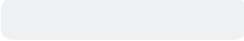


# Руководство пользователя для программы "Statapp"

---

## Условные обозначения

---

 - так отображаются интерфейсные части приложения с которыми пользователь может и должен взаимодействовать. к тами относятся кнопки, пункты меню, окна приложения, страницы в моделировании и тд.

*Пример* - так отображаются комментарии или описания. Обычно используются в качестве подписей к картинкам.

**Па а е** - так отображаются параметры, которые пользователь может получить в результате вычислений в приложении.

## Введение

---

"Statapp" — это программное решение для статистического анализа и регрессионного моделирования, позволяющее специалистам в области данных проводить глубокий анализ и создавать точные прогностические модели.

## Теоретические сведения

---

-- В разработке --

## Начало работы

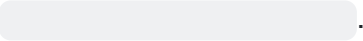
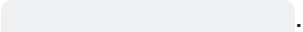
---

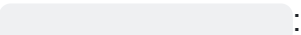
### Генерация показателей

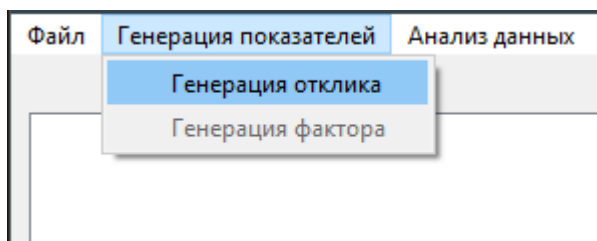
---

### Генерация отклика

Перед тем как начать анализ, необходимо сгенерировать отклики, которые будут использоваться как зависимые переменные в моделях:

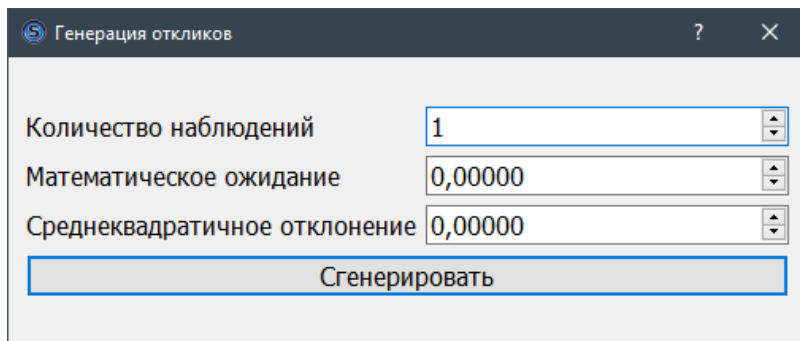
1. Перейдите в меню .
2. Выберите .

После этого откроется окно .



Пример пункта меню

3. Укажите необходимые параметры для генерации данных и нажмите кнопку



Пример окна

После этого окно должно закрыться и на [таблице](#) в [таблице](#) появится [столбец](#) колонка со случайно сгенерированными данными отклика по заданным показателям.

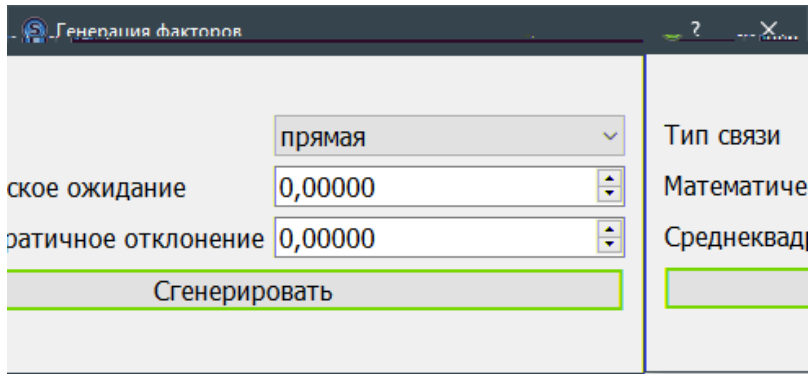
---

## Генерация фактора

После генерации откликов следует сгенерировать факторы, которые будут служить независимыми переменными. Для генерации факторов необходимо выполнить следующие шаги:

1. Перейдите в меню

4. Укажите оставшиеся параметры для генерации данных и нажмите кнопку



Пример окна

Можно добавлять несколько факторов.

---

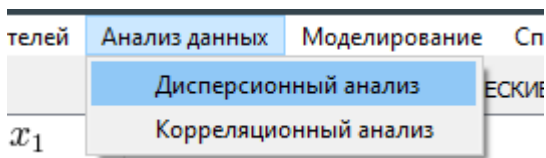
## Анализ данных

После генерации отклика и факторов можно приступить к анализу данных.

---

## Дисперсионный анализ

1. Перейдите в меню
2. Выберите



Пример пункта меню

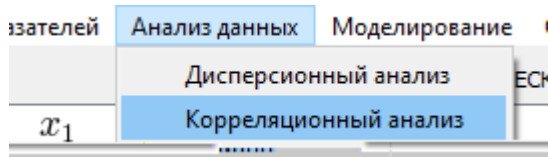
После этого откроется окно :

	Мат. ожидание	Среднекв. отклонение	Минимум	Максимум
$y$	2932.36276	235.64294	2399.88608	3431.49598
$x_1$	2988.24973	186.93666	2510.56433	3483.02961

Пример окна

## Корреляционный анализ

1. Перейдите в меню
2. Выберите



Пример пункта меню

После этого откроется окно :

	$y$	$x_1$
$y$	1	
$x_1$	0,71317	1

Пример окна

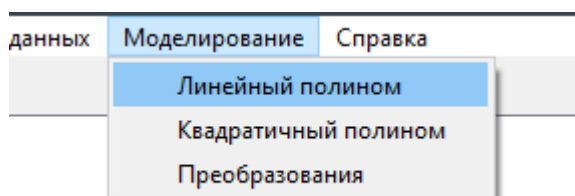
## Моделирование

После генерации отклика и факторов можно перейти к построению регрессионных моделей.

Здесь вы можете увидеть параметры модели, её характеристики, прогноз и отклонения, а также график прогноза и отклонения.

1. Перейдите на вкладку

2. Выберите тип модели для построения: или



Пример список пунктов меню

На странице  любого окна из  можно увидеть данные  $K$   $e$   $e$   $e$  и  $K$   $e$   $a$  в виде таблицы для отклика и каждого из факторов. В нижней части окна располагаются вычисленные значения для параметров:  $O$   $a$   $a$   $d$   $e$ ,  $O$   $a$   $a$   $d$   $e$  ( $a$   $ab$   $va$   $a$ ),  $F1$  -  $e$   $e$   $\Phi$   $e$   $a$ ,  $K$   $e$   $e$   $ve$   $de$   $e$   $a$ ,

	Коэффициент регрессии	Коэффициент значимости
$c$	245.97845	0.64414
$x_1$	0.89898	7.04851

Остаточная дисперсия: 28422.76477093791  
 Остаточная дисперсия (масштабированная): 0.0016887871530738517  
 F1 - отношение Фишера 4640.714528430572  
 Коэффициент множественной детерминации 0.0016887871530738517

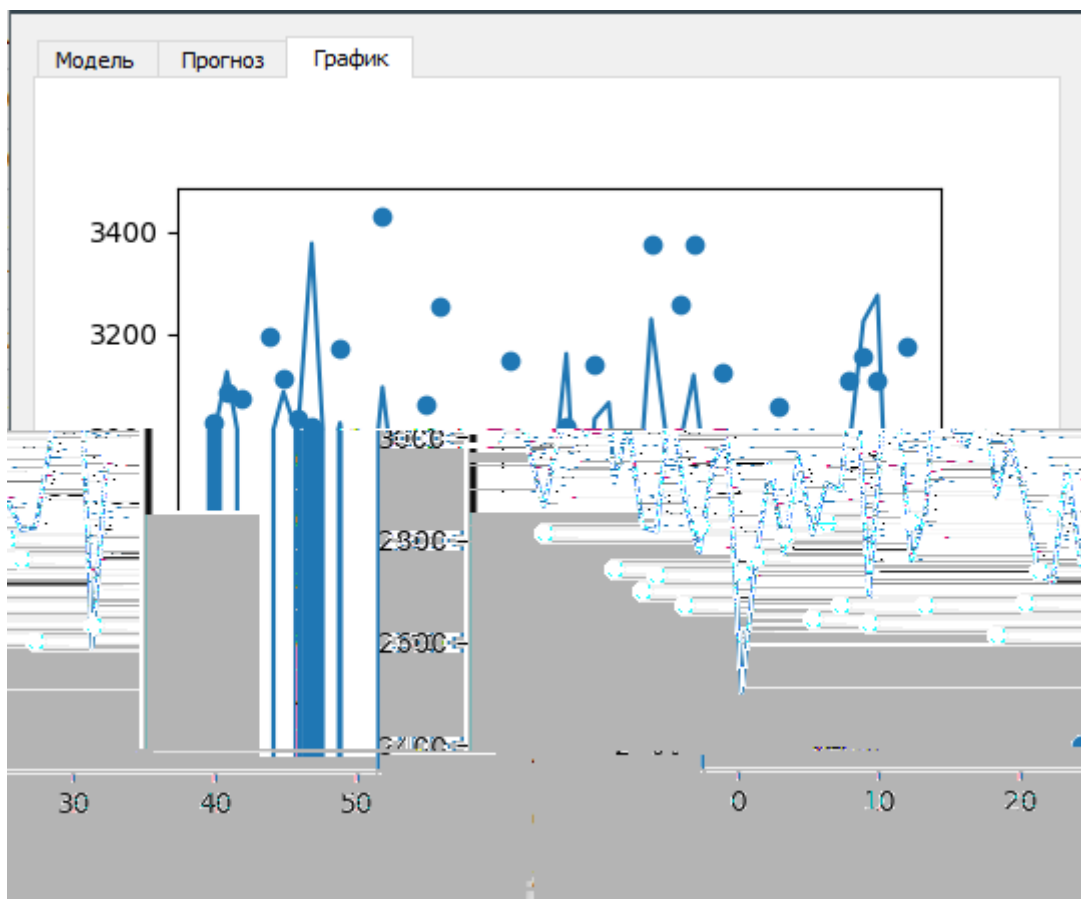
Пример страницы  окна

На странице  любого окна из  можно увидеть значения  $P$   $z$   $a$  и  $O$   $e$  для каждого ранее сгенерированного значения  $O$   $a$ .

Отклик		Прогноз	Отклонение	1-3 сигмовые зоны
38,7086			3088,51	3127,22
-100,94			3073,57	2972,63
52,8777			2812,33	2865,2
		3195,92	2984,09	-211,827
		3114,82	3087,93	-26,8902
		3035,02	3003,63	-31,3852
		3019,57	3377,16	357,594
		2743,62	2910,64	167,025
		3174,03	3027,69	-146,338
		2702,31	2824,16	121,853
		2732,52	2816,57	84,0487

Пример страницы  окна

На странице  любого окна из  можно увидеть график **П** **а** (график) и **О** **е** (точки).



Пример страницы  окна

При необходимости, в окне



Пример списка выбора **П е б а** ва фактора в окне

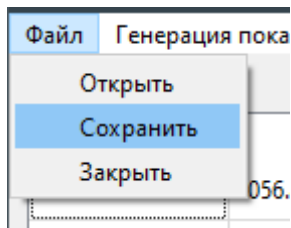
Комментарий: если значения не персчитались попробуйте снять выделение с ячейки, путем нажатия на другую ячейку

## Сохранение и открытие файла

Сгенерированные значения **О а и Фа а** из таблицы в можно сохранить или загрузить из файла **.txt** и **.csv**.

### Сохранение файла

1. Перейдите в меню
2. Выберите



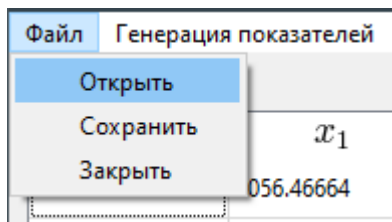
Пример пункта меню

3. Выберите путь сохранения и тип файла и нажмите кнопку

Теперь файл будет сохранен по указанному вами пути, его можно переместить куда необходимо и при необходимости загрузить обратно в приложение.

### Открытие файла

1. Перейдите в меню
2. Выберите



Пример пункта меню