

Использование программы GetData Graph Digitizer для оцифровки бумажных графиков и данных в виде фотографий

Астрашав Е.А., Мельниченко В.В.
Белорусский национальный технический университет

В настоящее время в связи с необходимостью использования ранее проведенных опытных данных, и на их основе, проработки и моделирование свойств сплавов металлов, остро стоит проблема качественной оцифровки бумажных носителей данных. Это данные, которые ранее были опубликованы в книгах, научных периодических журналах и даже фотоматериалах. Многие бумажные носители уже переведены в электронный вид и могут быть прочитаны на компьютере или другом гаджете. Но, имеющаяся в них графическая информация представлена в виде графического монолитного изображения.

Ряд разработчиков программного обеспечения попробовали решить задачи оцифровки бумажных графиков. После анализа ряда имеющихся программных продуктов нами выбрана GetData Graph Digitizer фирмы Gold, как наиболее удобный. Рассмотрим возможности программы Grapher версии 2.24.

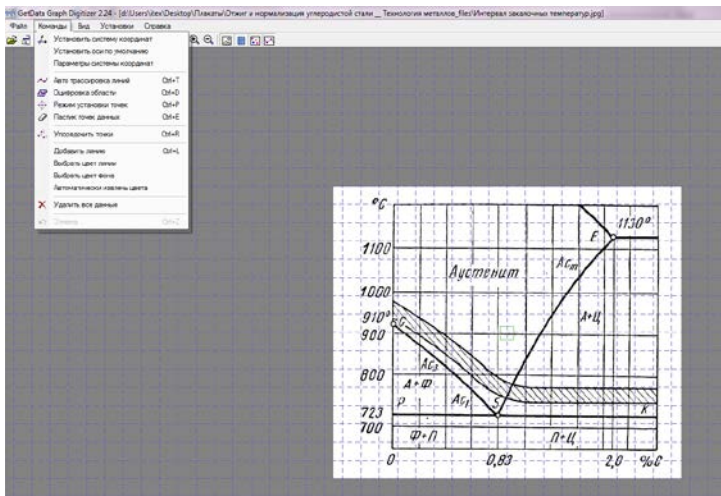
GetData Graph Digitizer - это программа для оцифровки графиков, диаграмм и карт. Основные возможности GetData Graph Digitizer:

- *поддержка графических форматов TIFF, JPEG, BMP и PCX;*
- *два алгоритма для автоматической оцифровки;*
- *удобная оцифровка вручную;*
- *возможность легко менять порядок точек в линии;*
- *возможность сохранять рабочее пространство, что позволяет сохранить текущую работу и вернуться к ней позже;*
- *экспорт полученных данных в буфер обмена;*
- *экспорт в форматы: TXT (текстовый файл), XLS (MS Excel), XML, DXF (AutoCAD) и EPS (PostScript).*

Для того, чтобы иметь возможность определять логические координаты точек, необходимо задать систему координат. Система координат задается четырьмя точками Xmin, Xmax, Ymin и Ymax и их логическими координатами ("значение Xmin" и т.д.). Такой способ задания системы координат позволяет оцифровывать графики с любым расположением осей, в том числе графики, у которых оси не ортогональны.

Чтобы установить масштаб, используйте меню **Команды=>Установить систему координат** или контекстное меню (правая кнопка мышки). Можно также установить оси по умолчанию

(Команды=>Установить оси по умолчанию), в этом случае все координаты будут измеряться в пикселях исходного изображения.



УДК 621.79

Использование метода площадей для оценки дополнительного легирования наплавленных покрытий, полученных из композиционных электродов

Стефанович А.В., Мельниченко В.В., Стефанович А.В.
Белорусский национальный технический университет

Композиционные электроды представляют собой проволоку с нанесенными покрытиями на ее поверхность. Покрытия могут наноситься различными способами:

1. Химико-термической обработкой, при которой легирующий элемент проникает во внутрь проволоки, образуя диффузионный слой. Количество легирующего элементов диффузионном слое всегда меньше 100%, и он состоит из химических соединений железа и легирующего элемента или твердого раствора легирующего элемента в железе. При этом диаметр проволоки практически не изменяется (обычно увеличение размера не превышает 10 – 20% от толщины диффузионного слоя), В результате получается композиционный электрод сечение которого представлено на рисунке 1, а.