



Моделирование зависимостей; статистическое моделирование

11 класс
Урок № 27



Модель – это...

*По форме представления модели
бывают -*

$$t = \frac{\sqrt{2H}}{g}$$

<i>H, м</i>	<i>t, с</i>
6	1,1
9	1,4
12	1,6
15	1,7
18	1,9
21	2,1
24	2,2
27	2,3
30	2,5



Статистика – наука о сборе, измерении и анализе массовых количественных данных.



В переводе с латинского слово «status» означает определенное положение вещей.

Термин «статистика» впервые был употреблен немецким ученым Готфридом Ахенвалем еще в 1749 г., в его книге о государственоведении.

Статистические данные являются ... , носят оценочный характер, требуют ... измерений, но верно отражают характер зависимости величин.

Для чего людям нужны статистические данные? Что с ними можно делать?

Регрессионной моделью называется модель, описывающая зависимость между количественными характеристиками сложных систем

Способы прогнозирования по регрессионной модели

```
graph TD; A[Способы прогнозирования по регрессионной модели] --> B[Если прогноз производится в пределах экспериментальных значений независимой переменной, то это называется восстановлением значения]; A --> C[Прогнозирование за пределами экспериментальных данных называется экстраполяцией];
```

Если прогноз производится в пределах экспериментальных значений независимой переменной, то это называется **восстановлением значения**

Прогнозирование за пределами экспериментальных данных называется **экстраполяцией**

Практическая работа

Выполнение практической работы № 17 «Прогнозирование в Microsoft Excel».

Цель практической работы: освоение приемов прогнозирования количественных характеристик системы по регрессионной модели путем восстановления значений и экстраполяции.