



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

КГЭ^У «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

кафедра ПМ

ОТЧЕТ
по лабораторной работе № 4

Выполнила:
студентка Бабина В.И
группы ПМД-1-20
Проверил преподаватель:
Мухаметшин А.И

Казань – 2023

Оцифровка графика в Matlab.

MATLAB (сокращение от англ. «Matrix Laboratory», в русском языке произносится как Матла́б) — пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений. Пакет используют более миллиона инженерных и научных работников, он работает на большинстве современных операционных систем

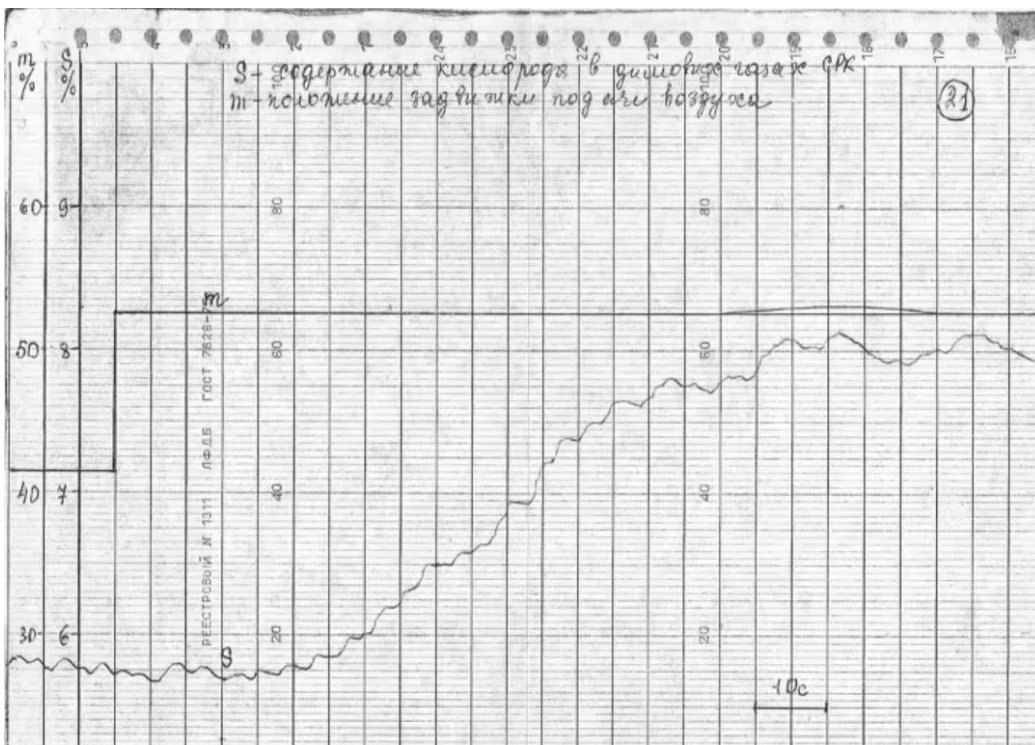
Оцифровка - это процесс преобразования информации в цифровой (то есть машиночитаемый) формат. Результатом является представление объекта, изображения, звука, документа или сигнала (обычно аналогового сигнала) путем генерации ряда чисел, описывающих дискретный набор точек или выборок.

Пакет **System Identification Toolbox** содержит средства для создания математических моделей линейных динамических объектов (систем) на основе наблюдаемых входных/выходных данных. Он имеет удобный графический интерфейс, позволяющий организовывать данные и создавать модели.

Ход работы.

1. Перенос точек заданного графика в Matlab

1.1 Заданный график

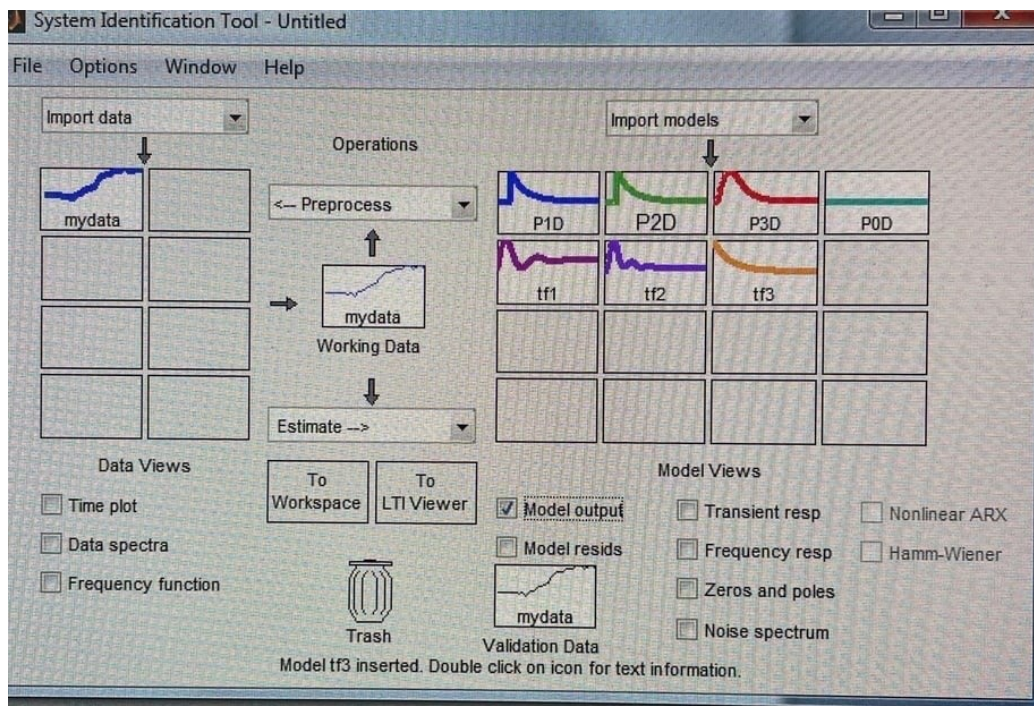


1.2 Перенос точек в таблицу

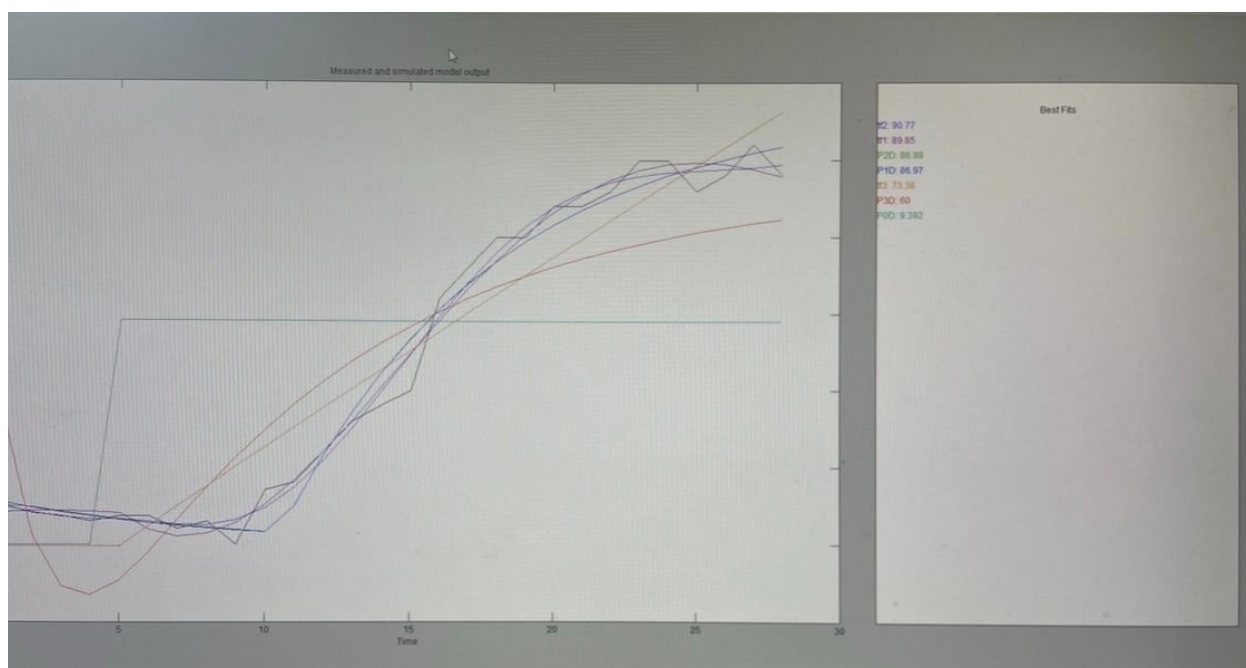
0	41,5	5,85
5	41,5	5,8
10	41,5	5,78
15	41,5	5,75
20	52,5	5,78
25	52,5	5,78
30	52,5	5,7
35	52,5	5,75
40	52,5	5,6
45	52,5	5,95
50	52,5	6
55	52,5	6,2
60	52,5	6,4
65	52,5	6,5
70	52,5	6,6
75	52,5	7,4
80	52,5	7,6
85	52,5	7,6
90	52,5	7,8
95	52,5	7,8
100	52,5	7,9
105	52,5	8,1
110	52,5	8,1
115	52,5	8
120	52,5	7,9
125	52,5	8
130	52,5	8,2
135	52,5	8

1 double
1
0.2500
0.2000
0.1800
0.1500
0.1800
0.1800
0.1000
0.1500
0
0.3500
0.4000
0.6000
0.8000
0.9000
1
1.6000
1.8000
2
2
2.2000
2.2000
2.3000
2.5000
2.5000

2. Настройка System Identification Toolbox.



3. График



Вывод: В ходе данной лабораторной работы мы научились оцифровывать графики в среде *Matlab* с применением *System Identification Toolbox*.