

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ «ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Отчет о научно-исследовательской работе
КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Выполнила:

студентка 1 курса группы 22101 Д.А.Лотник

подпись

Научный руководитель:

к.т.н., доцент О.Ю.Богоявленская

Оценка руководителя:

подпись

Представлен на кафедру

«_____» _____ 2020 г.

подпись принявшего работу

СОДЕРЖАНИЕ

1. Краткое описание процесса разработки изображений поверхности (индивидуальное задание) и рисунок поверхности в форматах pdf и png.

2. Краткое описание процесса разработки таблицы с указанием средств оформления ее основных структурных элементов, таблица (индивидуальное задание).

Краткое описание процесса разработки изображений поверхности

Для построения поверхности эллиптического параболоида через putty использовался следующий сценарий.

```
gnuplot
set term post eps
set output 'ParabCil.eps'
set mapping cylindrical
splot y**2
```

Далее полученный файл, с помощью команды `includegraphicsParabCil.eps`, вставляется в нужный документ латеха.

Рис. 1: Эллиптический параболоид.

Для получения изображения поверхности в других форматах (pdf/png) используются следующие сценарии:

```
gnuplot
set term pdfcairo/pngcairo
set output 'ParabCil.pdf/.png'
set mapping cylindrical
splot y**2
```

Таблица 1: Обратное преобразование Меллина.

$f(s)$	$M_s^{-1}[f(s)](x)$
$\frac{1}{s}$	$\theta(1-x)$
$\frac{1}{s+1}$	$x\theta(1-x)$
$a^{\delta-1}$	$\delta(x-a)$
$\Gamma(s)$	e^{-x}
$\Gamma(1-s)$	$\frac{e^{-1/x}}{x}$
$\pi \csc(\pi s)$	$\frac{1}{x+1}$
$\sin(\frac{\pi s}{2})\Gamma(s)$	$\sin(x)$
$\cos(\frac{\pi s}{2})\Gamma(s)$	$\cos(x)$
$\pi \cot(\pi s)$	$\frac{1}{1-x}$
$\frac{\Gamma(\frac{s}{2})}{2}$	e^{-x^2}

Краткое описание процесса разработки таблицы

Для построения таблицы обратных преобразований Меллина использовалось окружение `table`.

Для задания имени таблицы была использована команда `caption`

Для данной таблицы требуется 2 столбца, следовательно используем окружение `tabular`, центрируем текст в ячейках и выбираем каким образом будут разделены столбцы между собой. `\begin{tabular}{|c||c|}`.

После данных операций заполняем саму таблицу; для разделения столбцов используем символ `&`, а для перехода на следующую строку используем двойной обратную наклонную и команду `\hline`. После чего увеличиваем высоту ячеек, для того чтобы дроби в таблице поместились полностью, делаем это так: после двойной обратной наклонной вставляем размер, на который расширим ячейку - `[размер cm]`.

Далее закрываем все использованные выше окружения и на выходе получаем таблицу.