

Анализ связей базовых ценностей по Ш. Шварцу с чертами личности из модели HEXACO

Выполнила: Тихонова Екатерина, БПСХЛ232

Анализ 1: Априорные гипотеза

Эмпирическая гипотеза: Высокий уровень Честности/Скромности (Н) и низкий уровень Экстраверсии (Е) независимо снижают субъективную ценность интенсивной, рискованной или социально насыщенной стимуляции.

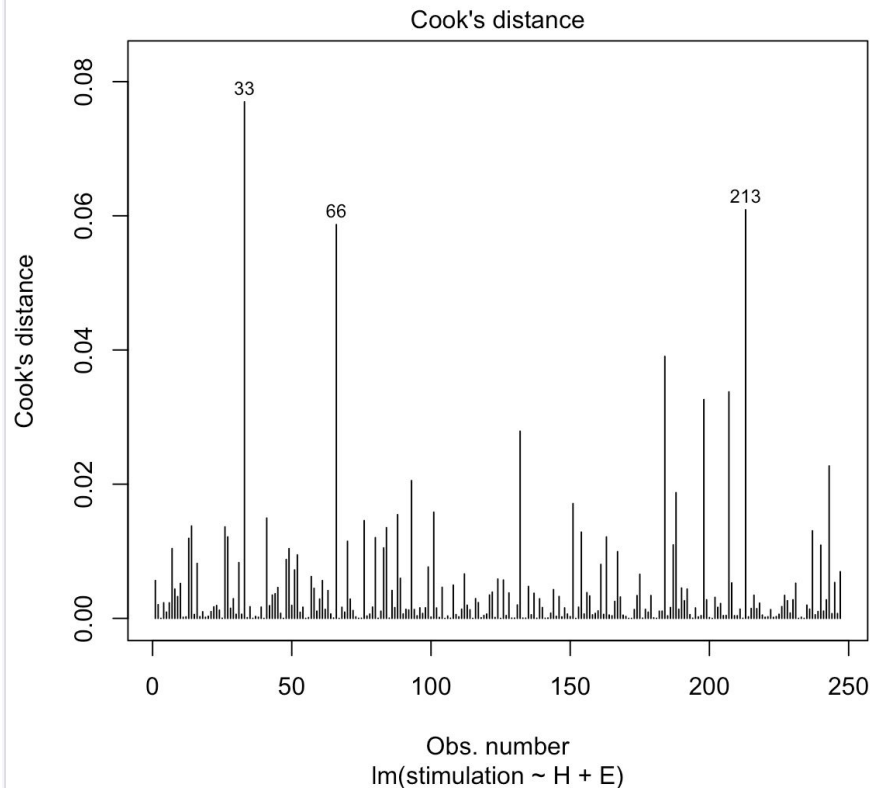
Условия применимости линейной модели

1. Мультиколлинеарность:

- H: 1.000249
- E: 1.000249

2. Влиятельные наблюдения:

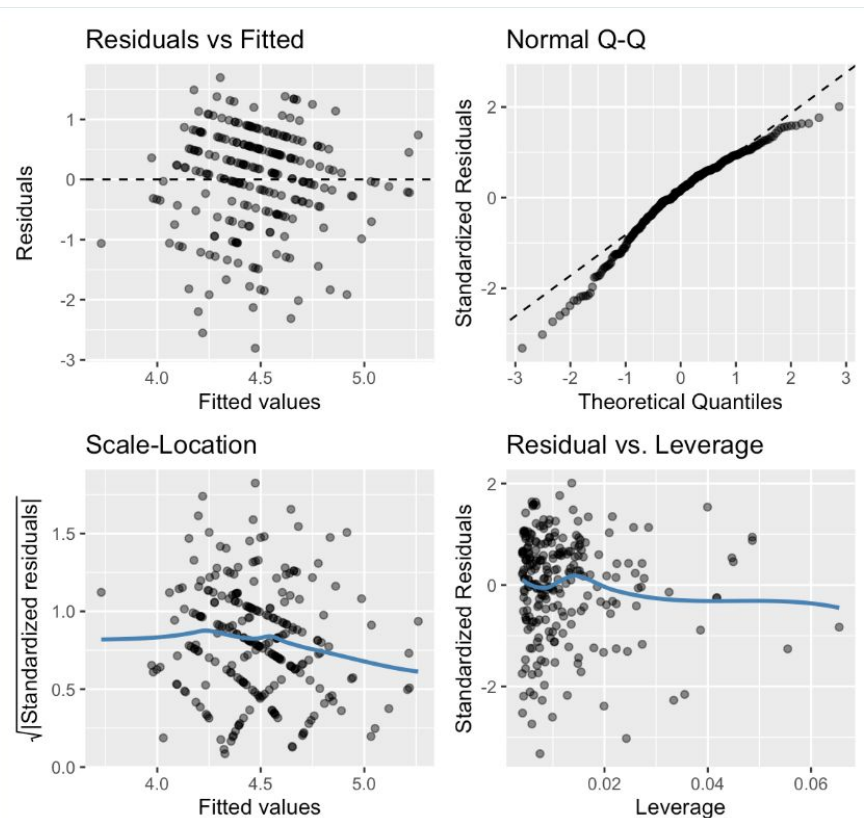
Максимальная дистанция Кука —
0.07698895



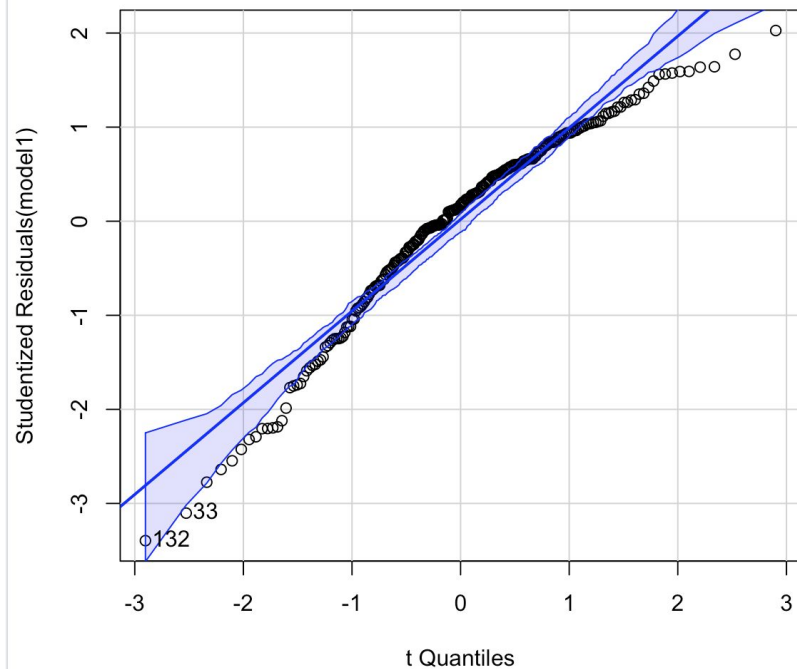
Условия применимости линейной модели

1. Линейность связи ЗП и НП:
RESET-test — $p\text{-value} = 0.1899$
2. Гомоскедастичность: тест Бройша-Пагана — $p = 0.15172$
3. Нормальность распределения остатков: тест Шапиро-Уилка —
 $p\text{-value} = 9.843e-07$

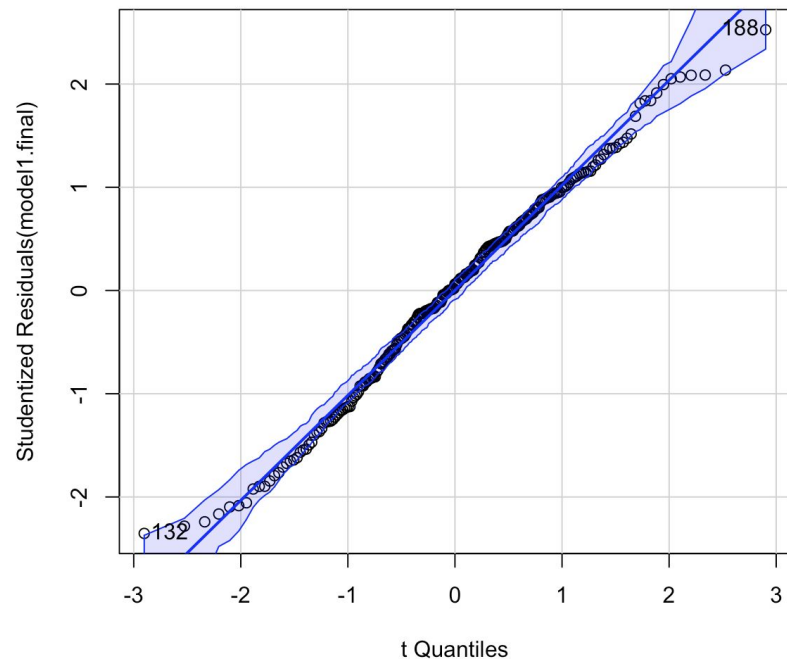
Вывод: требуется трансформация Бокса-Кокса



Нормальность распределения остатков:



До



После

Результаты модели:

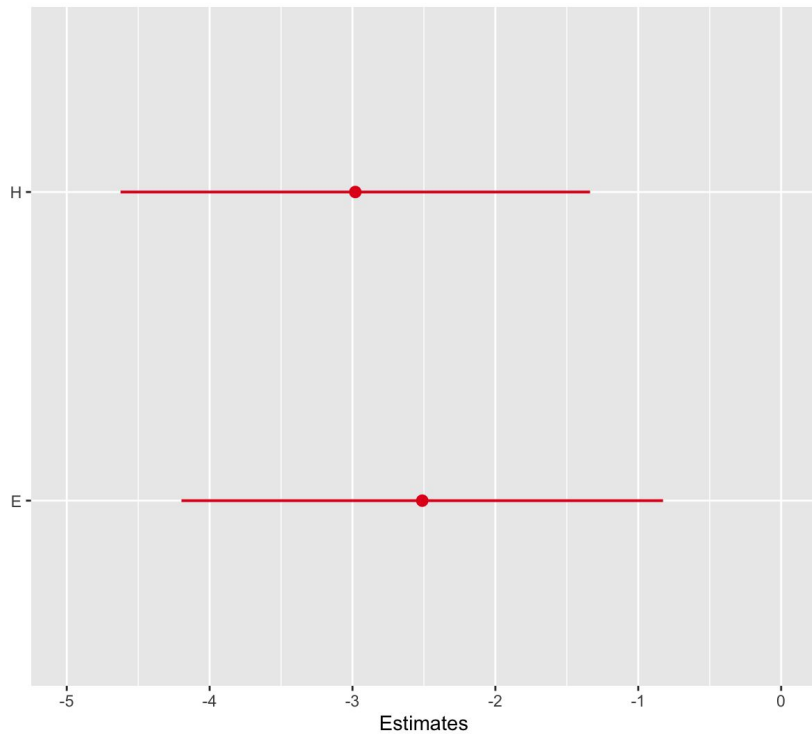
Предиктор	Оценка (B)	Стандартная ошибка	t-значение	p-value	95% ДИ
Intercept	34.06	4.07	8.36	4.85e-15 ***	[26.04, 42.08]
Н (Честность-скромность)	-2.98	0.83	-3.57	0.0004 ***	[-4.62, -1.34]
Е (Экстраверсия)	-2.51	0.86	-2.94	0.0036 **	[-4.20, -0.82]

*Примечание: *** p < 0.001, ** p < 0.01*

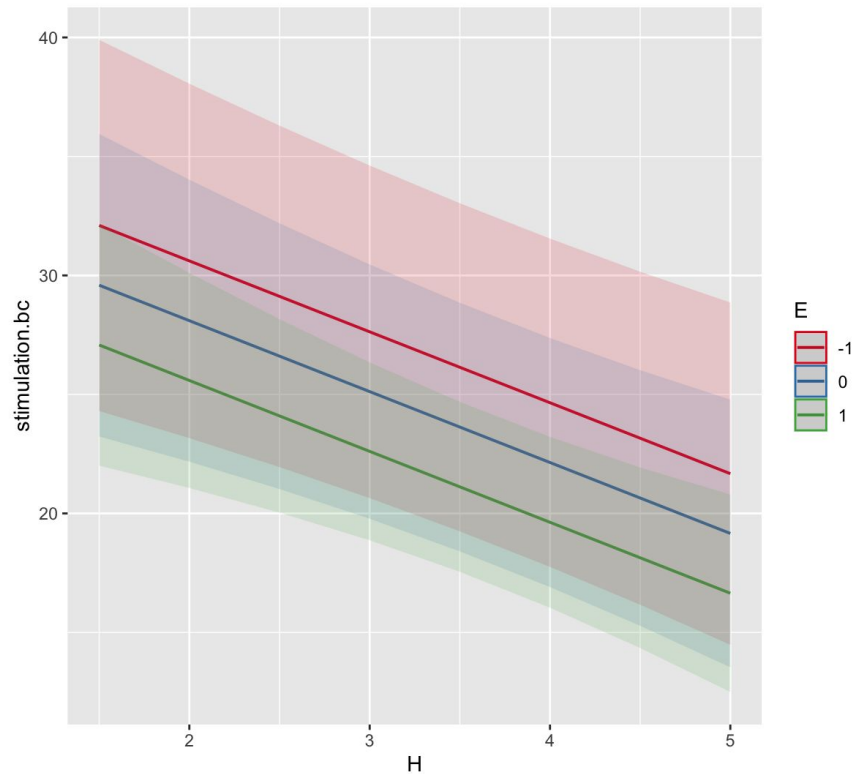
Метрика	Значение
R²	0.079
Скорректированный R²	0.072
F-статистика	10.53 (df = 2, 244)
p-value (модель)	4.11e-05 ✓

Результаты модели:

stimulation.bc



Predicted values of stimulation.bc



Размер эффекта: стандартизованные эффекты и частная эта-квадрат

Предиктор	β	η^2 (partial)	95% ДИ (β)	95% ДИ (η^2)	Значимость
Н	-0.22	0.05	[-0.34, -0.10]	[0.01, 0.11]	✓ $p < 0.001$
Е	-0.18	0.03	[-0.30, -0.06]	[0.00, 0.09]	✓ $p < 0.01$

Интерпретация результатов:

1. Модель является **статистически значимой** ($p < 0.001$), однако объясняет лишь **7.9%** дисперсии целевой переменной ($R^2 = 0.079$).

Честность/Скромность и Экстраверсия значимо связаны с ценностью стимуляции, но их вклад в предсказание крайне мал. Вероятно, существуют другие, более важные факторы, не учтенные в модели.

2. Гипотеза **частично подтвердилась**: Отрицательная связь ценности стимуляции с Честностью/Скромностью: При увеличении показателя Честность/Скромность на 1 балл, ценность стимуляции снижается в среднем на 2.98 единицы.

Интерпретация результатов:

3. Гипотеза **частично не подтвердилась**, был обнаружен противоположный эффект: Отрицательная связь ценности стимуляции с «Экстраверсией» (E): При увеличении показателя Экстраверсии на 1 балл, уровень ценности стимуляции снижается в среднем на 2.51 единицы.

Результат противоречит предыдущим исследованиям: Исследования физиологических реакций показывают, что Экстраверсия коррелирует положительно с вовлеченностью в игру и активностью, либо не коррелирует с реакцией на угрозу, но никогда не является сильным отрицательным предиктором. Требуется исследования в будущем.

4. **Размер эффекта:** $\eta^2 = 0.03-0.05 \rightarrow$ малые эффекты (Cohen, 1988).

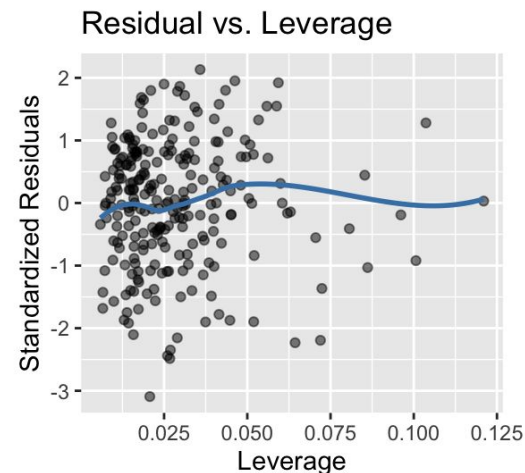
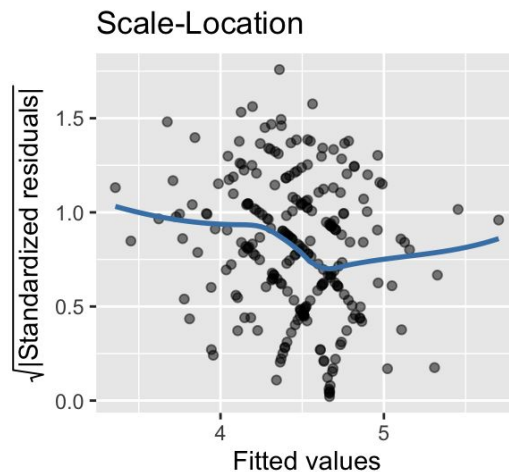
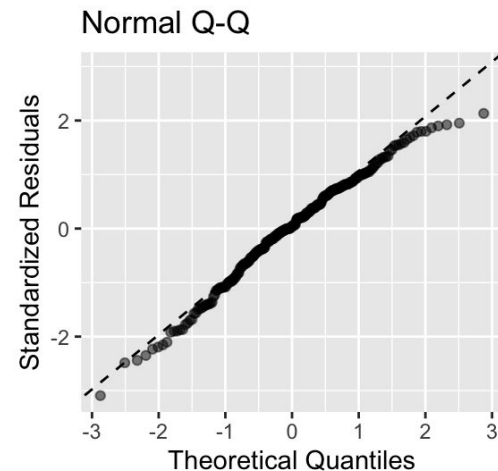
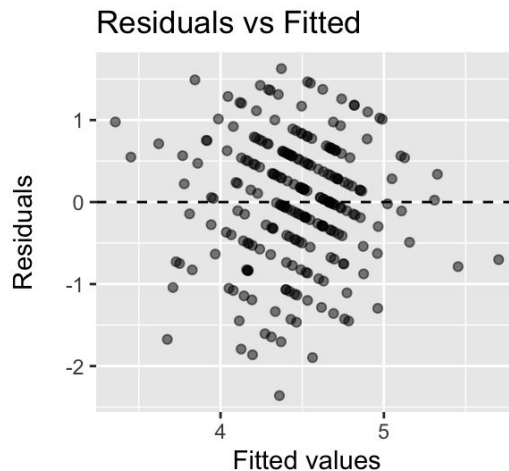
Анализ 2: Поисковая гипотеза

Цель: Найти оптимальную модель предсказания ценности гедонизма на основании черт личности HEXACO

Исходная модель: $\text{lm}(\text{hedonism} \sim \text{H} + \text{E} + \text{X} + \text{A} + \text{C} + \text{O}, \text{HVsel})$

Условия применимости линейной модели:

→ Была проведена
трансформация Бокса-
Кокса



Сравнение разных моделей

Шаг	Модель	Предикторы	AIC	BIC	Δ BIC	Решение
0	model2.tr	H + E + X + A + C + O	1181.19	1209.26	—	исходная
1	temp	H + E + X + A + O (-C)	1179.19	1203.76	▼5.50	✓ удаляем C
2	temp2	H + E + X + O (-A)	1177.24	1198.30	▼5.46	✓ удаляем A
3	temp3	H + X + O (-E)	1178.18	1195.73	▼2.57	✓ удаляем E
4	temp4	H + X (-O)	1181.03	1195.07	▼0.66	✗ оставляем O

Финальная модель: `hedonism.tr ~ H + X + O`

Результаты финальной модели:

1. Допущения:

Тест	Проверка	Результат	Статус
Shapiro-Wilk	Нормальность остатков	W = 0.994, p = 0.362	✅ p > 0.05
ncvTest	Гетероскедастичность	$\chi^2 = 1.995$, p = 0.158	✅ p > 0.05
resettest	Спецификация модели	F = 0.747, p = 0.475	✅ p > 0.05
VIF	Мультиколлинеарность	H = 1.00, X = 1.11, O = 1.12	✅ < 5

2. Коэффициенты:

Предиктор	B	SE	t	p-value	95% ДИ (B)
(Intercept)	9.89	1.94	5.11	6.64e-07 ***	[6.07, 13.71]
H (Честность-скромность)	-1.48	0.35	-4.20	3.70e-05 ***	[-2.17, -0.79]
X (Экстраверсия)	1.73	0.36	4.81	2.66e-06 ***	[1.02, 2.44]
O (Открытость опыту)	-0.76	0.35	-2.20	0.029 *	[-1.44, -0.08]

Результаты финальной модели:

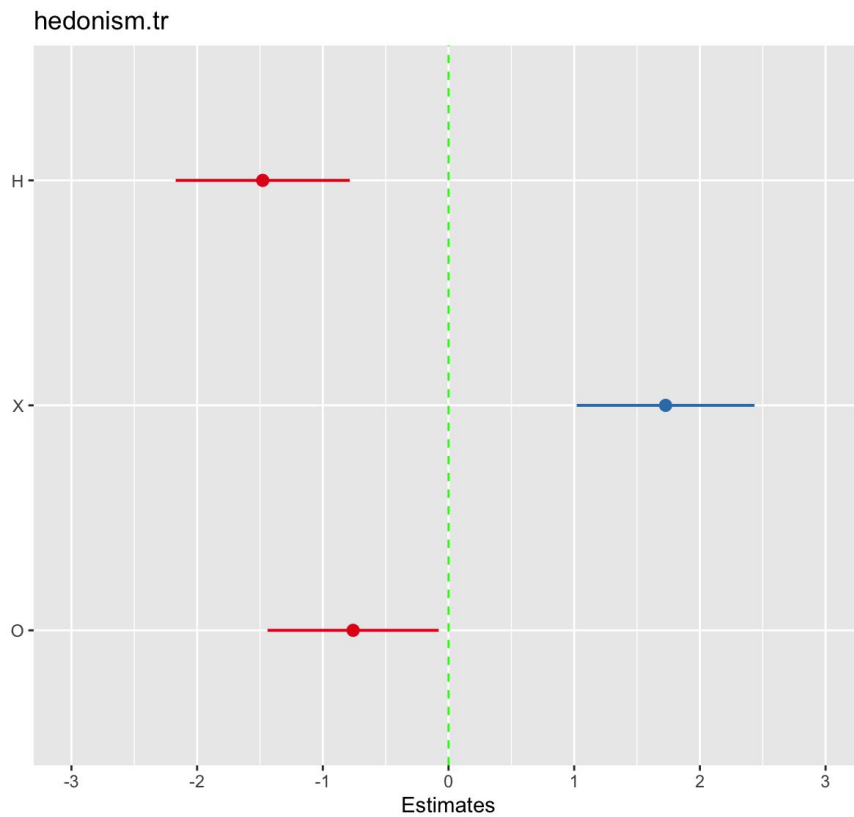
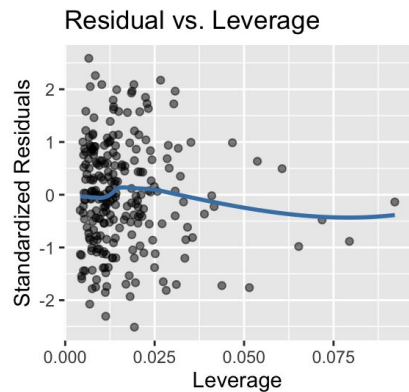
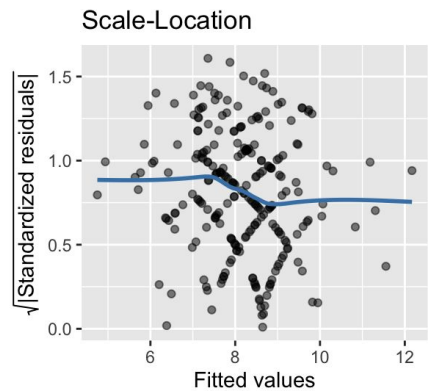
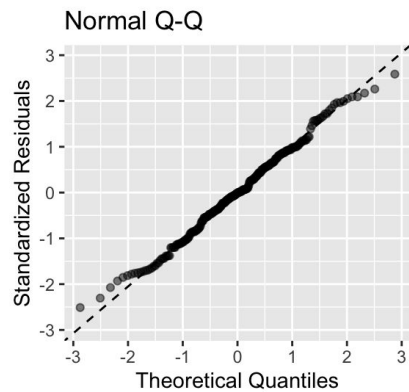
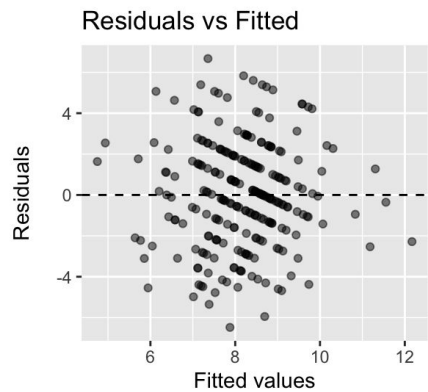
3. Размеры эффектов:

- Стандартизированные коэффициенты:

Предиктор	β	95% ДИ	Интерпретация
Н	-0.25	[-0.37, -0.13]	малый
Х	0.30	[0.18, 0.42]	средний
О	-0.14	[-0.26, -0.01]	малый

- Частная эта-квадрат и квадрат частичной корреляции

Предиктор	η^2 (partial)	95% ДИ	sr^2	Интерпретация
Н	0.07	[0.02, 0.14]	0.06	малый
Х	0.09	[0.03, 0.16]	0.08	малый–средний
О	0.02	[0.00, 0.07]	0.02	малый



Спасибо за внимание!