

Математическая модель «Память человека»



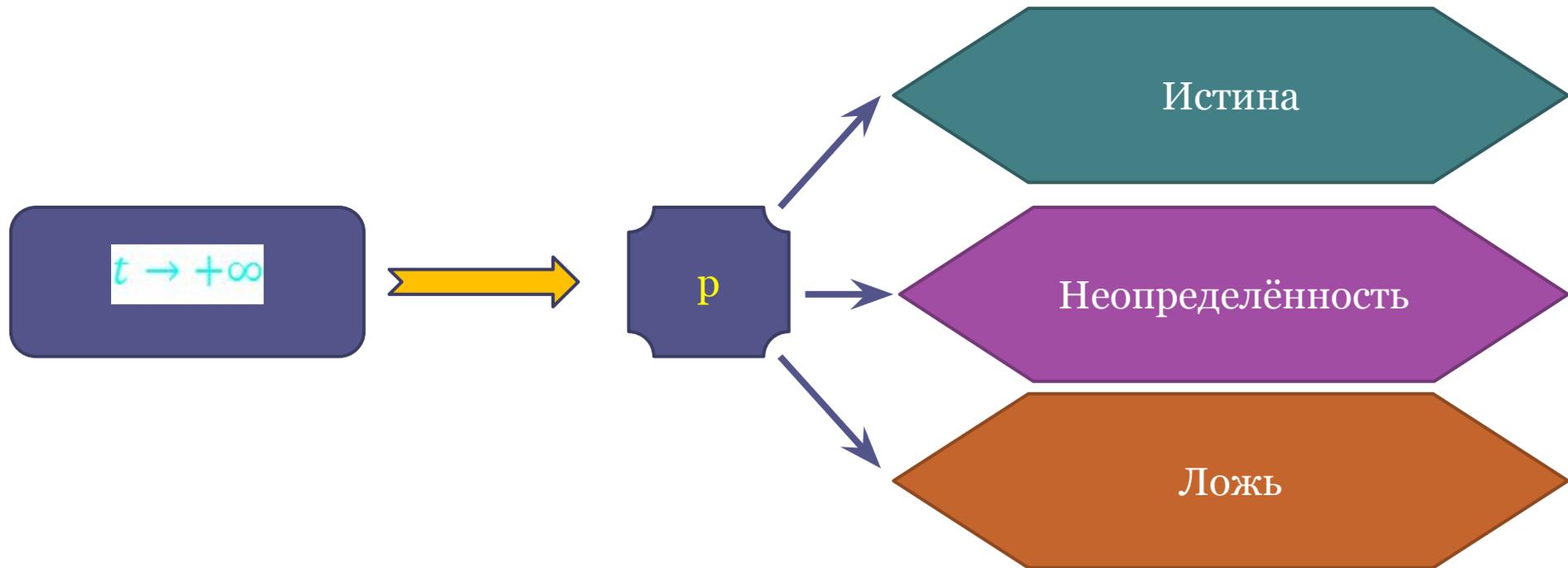
Постановка задачи

- Построить график уверенности человека в утверждении в зависимости от информации, полученной в процессе общения с другими людьми.

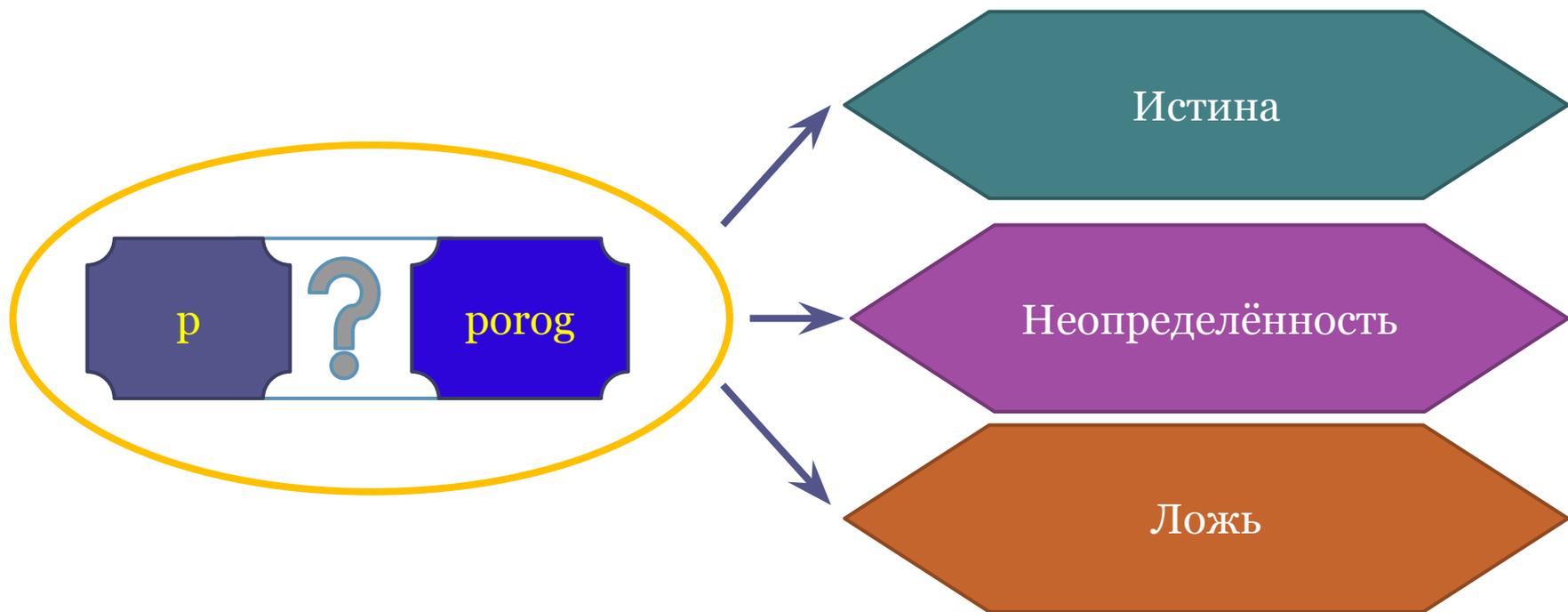
Идеализация объекта



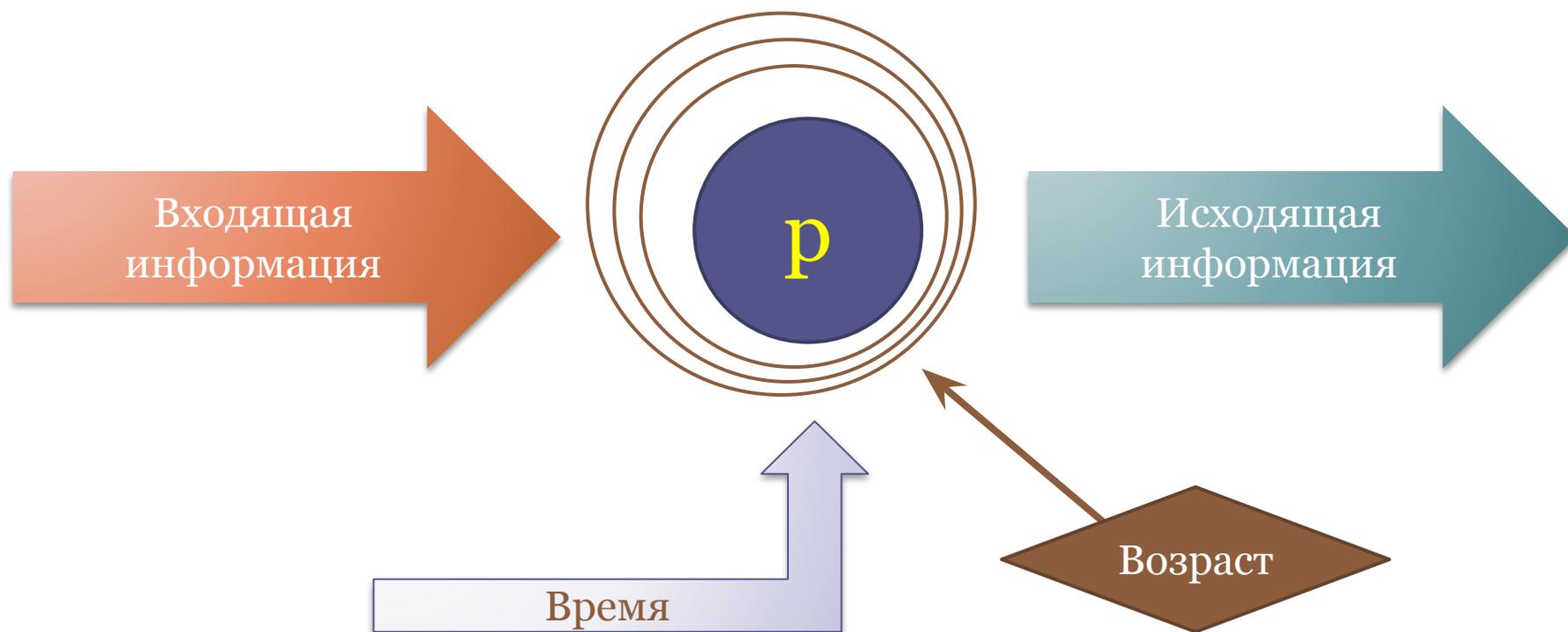
Идеализация объекта



Идеализация объекта



Идеализация объекта



Идеализация объекта

Время



Идеализация объекта

Входящая
информация



Идеализация объекта

Исходящая
информация



Идеализация объекта

Возраст



Вывод функции

$$p = f + s(h + r)$$

f – эффект забывания

h – входящая информация

r – входящая информация

s – коэффициент возраста

Вывод функции

$$p > 0$$

$$p > \text{porog}$$

$$f = -(1 - p_0) \times e^{-\frac{(t-\tau)}{k}} + 1$$

$$p > 0$$

$$p < \text{porog}$$

$$f = p_0 \times e^{-\frac{(t-\tau)}{k}}$$

$$p < 0$$

$$p > -\text{porog}$$

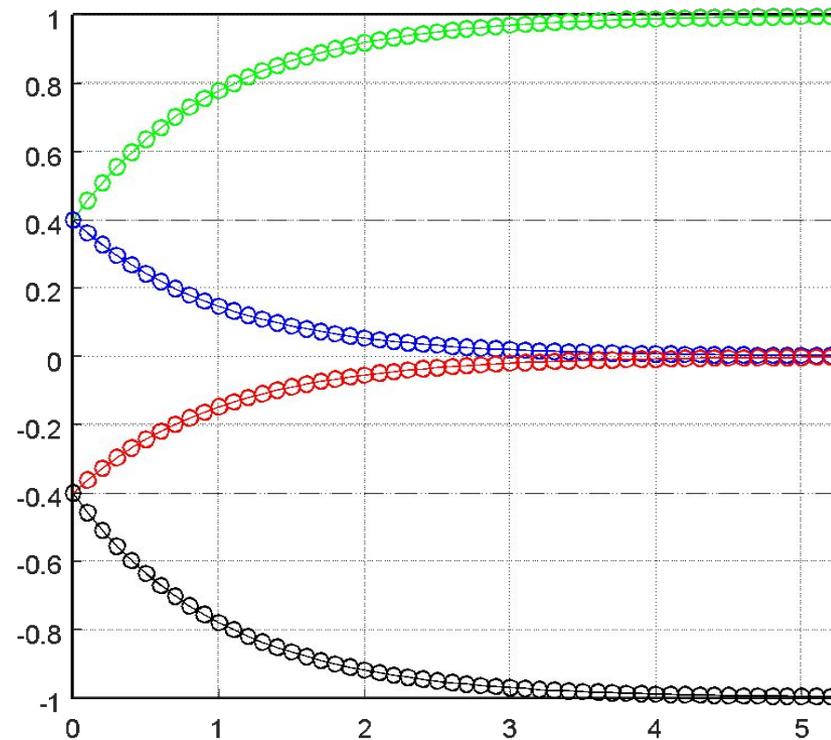
$$f = -p_0 \times e^{-\frac{t-\tau}{k}}$$

$$p < 0$$

$$p < -\text{porog}$$

$$f = (1 + p_0) \times e^{-\frac{(t-\tau)}{k}} - 1$$

Эффект забывания



Вывод функции

Входящая информация

$$h = mht \times trust \times sim \times int \times norm$$



Моменты
времени



Коэффициент
доверия
рассказчику



Коэффициент
схожести
ситуации



Коэффициент
уверенности
рассказчика



Нормировка

Вывод функции

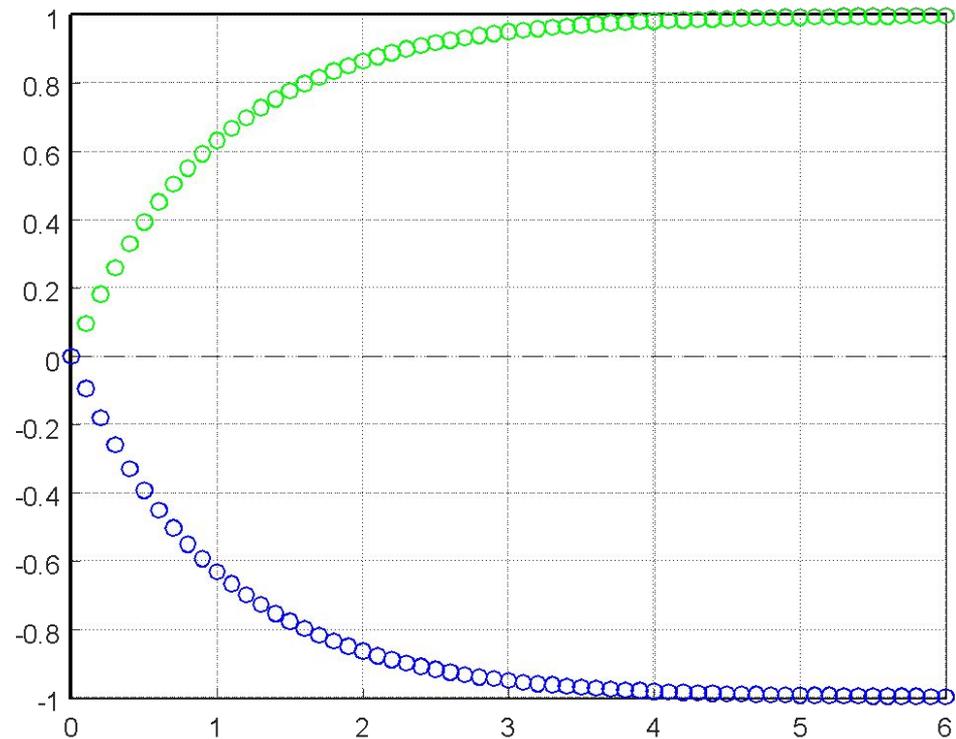
$$p > 0$$

$$r = mrt \times k \times (1 - p)$$

$$p < 0$$

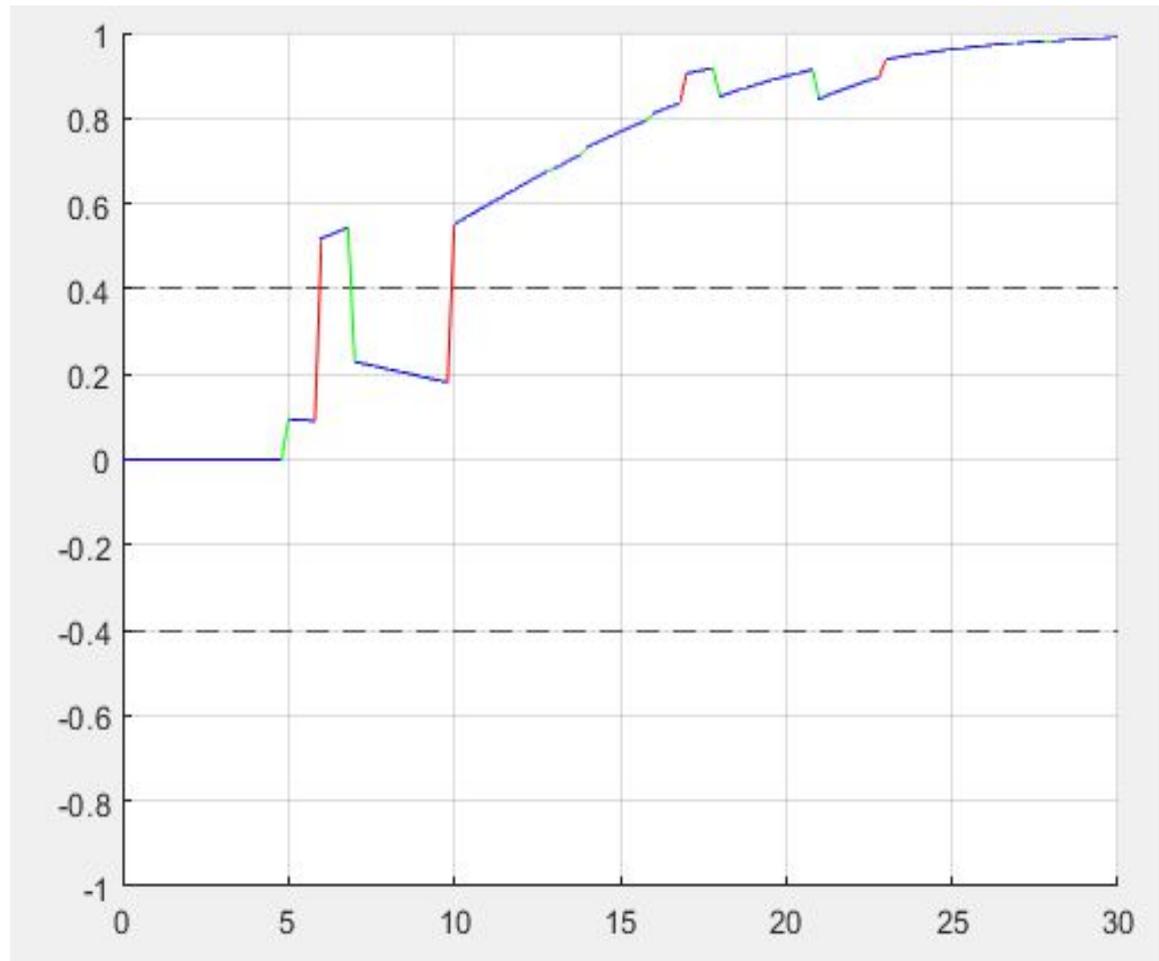
$$r = mrt \times k \times (-1 - p)$$

Исходящая информация



Результаты

- Случайный человек



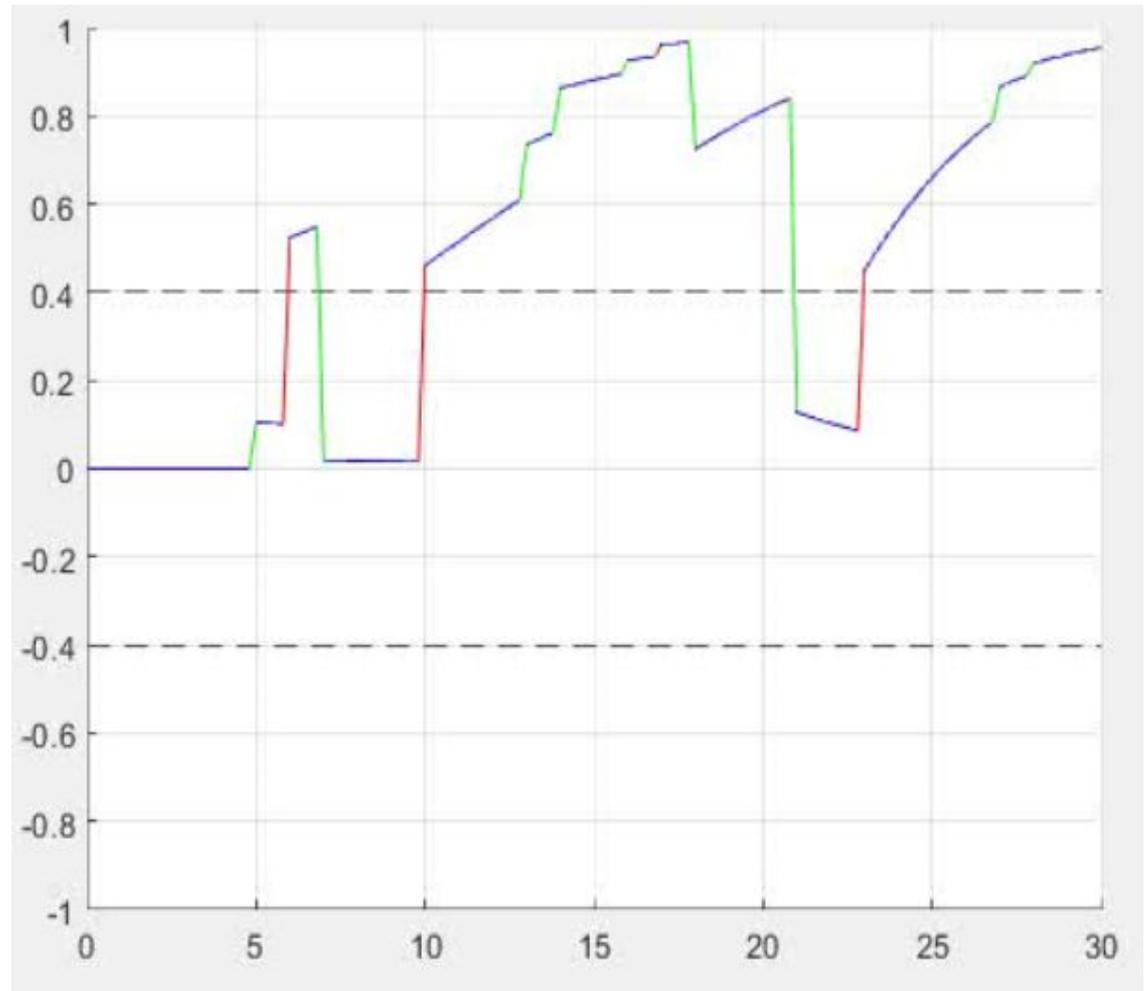
Результаты

- Нестареющий человек



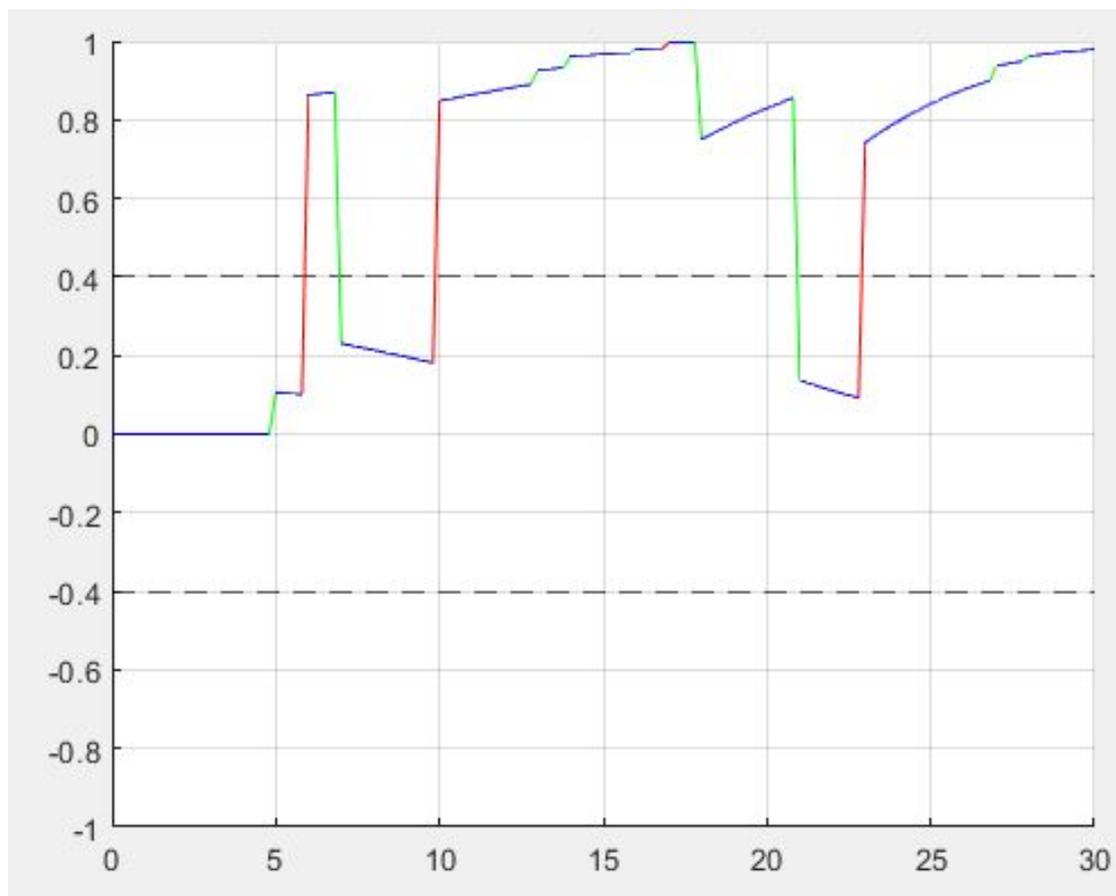
Результаты

- Доверчивый человек



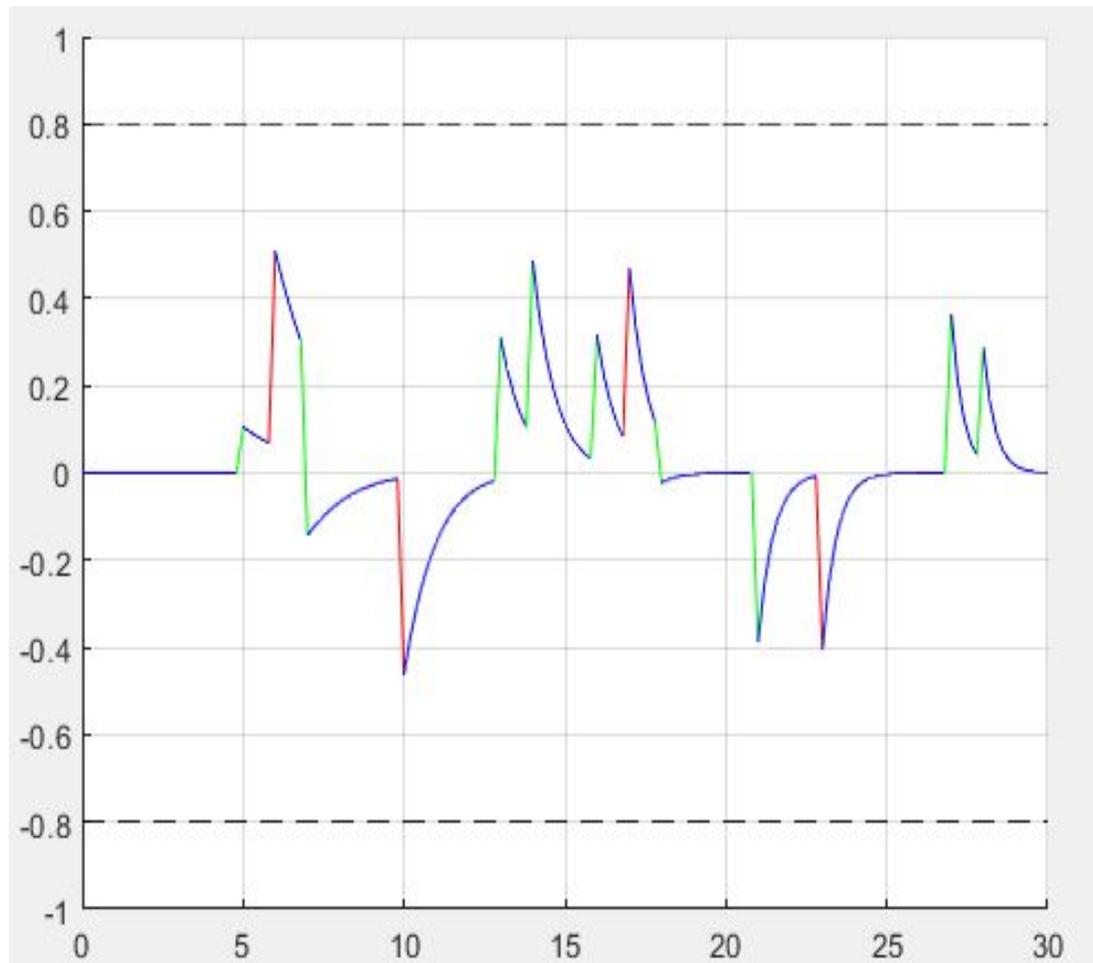
Результаты

- Разговорчивый человек



Результаты

- Забывающий человек



Выводы:

- В процессе образования очень важно включать момент пересказа, причём не зубрёжки текста, а именно передачи идеи от одного ученика к другому. Это повышает эффективность и снижает нагрузку преподавателей.
- Надо больше слушать доверенные источники информации, когда собственное мнение неопределенно. Иначе очень легко ошибиться и сделать неверные выводы, которые хорошо запоминаются. И в целом, лучше не допускать таких моментов, а вызывать беседы, разбираться в вопросе и определять собственное мнение сразу.
- Коэффициент старения играет важную роль. Он отвечает за подверженность изменениям. Экспоненциальную зависимость практически невозможно преодолеть, это объясняет устойчивость мнений пожилых людей.