**Общее описание**

На проекте внедрения информационной системы по блоку «Бюджетирование» проводится функциональное тестирование реализованной в системе функциональности. Функциональность бюджетирования – это набор бюджетных и отчетных форм, которые при тестировании проверяются выбранными Организациями и ЦФО (центрами финансовой ответственности). Функциональное тестирование в процессе. Требуется подготовить аналитику для руководства для анализа прогресса тестирования, прогноза окончания тестирования и текущему статусу по отработке ошибок.

**Задание 1.**

Файл **Функциональное тестирование** - это набор шагов (этапов) тестирования функциональности ИТ системы.

Шаг тестирования - это комбинация значений из колонок Организация, ЦФО, Код формы. Эта комбинация уникальна в таблице.

Для тех шагов, которые входят в тестирование, в колонке «Плановая дата» есть заполненное значение даты. Оно показывает, в какой день требуется провести тестирование соответствующего шага. Если значения в колонке нет или строка зачеркнута, значит этот шаг не входит в объем тестирования.

Для тех шагов, тестирование которых успешно пройдено, в колонке Фактическая дата указана дата прохождения теста. Если Фактическая дата заполнена, а Плановая дата не заполнена, это значит, что шаг выполнен по ошибке, и не должен включаться в статистику прохождения.

Задача - построить график «план/факт/отклонение» по шагам тестирования в зависимости от времени. Формат графика выбрать для наилучшей визуализации прогресса тестирования и принятия решения по компенсации отклонений (предпочтительные – burndown или burnup chart). Возможно представление в нескольких форматах.

Необходимо учитывать, что тестирование на данный момент в процессе, поэтому фактические даты проставлены не по всем шагам теста, а планирование сделано до конца тестирования.

**Задание 2.**

Сделать расчет прогноза завершения тестирования с учетом текущей фактической скорости прохождения шагов тестирования. Рассчитать конечную дату окончания тестирования с учетом скорости тестирования и оставшихся до завершения теста шагов.

Прогноз показать в виде отдельного графика или на графике из Задания 1 в виде прогнозной проекции выполнения шагов.

**Задание 3.**

Файл **Дефекты тестирования** – это список ошибок системы, которые были найдены в ходе тестирования и которые не позволяют завершить тест.

В списке по большинству ошибок указана ссылка на Форму, которая соответствует коду Формы из файла Функциональное тестирование. Если ссылка на форму не указана, то данную ошибку можно игнорировать для анализа.

Требуется провести анализ и сделать таблицу, какие шаги тестирования не могут быть выполнены по причине того, что существуют незакрытые дефекты (дефекты, которые не в статусе Выполнено).

Результат представить в виде таблицы, в которой в разрезе форм тестирования указать сколько всего по каждой запланированных шагов, сколько из них выполнено, и сколько по каждой открытых дефектов тестирования.

**Общие комментарии по решению.**

Расчеты и графики необходимо выполнять с помощью встроенных формул Excel таким образом, чтобы результаты обновлялись максимально автоматически при изменении исходных данных. Учитывайте, что фактические данные по дефектам и прохождению шагов обновляются ежедневно, поэтому возможность быстрого обновления графиков критична.

Задания сделаны таким образом, что результат можно получить без применения встроенного языка программирования.

Результаты должны быть представлены:

1. В отдельном файле (файлах) **MS Excel**, с сохранением формул, форматированием и возможными текстовыми пояснениями
2. В отформатированных слайдах презентации **MS PowerPoint**. Презентация готовится для руководства заказчика, поэтому все элементы форматирования стиля презентации должны быть применены.

Учитывайте, что вы готовите материалы для заказчика, поэтому как расчеты, так и представление результатов должно быть корректно, а визуальные форматы графиков и таблиц подобраны таким образом, чтобы с минимальными пояснениями понять результаты анализа и принять корректирующие действия.