

# Как наука превратилась в индустрию удобных фактов

Инсайты из книги Стюарта Ричи «Наукообразная чушь» —  
почему исследования оказываются удобной неправдой

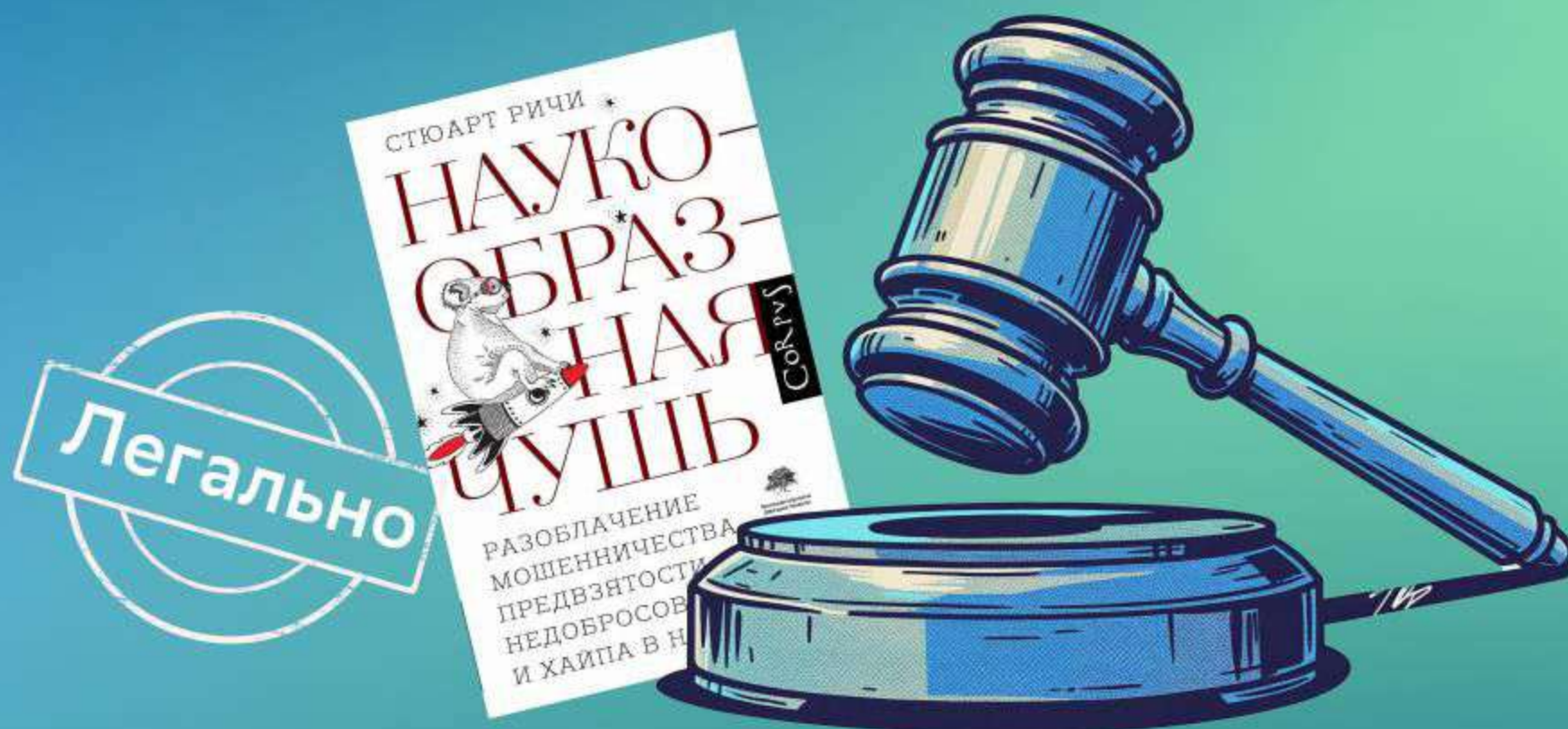




## Статистическое мошенничество или Р-хакинг

Это ситуация, когда у исследователя есть данные, но нет яркого результата или он не сходится с гипотезой, и исследователь «подкручивает настройки»: перегруппировка респондентов, смена методов анализа, отсечение лишних наблюдений. Цель одна — получить заветное число, которое означает «статистически значимый результат».

Цифры можно мучить до тех пор, пока они не признаются.





# Публикационное смещение или проблема картотечного ящика

Исследователь проводит 10 экспериментов. В 9 случаях гипотеза не подтверждается, в одном — получается интересный результат. Какую работу он опубликует? Успешную.

Остальные 9 исследований с менее интересными результатами отправятся в стол. Раньше их буквально складывали в картотечный ящик — отсюда и название.

---

## Как это работает

- Исследователи не публикуют статьи с неинтересными результатами
- Редакторы журналов и СМИ отклоняют «скучные» исследования
- Читатели замечают только громкие эксперименты

---

Такие публикационные смещения искажают картину мира.



# Большинство «сенсационных открытий» не работают в реальной жизни и становятся научными мифами

В лабораториях находят революционные лекарства от рака, но в аптеках их нет. Дело в том, что исследователи часто проводят эксперименты на крошечных выборках — 10-20 человек или лабораторные мыши.

Когда такое «открытие» проверяют на тысячах пациентов, эффект исчезает. Но заголовок «Найдено лекарство от рака» уже облетел СМИ, а опровержение читают только специалисты.

---

Сенсации продаются лучше нюансов.

Заголовок «шоколад продлевает жизнь» привлечёт больше читателей, чем «небольшое исследование на 50 людях показало слабую корреляцию между употреблением какао и одним из маркеров здоровья».

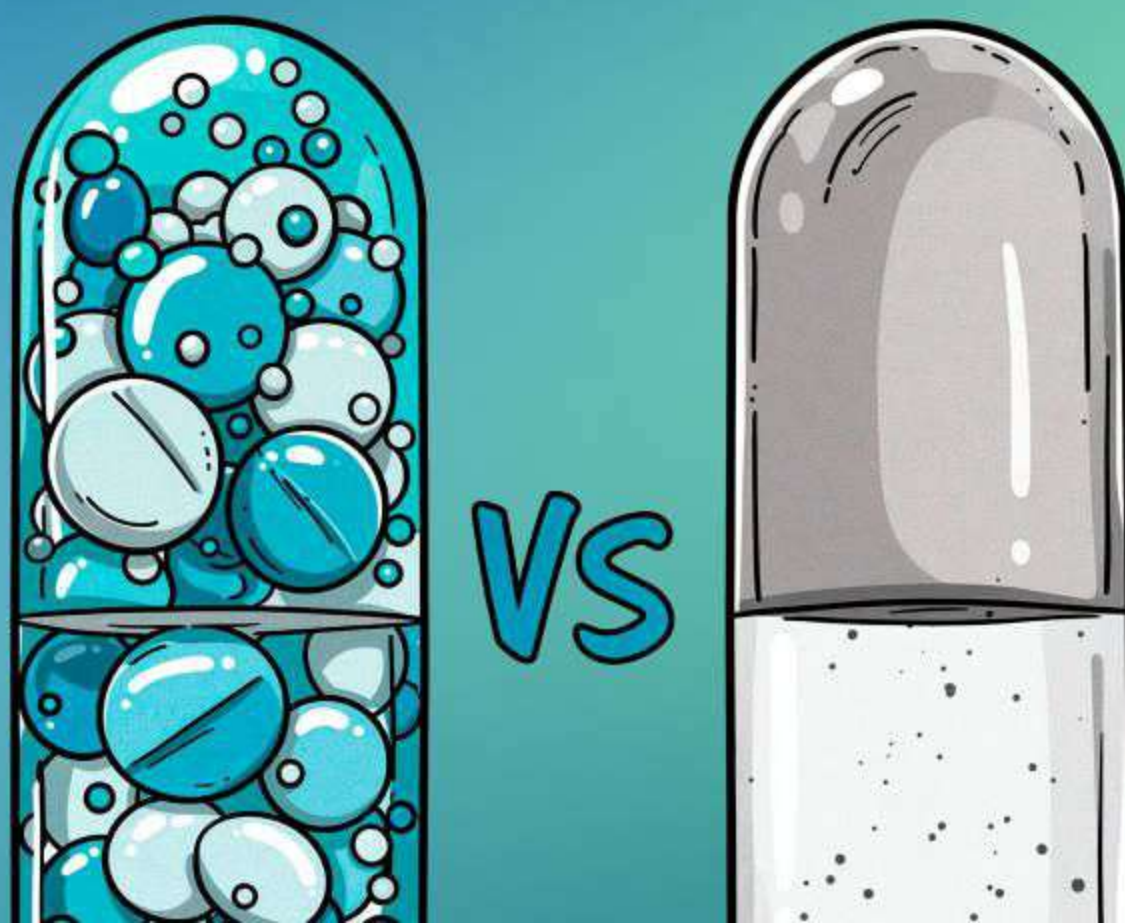




## Финансы решают: спонсоры влияют на результаты исследований

Если фармацевтическая компания заказывает исследование своего препарата, угадайте, какие результаты получатся? Ричи показывает, что источник финансирования критически влияет на выводы научной работы.

Проблема не только в прямом подкупе. Исследователи подсознательно подстраивают дизайн эксперимента под ожидания заказчика. Например, сравнивают новое лекарство не с лучшими аналогами.





# Знаменитые эксперименты не работают при повторной проверке

В 2015 году в журнале Science появился отчёт, в котором говорилось, что воспроизвести удалось только 36 психологических экспериментов из 100.

Остальные 64 дали совершенно другие результаты или вообще ничего не показали.

---

## Примеры провалившихся исследований

- «Поза силы» — широко расставить ноги и упереть руки в бока якобы делает человека увереннее
- «Эффект леди Макбет» — люди якобы моют руки после плохих поступков

---

На эти «открытия» до сих пор ссылаются в книгах по психологии и бизнес-тренингах.





# Как читать научную статью и не стать жертвой обмана

Ричи даёт чек-лист для проверки исследований, пересказали главные пункты:

1

**Насколько открыты и подробно описаны исследовательские данные?**

Не всю информацию можно сделать общедоступной, однако убедительное свидетельство в пользу честности исследователей — качественно описанные материалы и методы.

2

**Насколько точен дизайн исследования или эксперимента?**

Если видите сенсационное утверждение, задайте вопрос «а это по сравнению с чем?». Если ответ — «по сравнению с контрольной группой, которая сильно отличалась от экспериментальной по важным параметрам ещё до начала эксперимента», то перед вами плохой дизайн исследования.

3

**Насколько велика выборка?**

Выборка особенно важна для исследований в области нейронаук и психологии: распространённая ошибка — искать в крошечных выборках слабые эффекты.

## Ричи даёт чек-лист для проверки исследований, пересказали главные пункты:

**4** Сколько испытуемых или респондентов исключены из финальной выборки?  
Некоторые исключения неизбежны, но если их много — вы вправе засомневаться, почему авторы отобрали только тех участников, которые демонстрировали желаемый эффект, а остальных выкинули.

**5** Насколько велик эффект?  
Статистически значим ли заявленный эффект и каков уровень значимости? Как он соотносится с другими исследованиями? Например, если в работе анализируется образовательная инновация, как результаты соотносятся с другими, уже устоявшимися образовательными практиками? Не интерпретируется ли автором небольшой эффект так, словно он единственное, что имеет значение?

**6** Адекватны ли выводы?  
Если эксперимент выполнен на мышах либо на компьютерной модели, заключение, что это так же устроено у людей — неверно. То же касается исследований, проведенных на небольшой выборке, но представленных так, будто результаты сообщают нам что-то о человечестве в целом.



## Ричи даёт чек-лист для проверки исследований, пересказали главные пункты:

### 7 Есть ли предвзятости?

Нет ли у исследования явной политической или социальной подоплеки?  
Не профинансировано ли исследование компанией, для которой предпочтительным был бы конкретный исход?

### 8 Насколько все вообще правдоподобно?

Если речь идет об исследовании с участием людей, полезно представить, будто вы сами были его участником. Верите ли вы в чистоту условий эксперимента? Например, точно ли обстановка, в какой проводится исследование (скажем, лаборатория в университете), имитирует условия, которые интересуют ученых (например, как при собеседовании на высокую должность)?

### 9 Воспроизводилось ли исследование?

Надежнее, когда исследователи повторно получили собственные результаты, а еще лучше, если их воспроизвели другие люди из независимых организаций. Полезно поинтересоваться, опубликованы ли какие-то исследования-повторения.