

Психодиагностика

Тема 2

**Понятие о статистических
основаниях эффективной
психодиагностики**

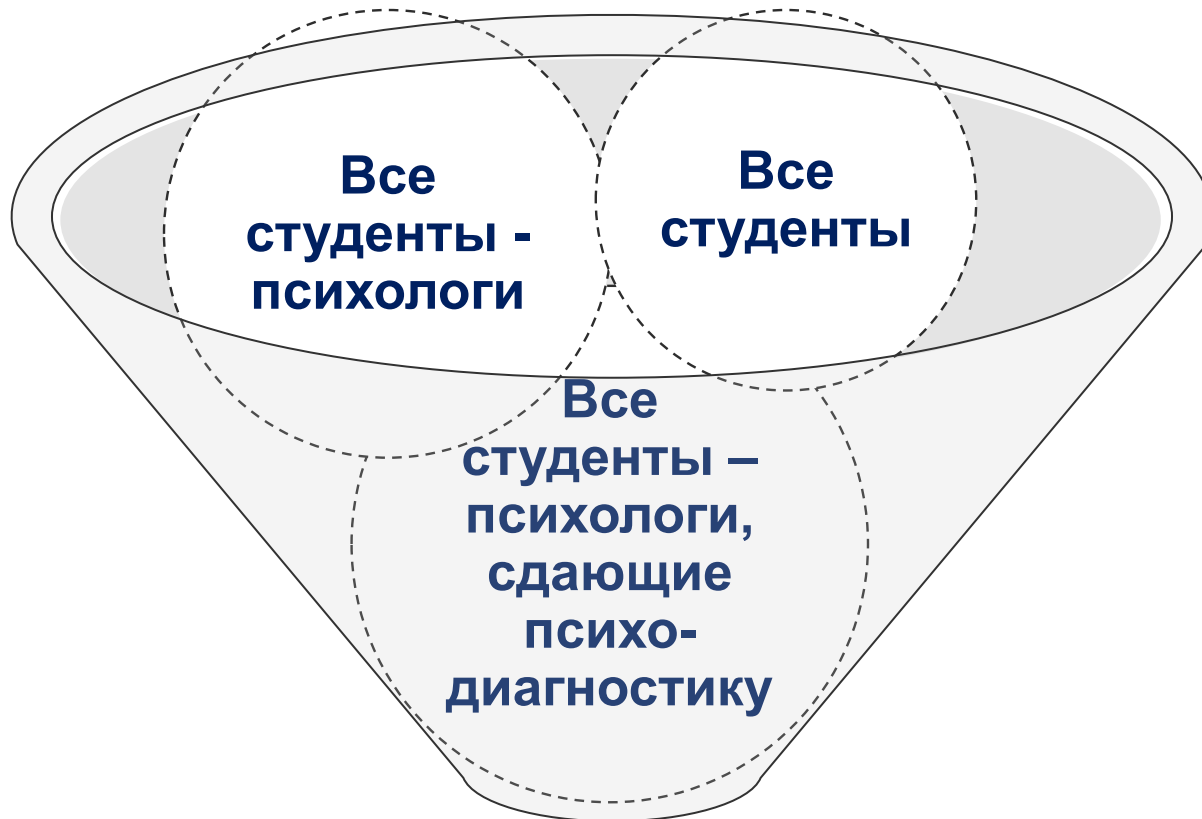
Распределение признака в выборке и популяции

Выборка и популяция

**Выборка (выборочная совокупность) =
множество испытуемых, выбранных
для участия в исследовании интересующего
нас свойства**

**Популяция (генеральная совокупность) =
все люди, обладающие интересующими
нас свойствами**

Выборка и популяция



Мои испытуемые

Тревожность на экзамене как измеряемое свойство

1. У меня дрожат руки
2. Я плохо соображаю
3. Я засыпаю на экзамене
4. Мне хочется кричать
5. Я ничего не помню
6. Я не сплю ночью перед экзаменом
7. Мне хочется смеяться



Тревожность на экзамене как измеряемое свойство

100 человек ответили на вопросы

«да» или «нет»

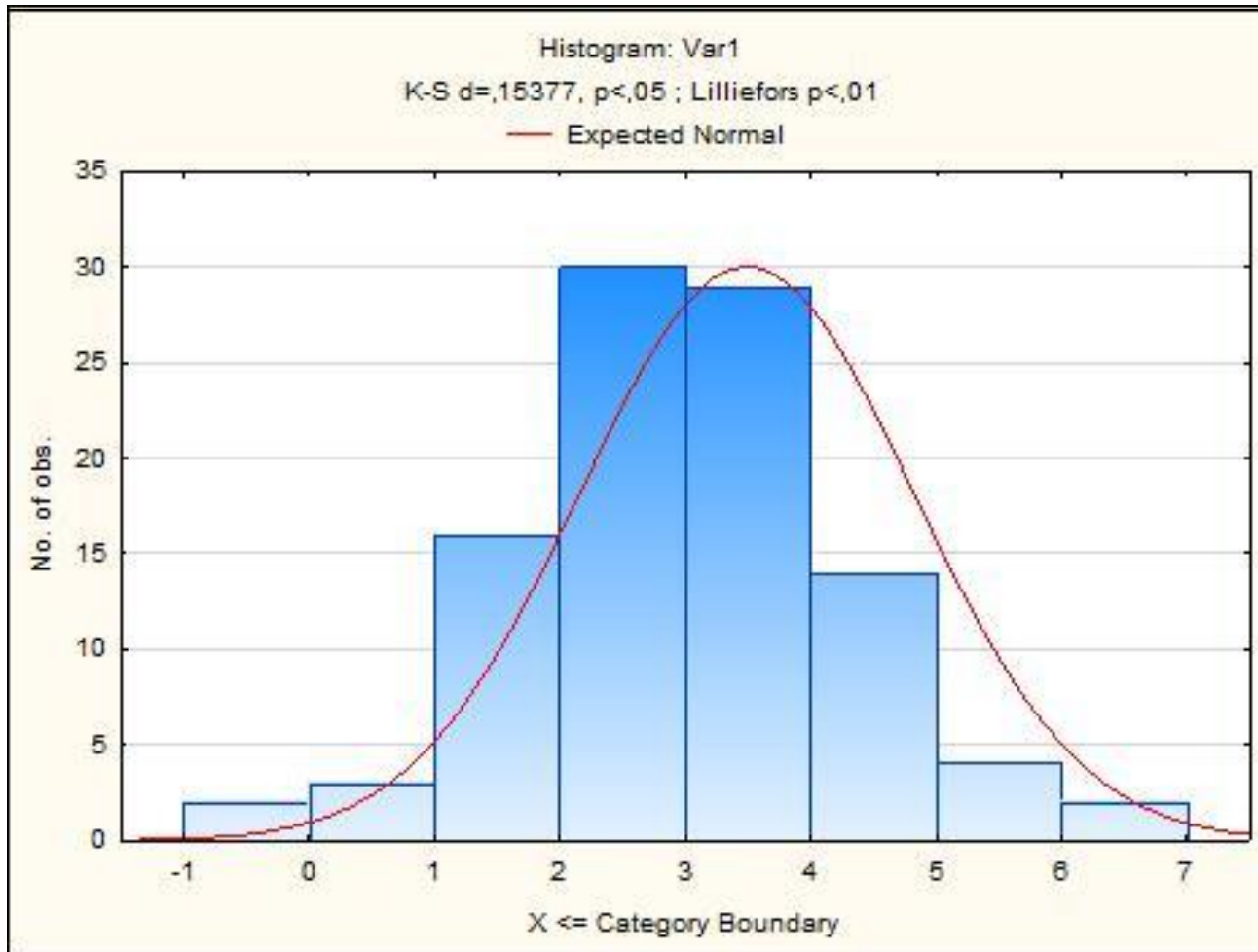
«Да» = 1 балл

«Нет» = 0 баллов

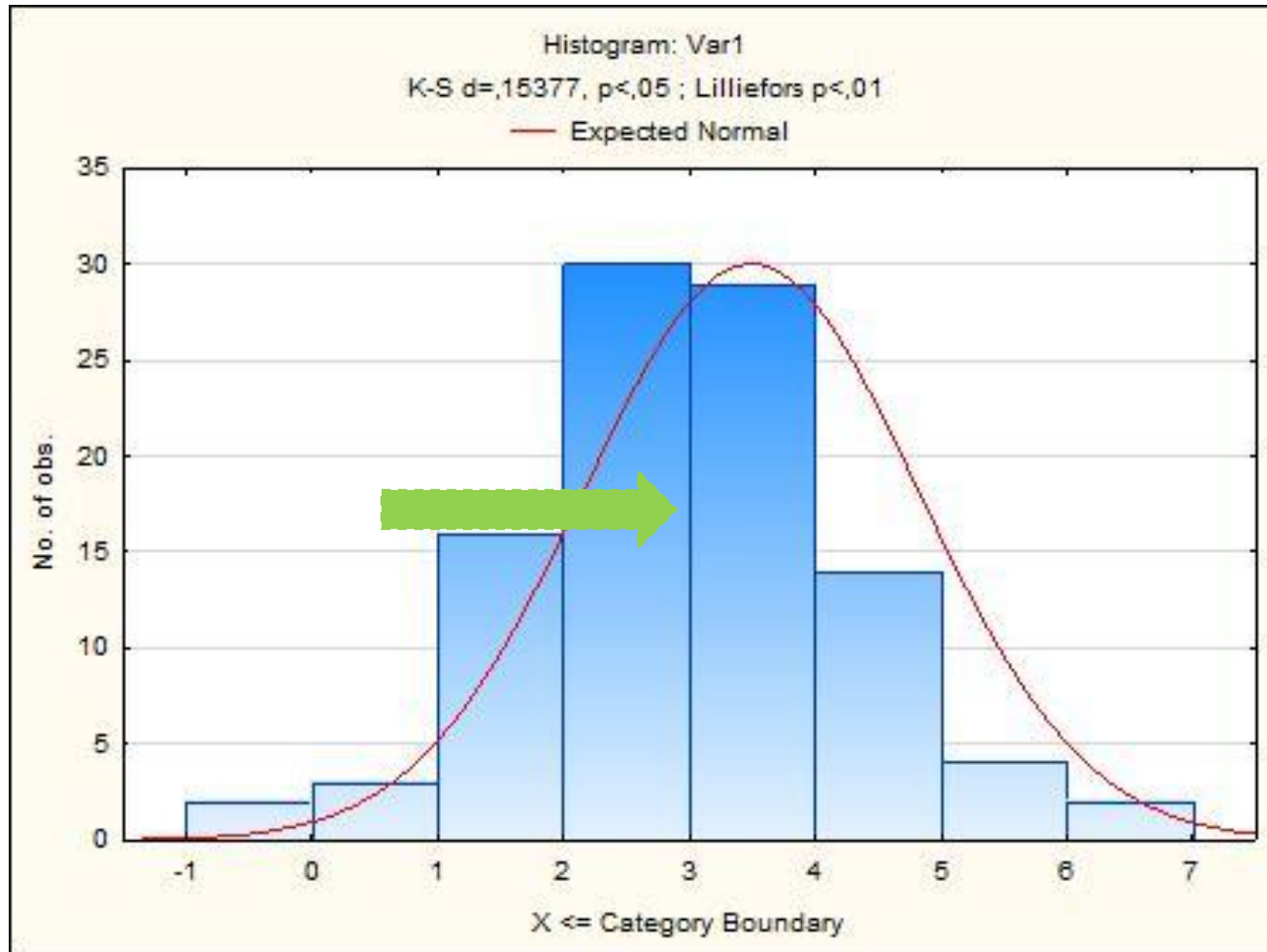
Минимум = 0 баллов

Максимум = 7 баллов

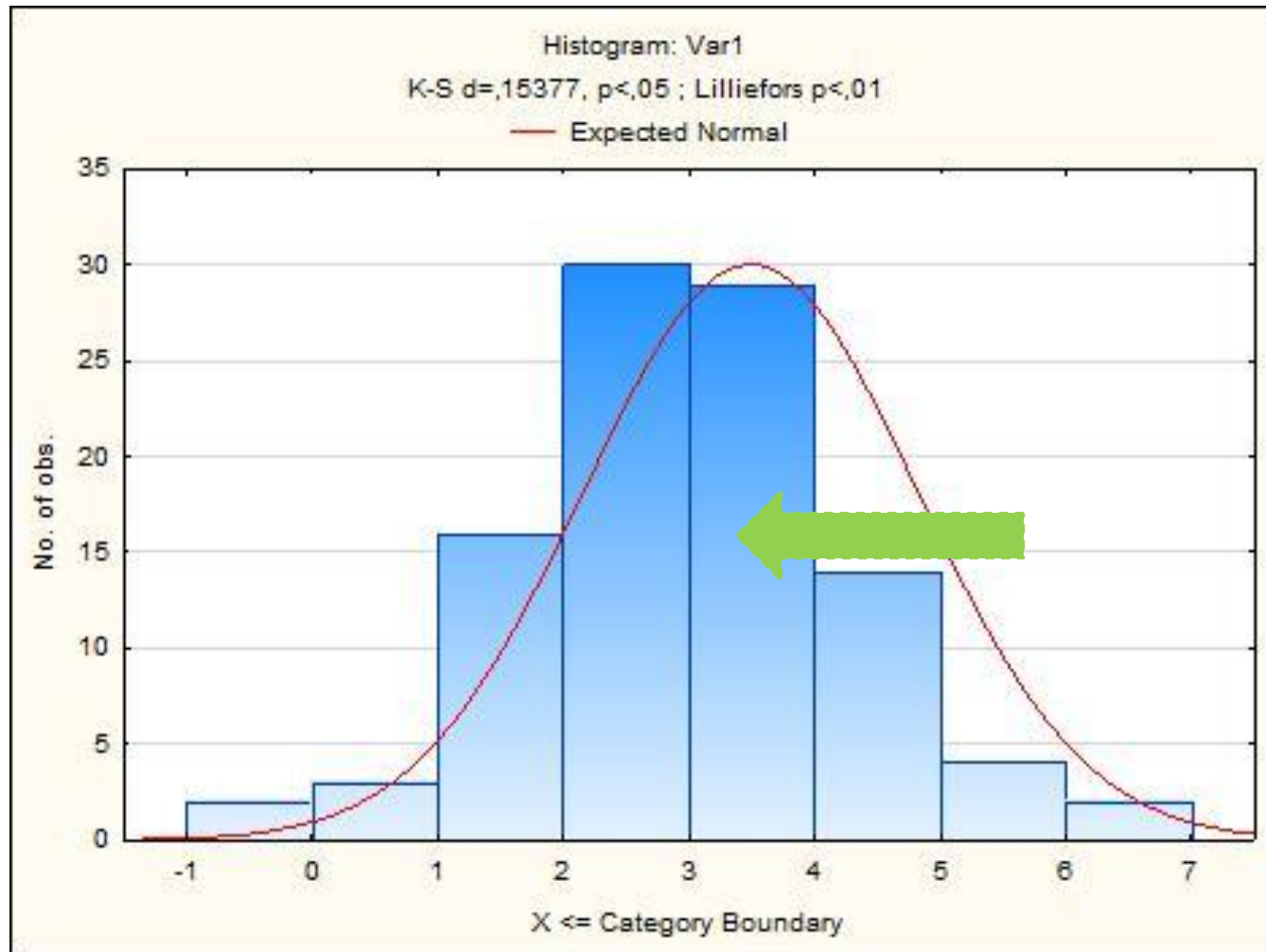
Тревожность на экзамене как измеряемое свойство



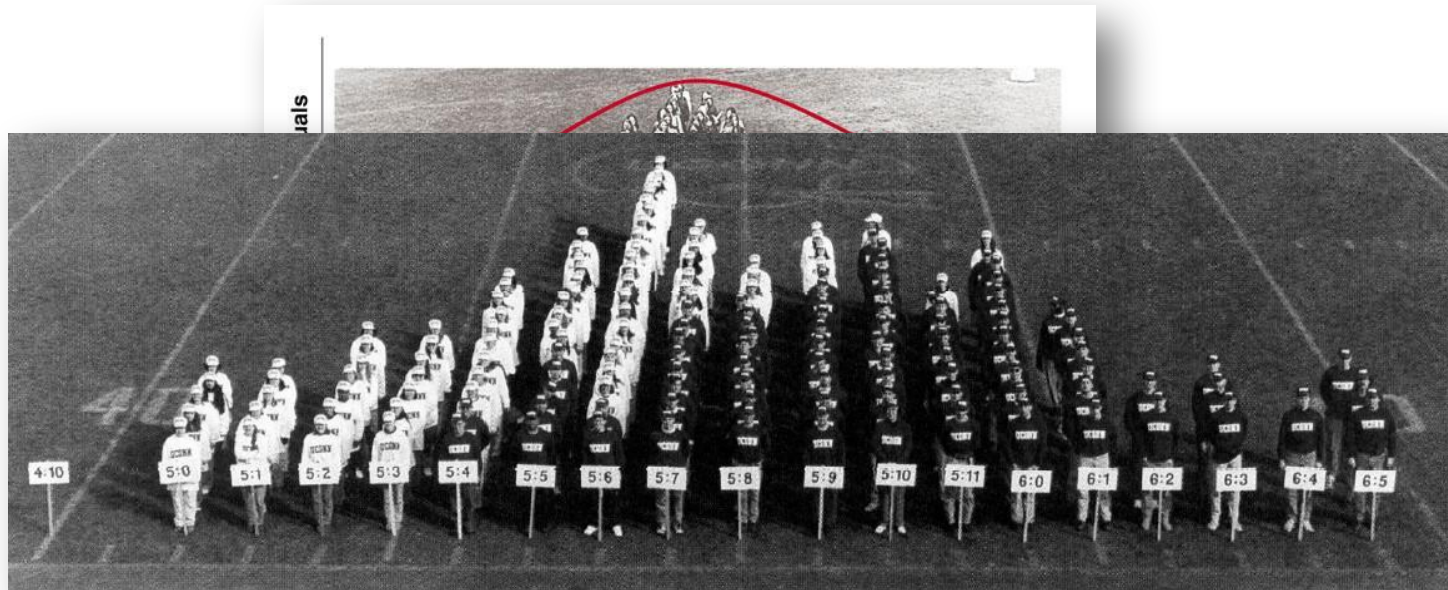
Тревожность на экзамене как измеряемое свойство



Тревожность на экзамене как измеряемое свойство



Почему нормальное распределение?



Почему нормальное распределение?

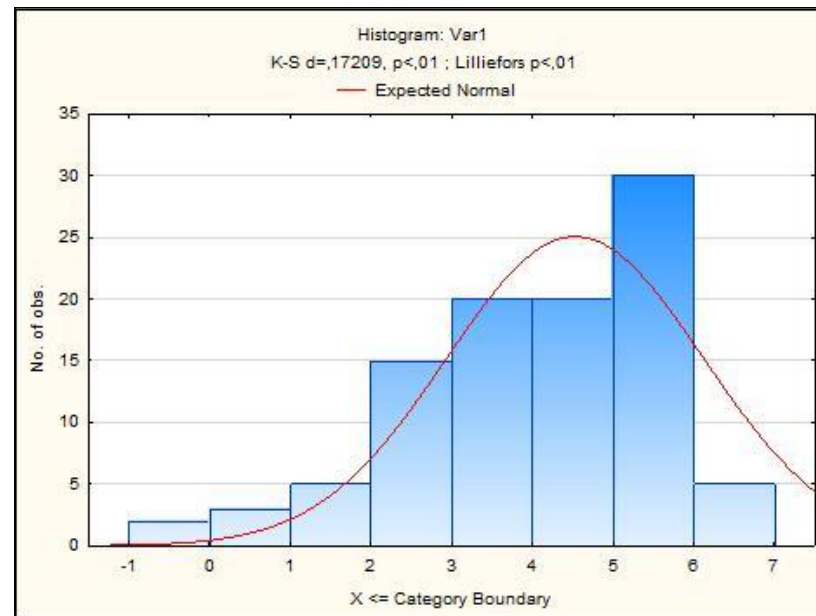
Вопрос о характере распределения = вопрос о наличии воздействующих факторов

Что может повлиять на тревогу на экзамене?

Почему нормальное распределение?

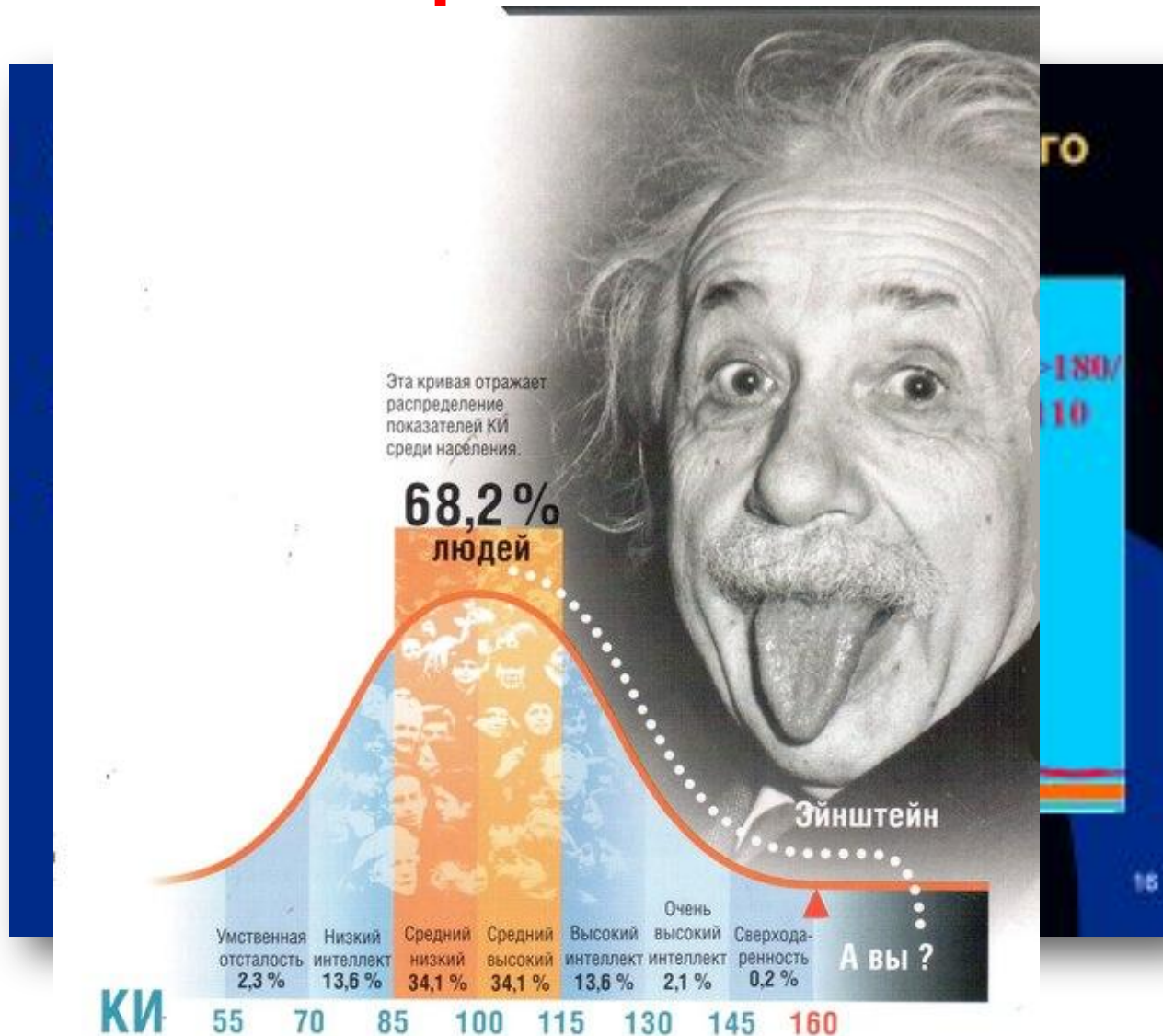
1. Подготовились как обычно
2. Подготовились хорошо
3. Подготовились плохо

Мы измеряли тревожность независимо от фактора
ПОДГОТОВКИ



Понятие тестовой нормы

В популяции признак распределяется нормально



Зачем нужна тестовая норма?

Задача: получить инструмент, который бы позволял сравнивать конкретного человека с нормой популяции.

Получение для методики нормального распределения = на выборке воспроизводится распределение измеряемого свойства в популяции.

Сравнивая с нормой методики, знаем, как соотносится с нормой в популяции.

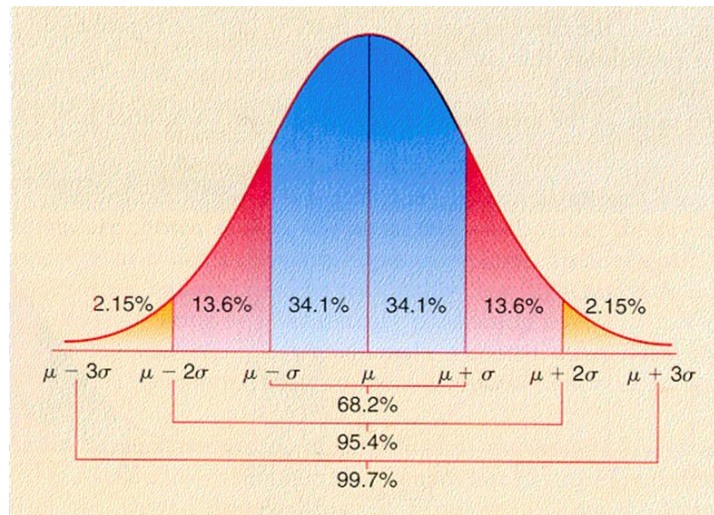
Понятие тестовой нормы

Статистическая норма

= средний диапазон значений на шкале
измеряемого свойства

= границы «центрального интервала»

= от «среднее – стандартное отклонение»
до «среднее + стандартное отклонение»
($M \pm \sigma$)



Понятие тестовой нормы

Выход за центрального интервала

= выход за рамки статистической нормы

**Задача: оценить степень отклонения
количественно**

Решение: процедуры стандартизации

= введение тестовых норм

= переход от «сырых» оценок (баллов)

к тестовым шкалам

Понятие стандартизации оценок

Логика процедуры стандартизации

**Исходные тестовые оценки = количество
ответов = «сырые» баллы**



Стандартизация

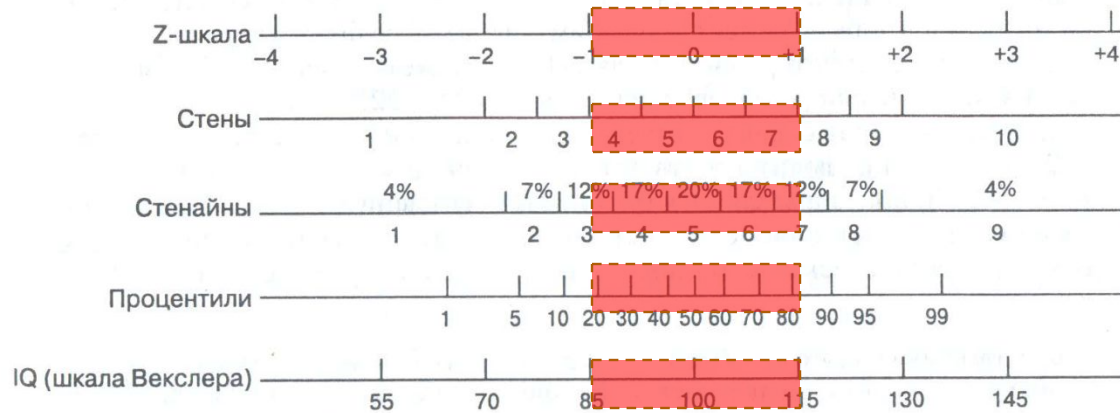


**Таблица пересчета сырых оценок
в стандартные тестовые шкалы**



**Каждому интервалу «сырых»
оценок ставится в соответствие
стандартное значение**

Нормальная кривая и тестовые шкалы



Пример таблицы пересчета «сырых» баллов в стены

Получено нормальное распределение
«сырых оценок» с $M=22$, $\sigma=6$

Применяется 10-балльная шкала стенов
 $M=5,5$, $\sigma=2$

Среднее «сырых» должно делить шкалу
стенов пополам

$\Rightarrow M=22 \longrightarrow$ граница стенов 5 и 6

Стены	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
«Сырые баллы»	<11	11- 13	14- 16	17- 19	20- 22	23- 25	26- 28	29- 31	32- 34	>34

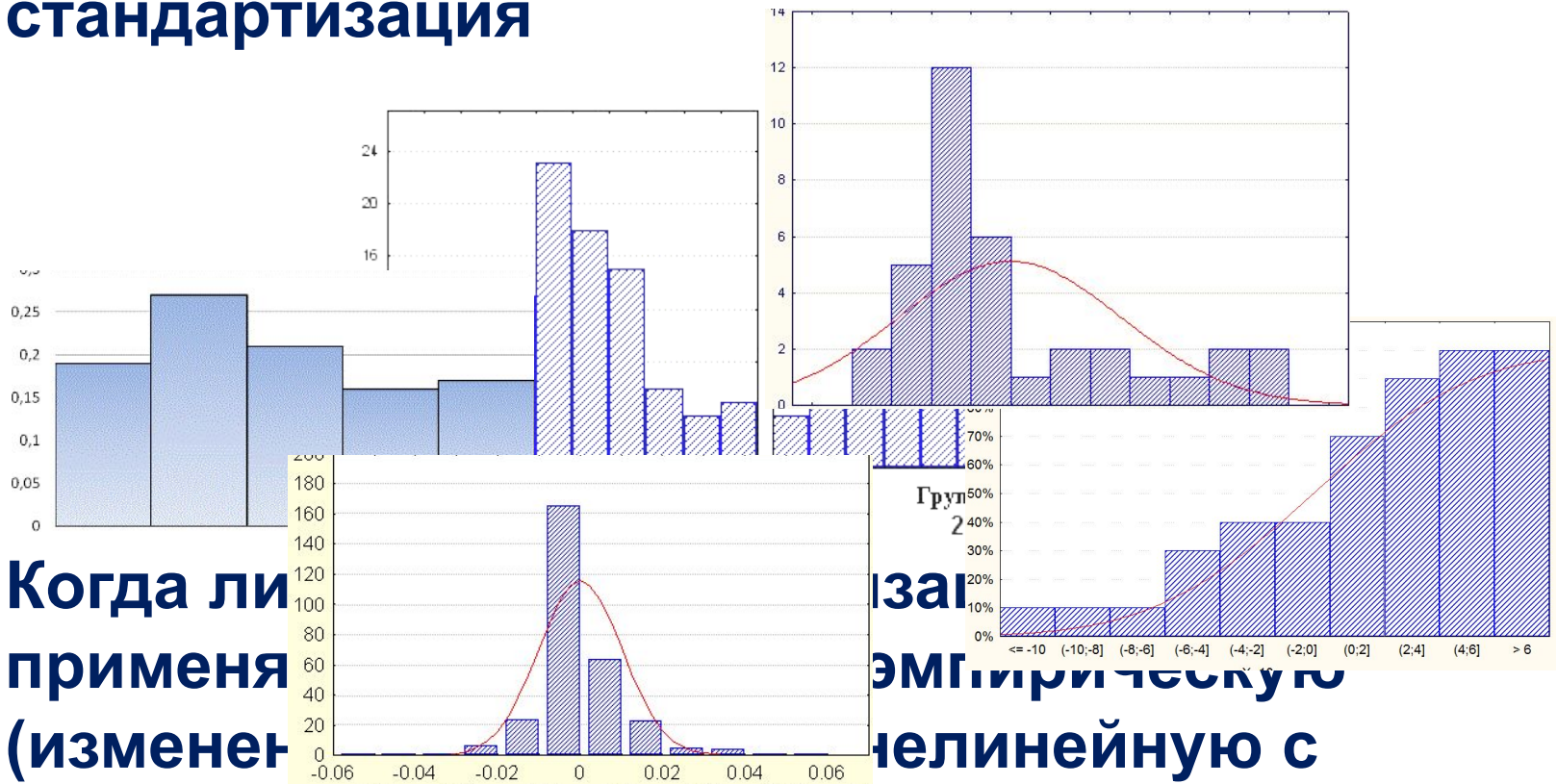
$M=5,5$



$M=22$

Виды стандартизации

Нормальное распределение => линейная стандартизация



Когда ли
применя
(изменен

за
эмпирически
нелинейную с

применением статистических средств

Проблема интерпретации психодиагностических данных

Условия использования тестовых норм



Пример: оценка интеллекта

	Вербальные						Невербальные					
	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	
1	0	—	—	—	—	1	0	—	—	—	—	1
2	—	0	0	—	—	2	1	—	—	—	0	2
3	1	—	1	—	—	3	2	—	—	—	—	3
4	—	1	2	—	—	4	3	0	0	—	1	4
5	2	2-3	—	—	0	5	4	—	—	—	—	5
6	3	4-5	3	0-1	—	6	5-6	1	1	0-1	2	6
7	4	6-7	4	2	1	7	7-8	2	2	—	3	7
8	5	8-9	5	3-4	2	8	9	3	3	2	—	8
9	6	10-11	6	5-6	3-4	9	10-13	4-5	—	3	4	9
10	7-8	12-13	—	7	5-6	10	14-18	—	4	—	—	10
11	9	14-15	7	8-9	7	11	19-23	6	5	4	5	11
12	10-11	16	8	10	8-9	12	24-31	7	6	5	6	12
13	12	17-18	9	11	10-11	13	32-38	8-9	7-8	—	7-10	13
14	13-14	19-21	10	12	12	14	39-42	10	9-10	6-7	11-12	14
15	15-16	22	11	13	13-14	15	43-46	11-12	11-12	8-10	13-14	15
16	—	23-24	—	—	15	16	47-48	13	13-14	11	—	16
17	17	25	12	—	—	17	49	14	15-18	—	15	17
18	18-20	26-28	13	14-15	16	18	50	15	19-20	12-13	16	18
19	21-23	29-38	14-20	16-30	17-26	19	51-70	16-22	21-26	14-28	17-20	19

**Нормативные таблицы к тесту Векслера
(для детей 5 лет 4 мес. – 5 лет 7 мес.)**

Ответственность психодиагноста



Осторожно: люди!



Спасибо за внимание!