# Пользователь-задача

Формализуем понятия и и построим вероятностную модель для вычисления .

– фактически набранное количество очков пользователем в противостоянии *пользователь-задача.*

– ожидаемо количество очков, которое наберет пользователь в противостоянии *пользователь-задача.*

, .

Для моделирования будем использовать функцию Гаусса:

Параметры выберем следующие:

По оси абсцисс расположим разность в рейтинге между пользователем и задачей и проградуируем ось следующим образом:

По оси ординат расположим .

Что из этого вышло, вы можете видеть на рисунке.

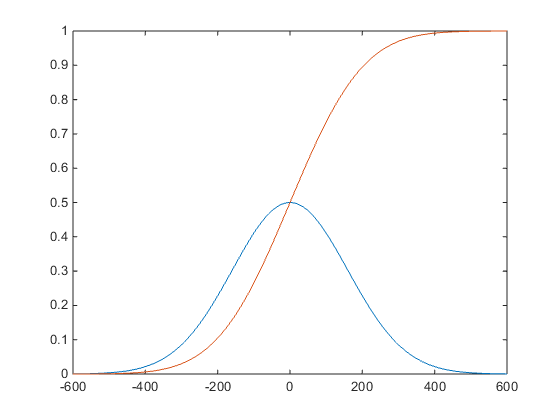


Рис. Модель зависимости ожидаемого количества очков от разности рейтингов пользователя и задачи

**Примечание**: красным раскрашена интегральная функция Гаусса , синим – функция плотности .

ВНИМАНИЕ! Ожидаемое количество очков, которое получит пользователь, определяется интегралом или значением .

На рисунке видно, как с увеличением разности рейтинга в пользу задачи (двигаемся влево по оси абсцисс) вероятность выигрыша уменьшается, и наоборот, с увеличением разности рейтинга в “свою” пользу (двигаемся вправо по оси абсцисс) вероятность выигрыша увеличивается, и при разности рейтинга ты “почти” всегда должен выигрывать.

Также можно заметить, если рейтинг задачи равен/почти равен твоему, то вероятности победы пользователя и задачи одинаковы.

# Задача-пользователь

В противостоянии между пользователем и задачей фактическое и ожидаемое количество очков, которое получит задача, рассчитывается точно так же, как и для пользователя. Можно определить их величинами и соответственно.