

ЭЭГ как биометрическая характеристика



в системах контроля доступа



**Парольная
система**

**Система на основе
токена**





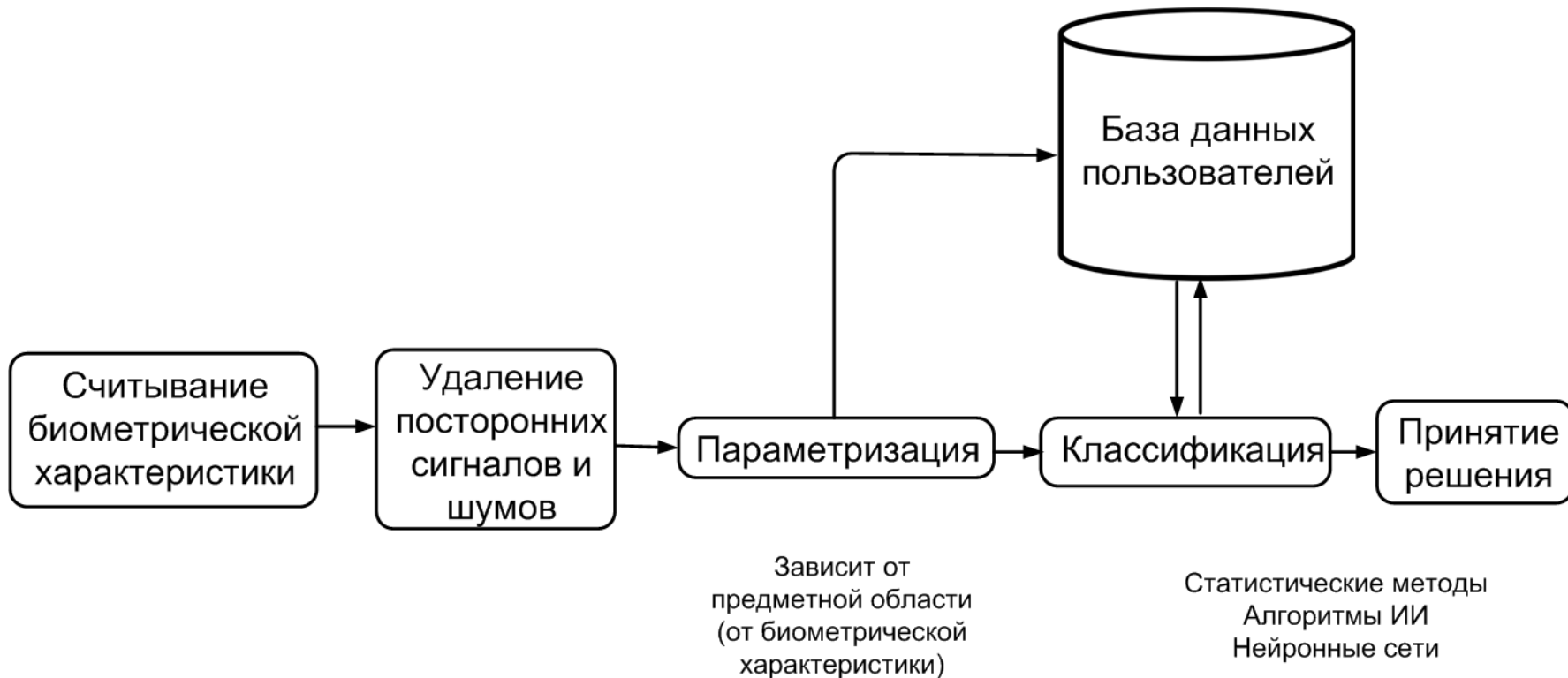
Биометрическая система

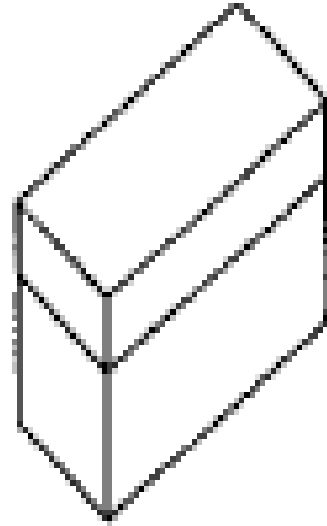
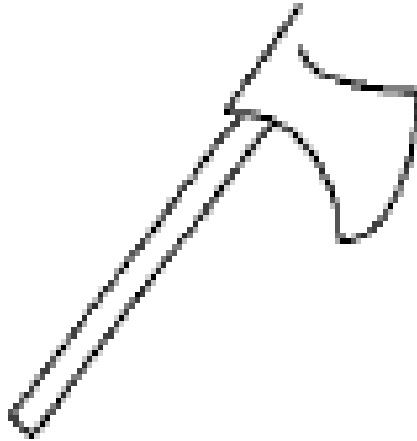
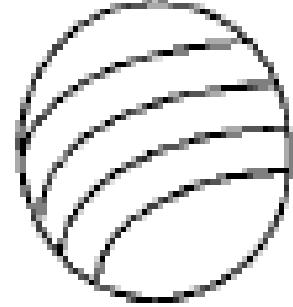
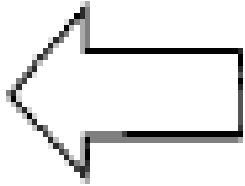


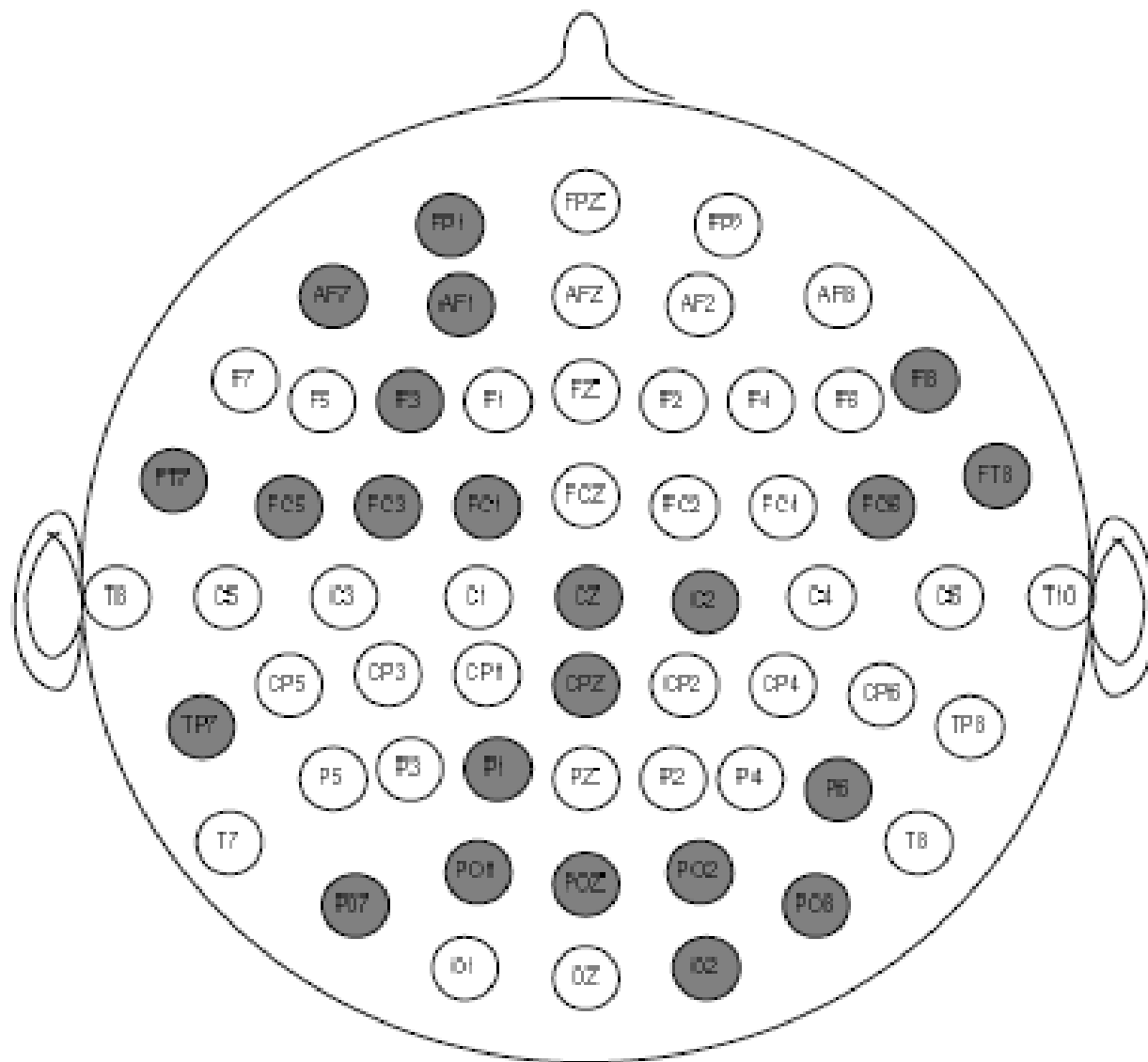




Принцип работы биометрических систем

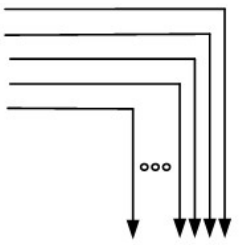
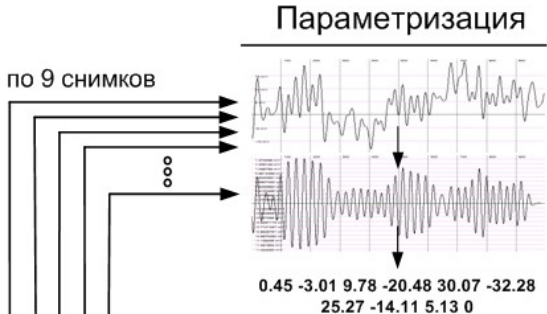




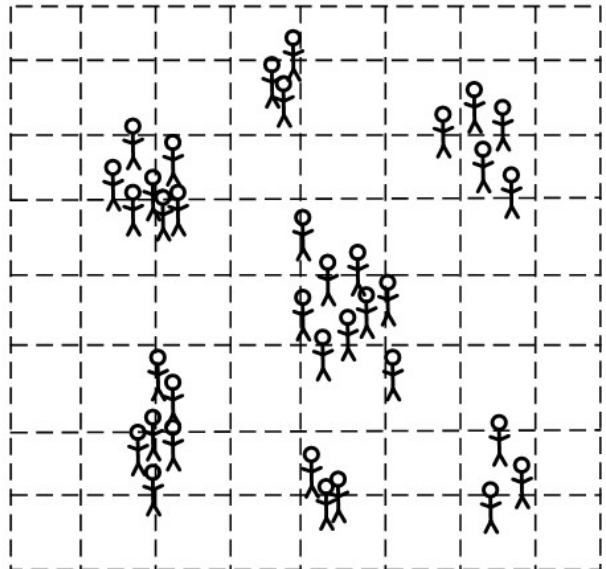
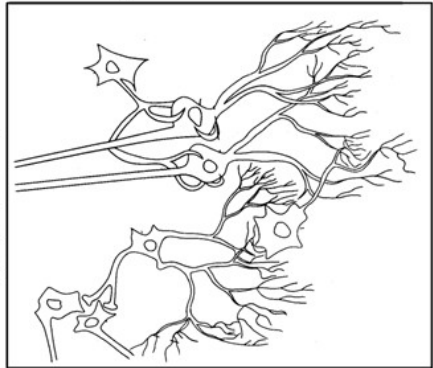


Позиции сенсоров

Шаг 1
Обучение
кластеризатора

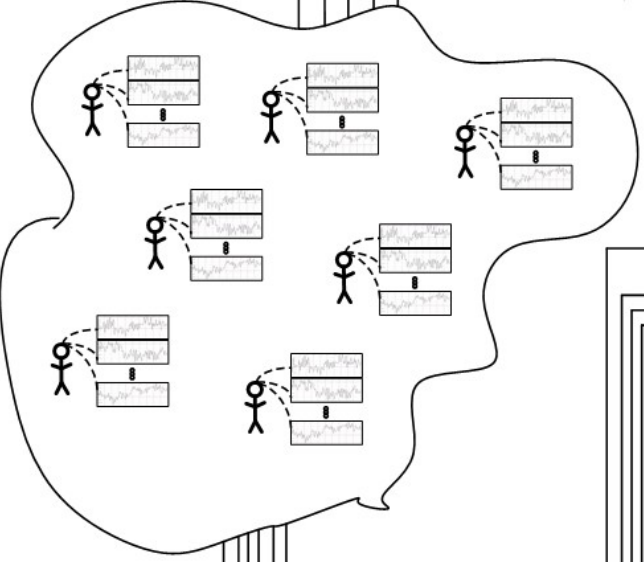
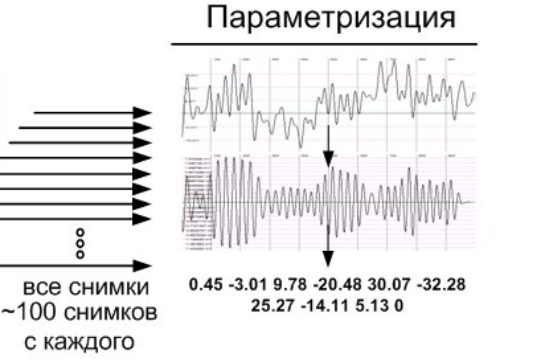


Карта Кохонена

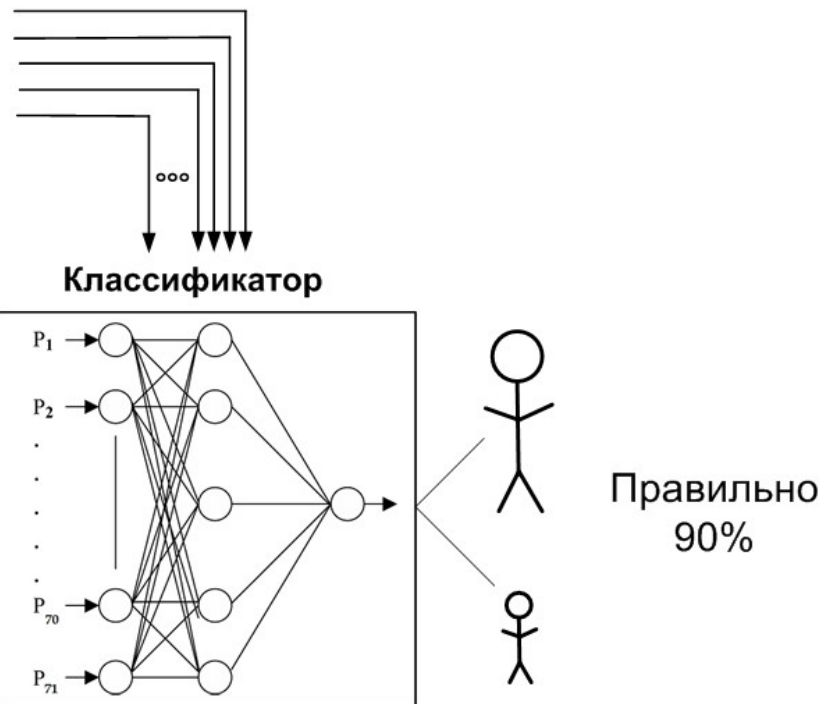
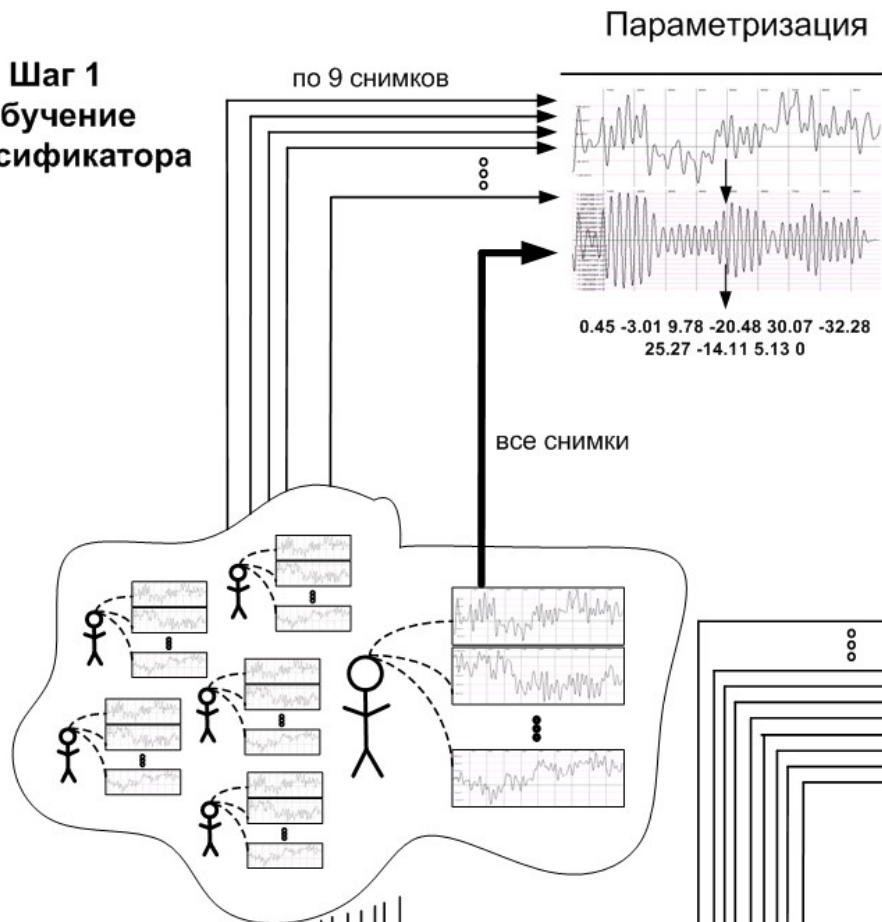


Результаты кластеризации

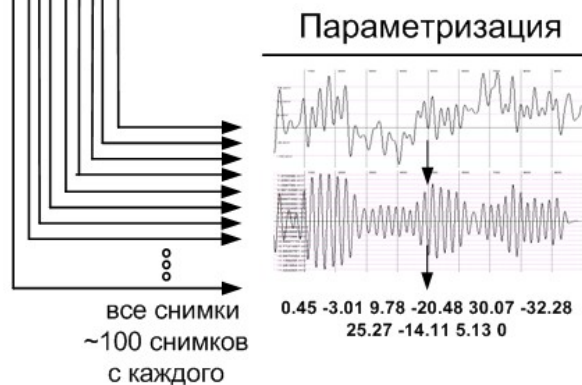
Шаг 2
Кластеризация

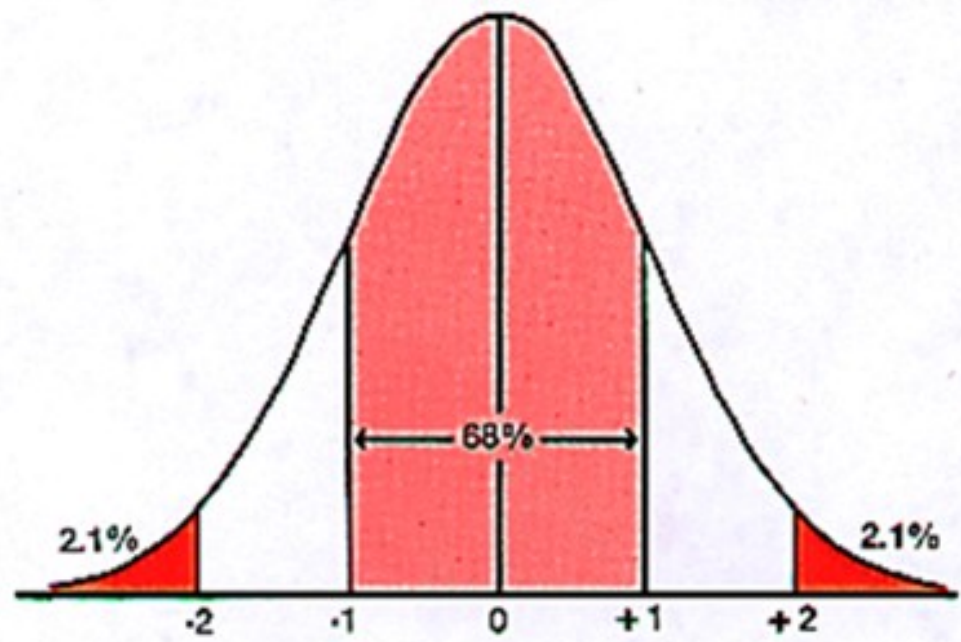


Шаг 1 Обучение классификатора



Шаг 2 Тестирование классификатора





Анализ
 Посчитать параметрические векторы
 Кластеризация нейросетью Кохонена
 Идентификация отдельных субъектов

Данные | Анализ

Сырые данные

0	# FP1 chan 0
1	# FP2 chan 1
2	# FP3 chan 2
3	# FP4 chan 3
4	# AF1 chan 4
5	# AF2 chan 5
6	# FZ chan 6
7	# F4 chan 7
8	# F3 chan 8
9	# FC5 chan 9
10	# FC2 chan 10
11	# FC1 chan 11
12	# T8 chan 12
13	# T7 chan 13
14	# C2 chan 14
15	# C3 chan 15
16	# C4 chan 16
17	# CP5 chan 17
18	# CP6 chan 18
19	# CP1 chan 19
20	# CP2 chan 20
21	# CP2 chan 21

Субъектов: 17

Параметризованные данные

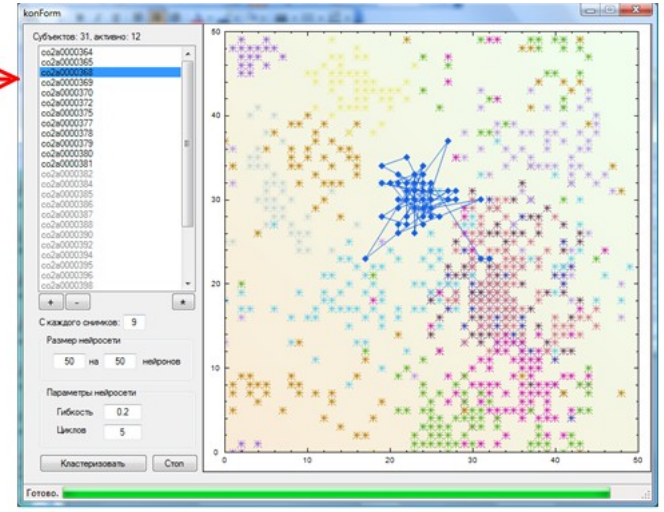
0	0.451310115386414
1	-3.01545163115478
2	9.78854614999933
3	-20.4808360663945
4	30.0796957428466
5	-32.262659391138
6	25.278088870418
7	-14.114693297271
8	5.1381995666852
9	-5.67861728095753E-06
10	0.411846180922476
11	-2.9105734755627
12	9.78938014405443
13	-20.9709843926795
14	31.2590360724808
15	-33.7890109412831
16	26.4736541768129
17	-14.6866792814755
18	5.2763729393314
19	-2.40276697439923E-06
20	0.533851874210631
21	-3.47235812738355

Субъектов: 31

Фильтр от 30 до 50 Гц

Закрепить масштаб

Спектр до фильтра | После



Идентификация отдельных субъектов

Субъектов: 31, активно: 31

so2a0000364	Средняя точность: 0.942. Себя: 1. Других: 0.884
so2a0000365	Средняя точность: 0.952. Себя: 1. Других: 0.903

Попытка выделения субъекта so2a0000364... 0.0212026158886368