

Восстановление функциональных зависимостей для опытных данных

Студент гр. 10405513 Астрашаб Е.В.
Научный руководитель – Мельниченко В.В.
Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Цель работы: используя средства MS Excel, обработать экспериментальные данные и построить наилучшее приближение в виде функциональной зависимости. Функциональная зависимость выбирается из имеющихся возможностей MS Excel 2010.

Источники данных: В качестве источника опытных данных взято справочное пособие Ворошин, борирование промышленных сталей и чугунов, 1981.

Порядок выполнения:

В MS Excel заполняем таблицу, в которой в двух столбцах содержатся данные взятые из справочника.

Строим диаграмму выделив таблицу. В качестве опорной применяем точечную диаграмму. Опытные точки отображаем, не соединяя их. Добавляем линию тренда.

Порядок добавления линии тренда: выделяем ряд данных левой клавишей мыши, щелкнув один раз на любой точке.

Вызываем контекстное меню и выбираем строку «добавить линию тренда».

Настройка параметров линии тренда

Порядок выборки параметров: анализируем вид и расположение точек на диаграмме.

Справа выбираем тип линии. В нашем случае надо выбирать полиномиальную или степенную зависимость. На диаграмме сразу появится полученное приближение добавляем «показывать уравнение на диаграмме». И «поместить на диаграмму вылетину достоверности аппроксимации». Нажимаем кнопку «Закреть»

Просматриваем окончательный вид диаграммы (рисунок 1).

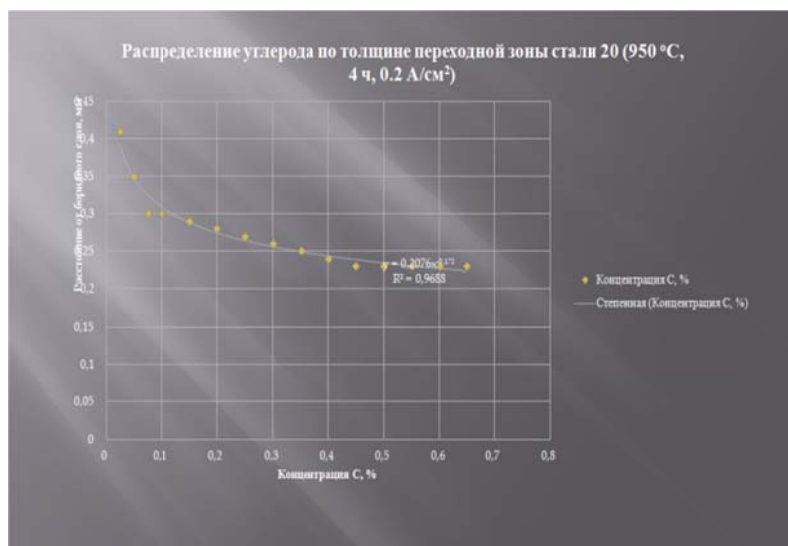


Рисунок 1 – Окончательный вид диаграммы