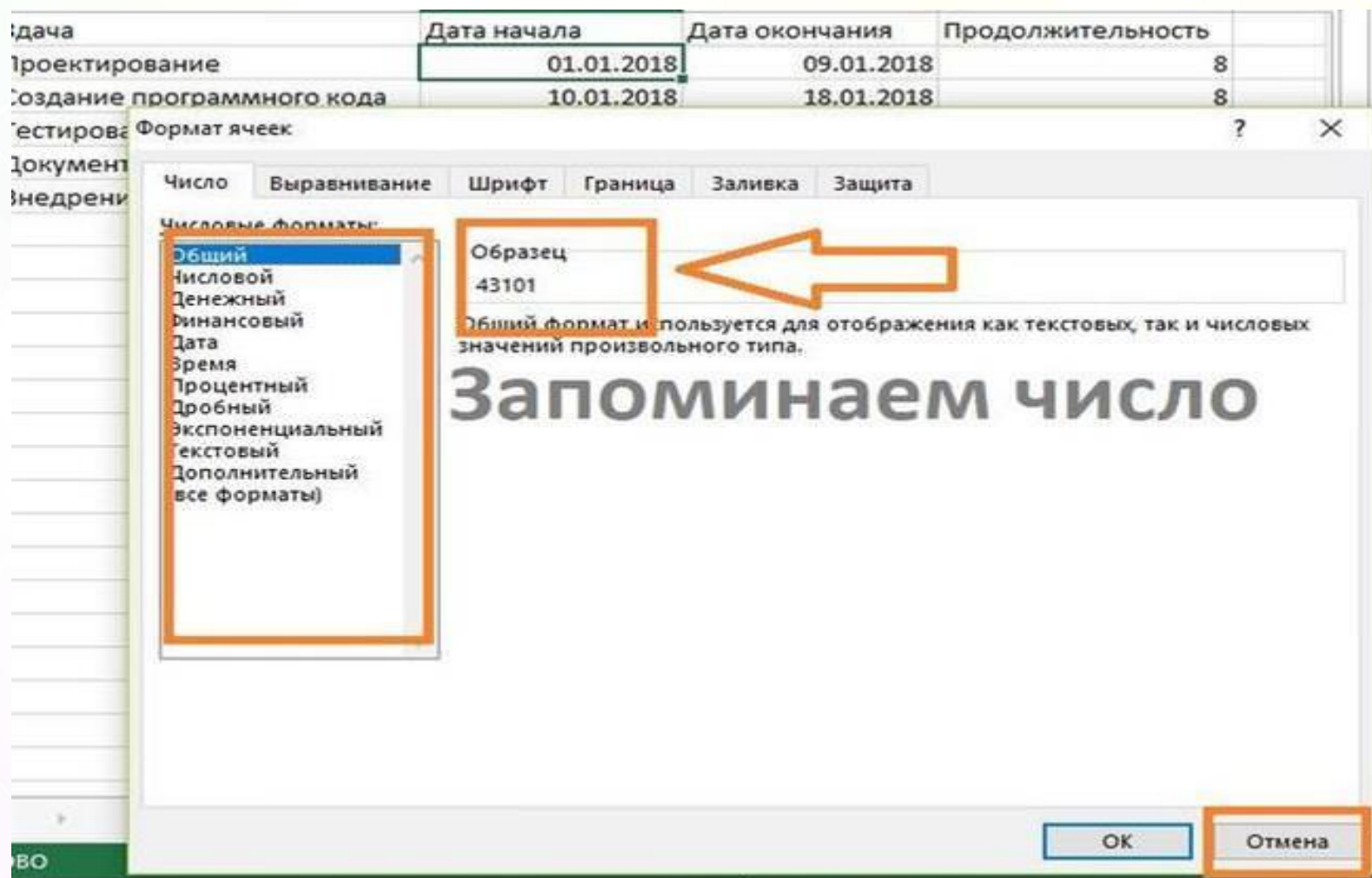
Далі потрібно виконати додаткове форматування, щоб поліпшити її зовнішній вигляд. Необхідно перемістити жовті блоки максимально близько до вертикальної осі:

переходимо до стовпця «Дата початку» та вибираємо перше значення.

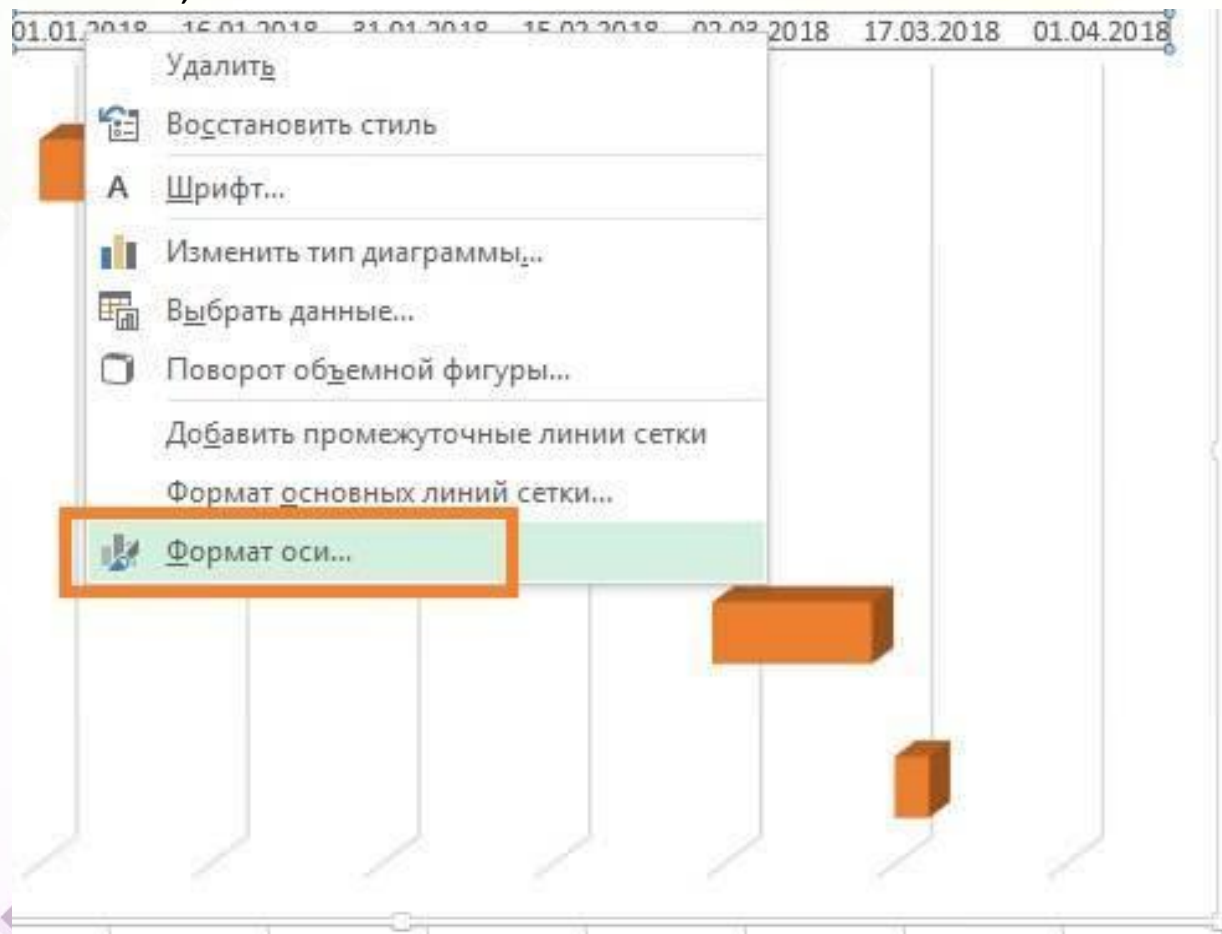
Клацаємо правою кнопкою миші відкриваємо «**Формат ячеек**».



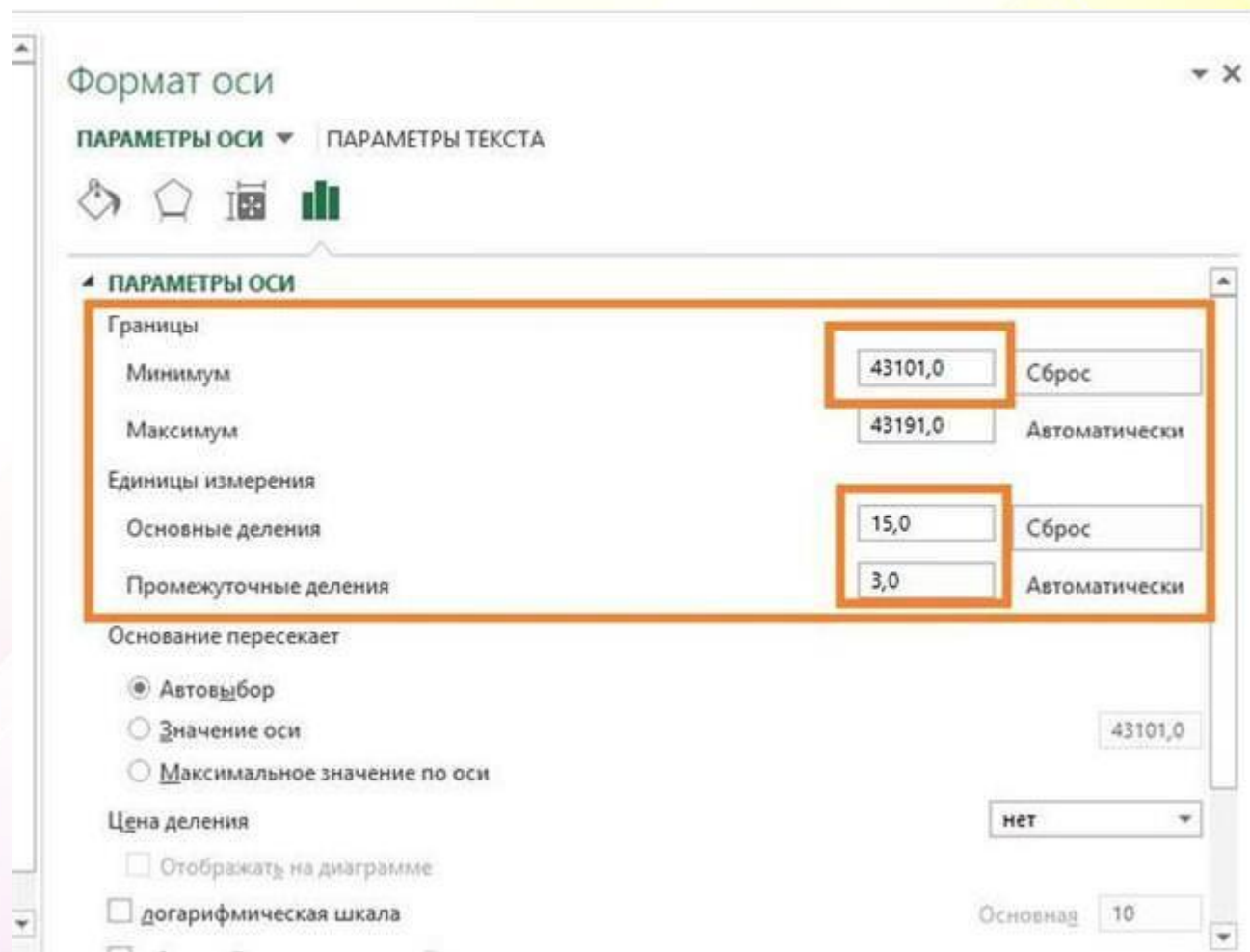
У модулі «**Числовий формат**» вказуємо «Загальний». У рядку «Зразок» буде представлений числовий параметр зазначеної дати, запам'ятовуємо його;



закриваємо вікно, клікнувши «**Скасувати**». Клацаємо «ПКМ» по даті, відображеної у верхній частині графіка, в контекстному меню вибираємо «Формат осі»;



у діалоговому вікні налаштовуємо наступні параметри: «Основні ділення», «Проміжні ділення». У рядку «Мінімум» вводимо значення, яке було отримано в результаті зміни числового формату. В нашому випадку були встановлені наступні значення, налаштування можна виставляти на свій розсуд:



Формат оси

ПАРАМЕТРЫ ОСИ ▾ ПАРАМЕТРЫ ТЕКСТА

Границы

Минимум	43101,0	Сброс
Максимум	43191,0	Автоматически

Единицы измерения

Основные деления	15,0	Сброс
Промежуточные деления	3,0	Автоматически

Основание пересекает

☒ Автовыбор

☐ Значение оси 43101,0

☐ Максимальное значение по оси

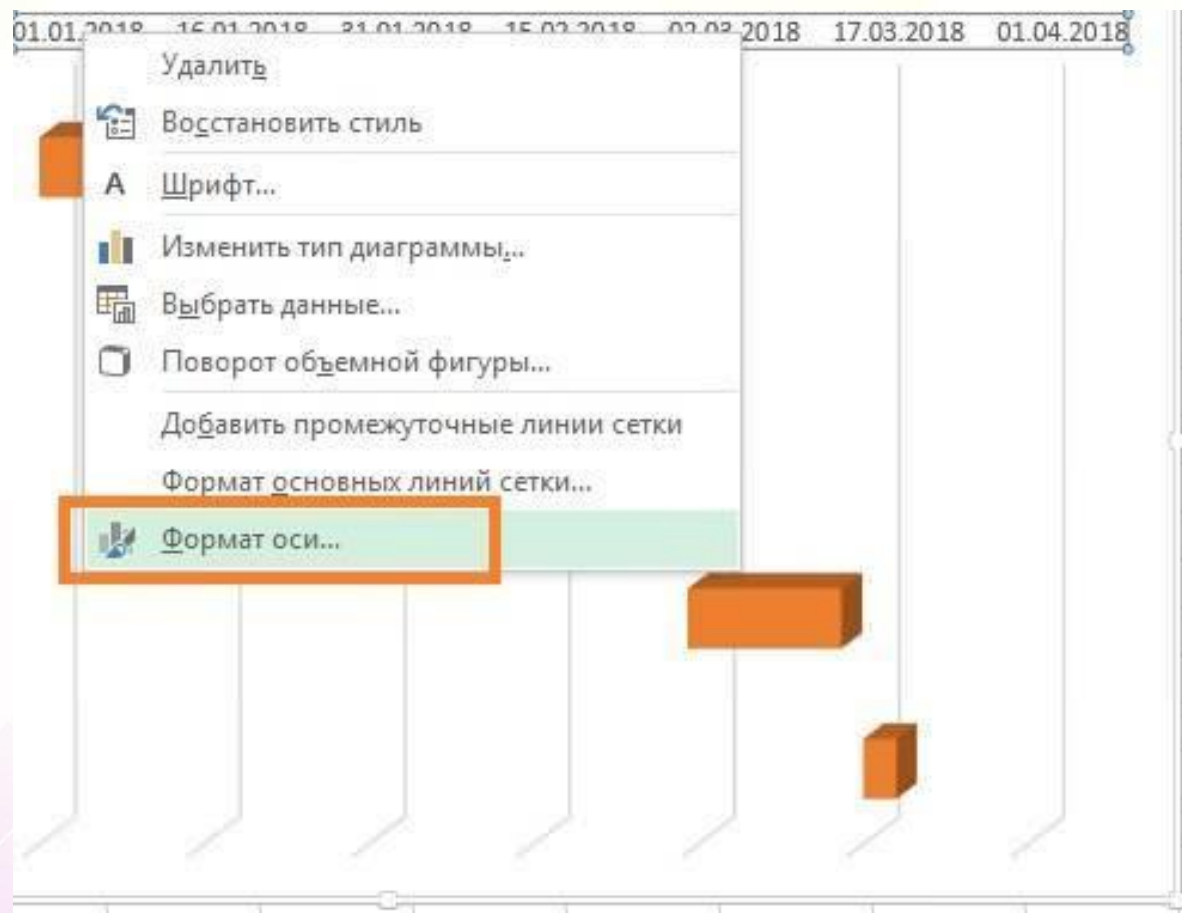
Цена деления

☐ Отображать на диаграмме

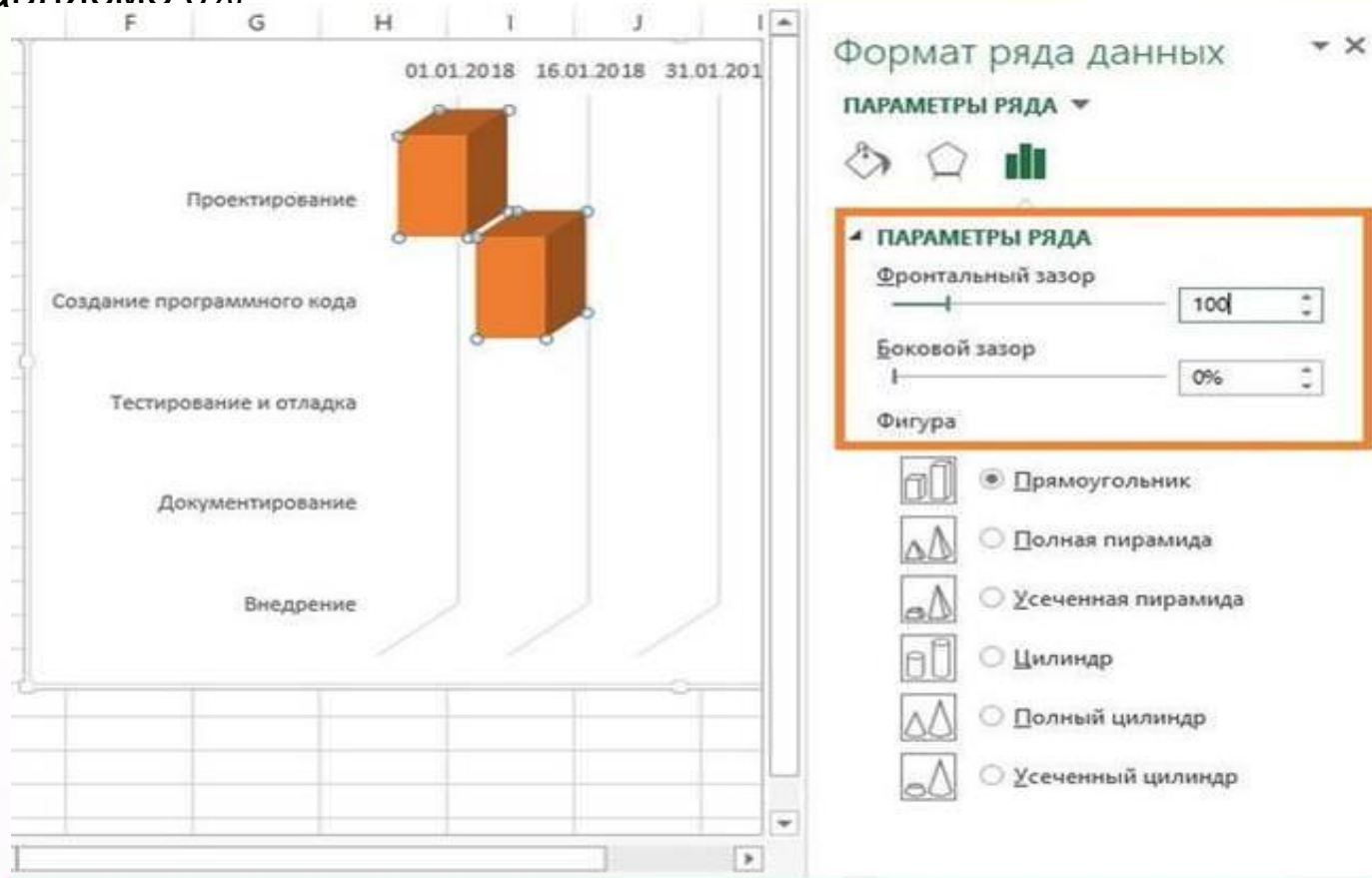
☐ логарифмическая шкала

Основная 10

Далі поміняємо розташування блоків:
для початку виділимо блоки з допомогою ПКМ



у контекстному меню вибираємо «Формат ряду даних» і пересуваємо повзунок «**Фронтальний зазор**» до 100%, в свою чергу, для «**Бічний зазор**» виставляємо 0%

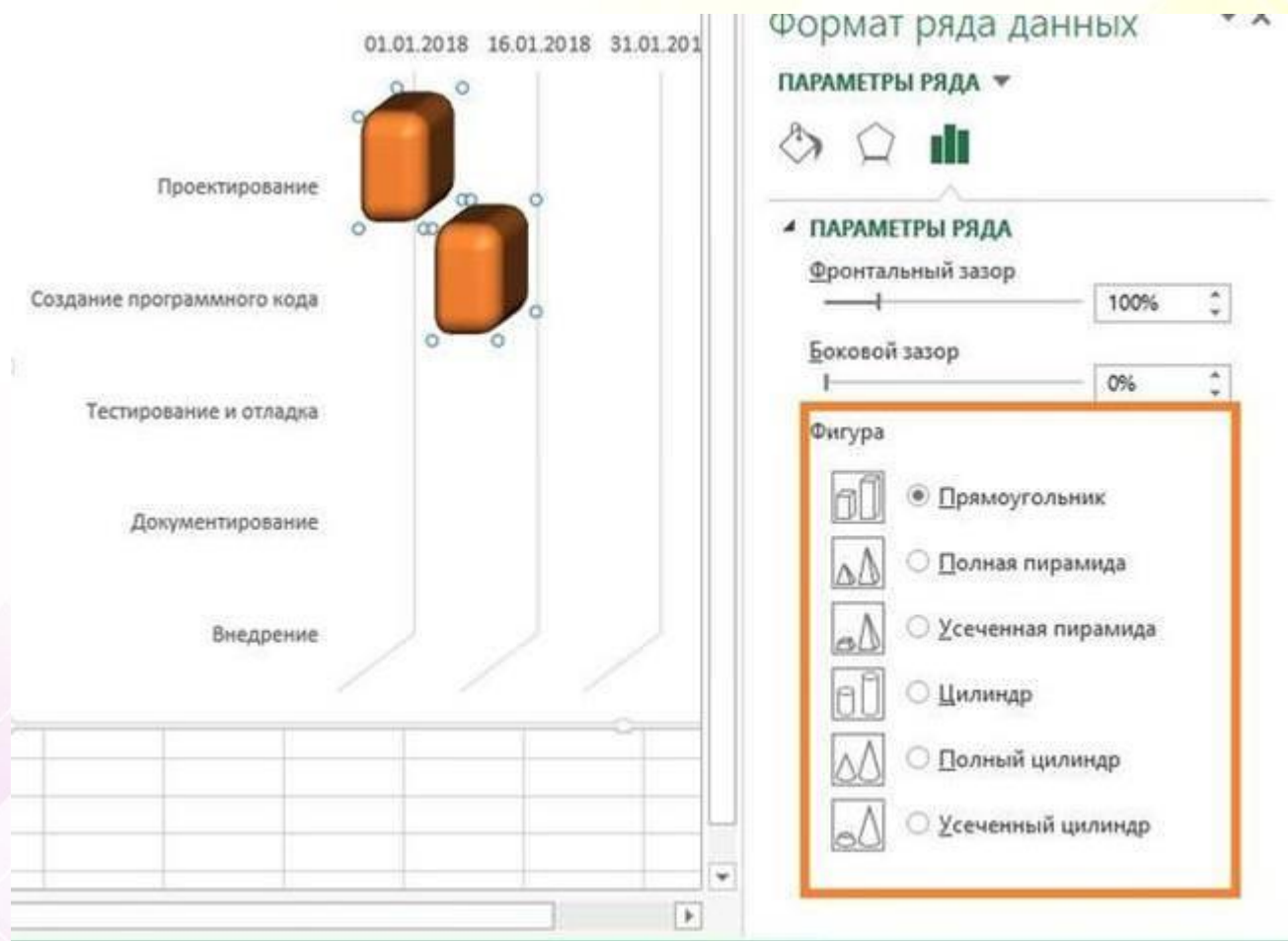


Гістограма є динамічною і до неї можна вносити корективи, які будуть відображатися на лініях графіка.

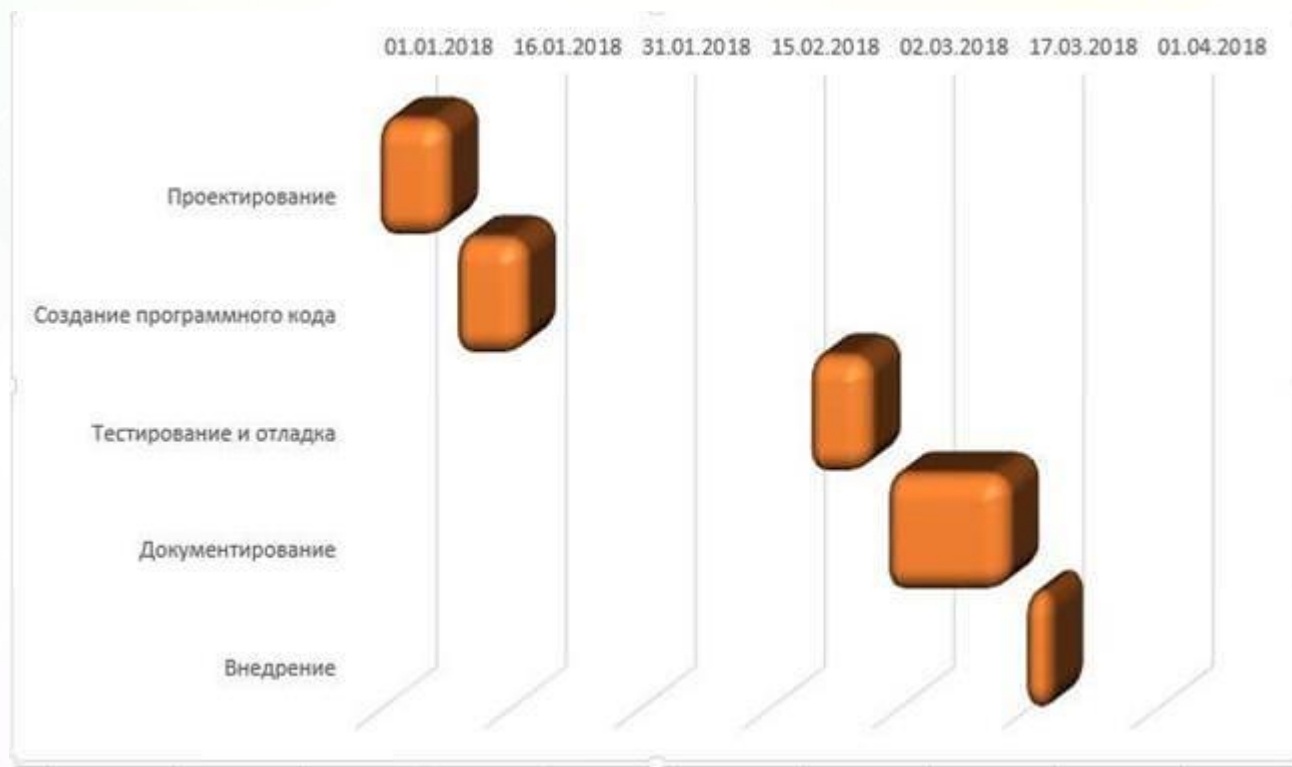
Завершення форматування — декілька порад

Що можна порадити:

для кращої візуалізації, рекомендується використовувати **різні ефекти**. 3D ефекти застосовуємо так: клацаємо «ПКМ», відкриваємо «Формат ряду даних» і в діалоговому вікні в блоці «Фігура» можна задати вид для ліній;



в цьому ж вікні перейшовши в пункт «Ефекти» можна вибрати наступні опції: «Тінь», «Підсвічування», «Згладжування» і «Формат об'ємної фігури».



Якщо вибраний стиль повністю влаштовує, його можна **зберегти в якості шаблону** для майбутніх проектів: «Файл», «Зберегти як», у списку вибирати «Шаблон Excel».

Завдання

Варіант

1 Код роботи	Назва (зміст) роботи	Дата початку	Тривалість роботи, днів
1	Розробка конструкторсько-технологічної документації	24.09.2021	18
2	Закупівля комплектуючих виробів	14.10.2021	30
3	Виготовлення валів	18.11.2021	90
4	Виготовлення зубчастих коліс і шестерень	20.03.2022	120
5	Виготовлення корпусних деталей	1.12.2022	200

Варіант

2 Код роботи	Назва (зміст) роботи	Дата початку	Тривалість роботи, днів
1	Розробка конструкторсько-технологічної документації	1.09.2021	30
2	Закупівля комплектуючих виробів	4.10.2021	15
3	Виготовлення колони	22.10.2021	10
4	Виготовлення піддона	04.11.2021	3
5	Виготовлення гідроапаратур	08.11.2021	20

Варіант

3

Код роботи	Назва (зміст) роботи	Дата початку	Тривалість роботи, днів
1	Розробка конструкторсько-технологічної документації	1.08.2021	30
2	Закупівля комплектуючих виробів	5.09.2021	15
3	Виготовлення консолі	24.09.2021	10
4	Виготовлення гака	07.10.2021	1