10% ещё не вся картина: паспорт точности конверсии К171

Расчёт точности одной конверсии, четыре эталона, паспорт исходных данных и готовый текст отчёта.



Практический гайд с заполненным учебным примером и чистыми рабочими листами. Подготовлено редакцией Нейросистемы риелтора.

Учебные цифры не являются данными о текущем рынке. Обложка представляет концептуальную иллюстрацию.

1. Паспорт одной конверсии

Поле	Заполненный учебный пример
Единица	Уникальный потенциальный клиент
Вход	Первое обращение по одному предложению
Успех	Хотя бы одна состоявшаяся встреча
Окно	14 полных дней от первого обращения
Повторы	Не увеличивают число клиентов или успехов
Расчёт	Только после окончания окна наблюдения

Определения фиксируют до просмотра итогов. Состоявшаяся встреча и запись на встречу являются разными исходами. В реальной работе отдельно проверьте зависимость обращений одной семьи.

Ваше определение	Как проверить
Единица наблюдения	
Критерий успеха	
Окно исхода	
Правило повторов	

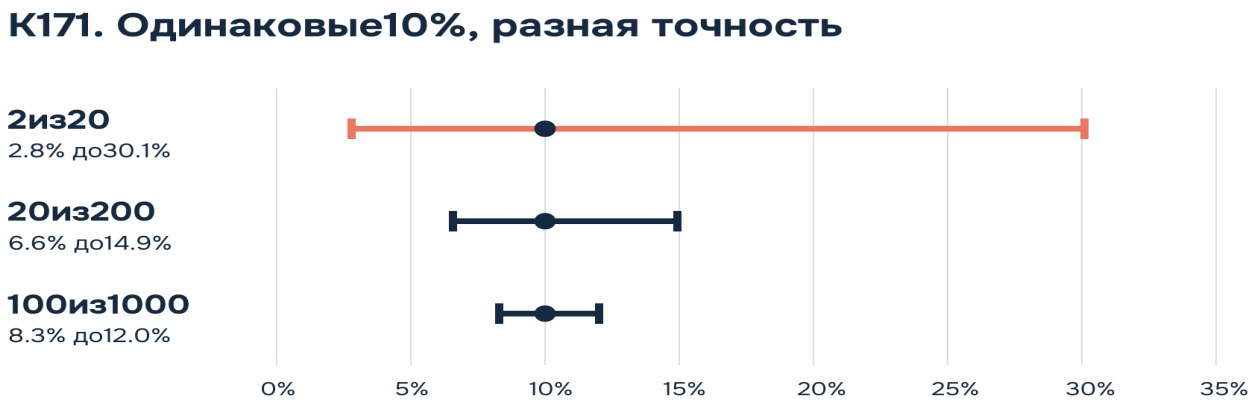
2. Подготовьте зрелую группу

Учебная запись	Решение	Причина
K01, окно 14 дней завершено, встреча была	Входит, успех 1	Исход соответствует правилу
K02, окно завершено, встречи нет	Входит, успех 0	Подтверждённый неуспех
K03, обращение вчера	Пока отдельно	Окно не завершено
Второе сообщение K01	Не новая единица	Повтор того же клиента
Карточка родственника K01	Требует разбора	Возможная зависимость
Карточка без данных о встрече	Проверить	Пропуск не равен нулю

Это иллюстрации правил, не полный реестр 20 клиентов. Не выводите итоговые 2 успеха из этих шести строк.

ID	Окно завершено	Исход/неизвестно	Решение

3. Три одинаковых процента



Вымышленные числа. Wilson, двусторонний 95%-й интервал, z=1,96.

Успехи k	Клиенты n	Доля	Нижняя	Верхняя
2	20	10.0%	2.8%	30.1%
20	200	10.0%	6.6%	14.9%
100	1000	10.0%	8.3%	12.0%

Три независимые учебные ситуации, не три этапа роста агентства. При одинаковой доле и выбранной модели увеличение объёма даёт более узкий интервал. Нельзя увеличивать n за счёт сообщений одного клиента.

Ваша группа	k	n	Правило включения

4. Формула без скрытых настроек

Обозначение	Расчёт
p	k / n
z	1,96
D	$1 + z^2 / n$
C	$(p + z^2 / (2n)) / D$
H	$z \times \sqrt{(p \times (1 - p) / n + z^2 / (4n^2))} / D$
Нижняя и верхняя	C − H; C + H

Метод Уилсона, двусторонний уровень 95%, без поправки на непрерывность. k и n являются целыми количествами, n>0 и 0≤k≤n. При нарушении условий расчёт останавливают. Знак минус в формулах обозначает вычитание.

Контроль для 2 из 20
D=1,19208; C≈0,16445; H≈0,13658. Границы до округления примерно 0,02787 и 0,30104. Центр не обязан совпадать с p.

Промежуточный результат	Ваше значение
D	
C	
H	

5. Расчётный лист по ячейкам

Ячейка	Содержание	Формула или ввод
B2	Число успехов k	2
B3	Число клиентов n	20
B4	z	1,96
B5	Наблюдаемая доля	=B2/B3
B6	Знаменатель D	=1+B4^2/B3
B7	Центр C	=(B5+B4^2/(2*B3))/B6
B8	Полуширина H	=B4*(B5*(1-B5)/B3+B4^2/(4*B3^2))^0,5/B6
B9	Нижняя граница	=B7-B8
B10	Верхняя граница	=B7+B8

Шаблон для таблицы с десятичной запятой. При десятичной точке замените 1,96 на 1.96, а 0,5 на 0.5. В B5, B9, B10 задайте формат процентов; не умножайте дополнительно на 100. Формулы арифметически проверены, запуск в вашем редакторе нужно проверить на эталонах.

Ввод валидируют до расчёта. Нулевой знаменатель и дробные количества не пропускают. При техническом округлении очень близкую к нулю отрицательную границу рассматривайте как вычислительный шум, а не допустимую отрицательную вероятность.

6. Ноль успехов и пустая база

K171. Нулевой результат и отсутствие базы

0из20
Наблюдаемая доля0%
Верхняя граница≈16,1%

0из0
Расчёт невозможен
Нет знаменателя

Интервал не обещает будущих встреч.

Ноль успехов не доказывает нулевую вероятность процесса.

Вымышленные числа. Wilson, двусторонний 95%-й интервал, z=1,96.

Ввод	Статус	Действие
k=0, n=20	Допустимо	Доля 0%; верхняя около 16,1%
k=0, n=0	Не рассчитывать	Нет базы наблюдений
k=21, n=20	Ошибка	Сверить числитель и знаменатель
k=2,5, n=20	Ошибка	Люди считаются целыми
k пусто, n=20	Не считать нулём	Проверить выгрузку

Ноль встреч на малой базе не доказывает нулевую вероятность процесса. Но интервал не обещает будущих встреч. Проверьте фактическую работу формы, запись исходов и завершённость окна.

Сбой ввода	Причина	Как предотвращён

7. Как прочитать результат

Неверная фраза	Рабочая замена
Следующие 20 дадут от 2,8%до 30,1%	Интервал относится к параметру модели, не к будущей выборке
Этот клиент придёт с вероятностью 10%	10% наблюдались в выбранной группе
Ноль доказывает нерабочий канал	В группе 0 из 20; вывод о процессе ограничен
Узкий интервал доказывает качество данных	Нужна отдельная проверка базы
Пересечение означает равенство каналов	Нужен подходящий метод сравнения

Уровень 95% описывает процедуру при повторении сопоставимого исследования. У Wilson покрытие приближённое. Это не вероятность успеха конкретной сделки и не гарантия точного покрытия в каждой сотне повторений.

Ваш вывод	Какое утверждение реально подтверждено

8. Аудит предпосылок

Вопрос	Что зафиксировать
Один клиент не повторяется?	Правило объединения и проверка ID
Клиенты независимы?	Семьи, совместные покупки, другие связи
Условия сопоставимы?	Предложение, источник, процесс обработки
Окно исхода одинаково?	Начало и окончание для каждого
Нет удобных исключений?	Полный список исключённых и причины
Числитель восстановим?	Состоявшиеся встречи подтверждены

Когда нужен другой разбор
При зависимости, неполных данных или смешении процессов покажите описательные количества. Не выдавайте простой интервал за проверенную точность; устройство данных передайте аналитику.

Открытый вопрос	Владелец проверки	Срок

9. Готовый отчёт для руководителя

Учебная группа:20 уникальных клиентов с завершённым 14-дневным окном. Состоялась хотя бы одна встреча у 2 клиентов. Наблюдаемая конверсия 10%. Двусторонний 95%-й интервал Уилсона без поправки на непрерывность: приблизительно от 2,8%до 30,1%, z=1,96.

Допущения: независимые наблюдения и достаточно сопоставимый процесс. Проверить в своей базе отдельно. Решение учебной команды: не представлять 10% как точный прогноз загрузки; сохранить паспорт, проверить учёт исходов и согласовать следующий срок анализа.

Что дополнить в своём отчёте	Ваше значение
Период и дата фиксации	
Источник выгрузки	
Исключения и незрелые контакты	
Ограничения предпосылок	
Решение и ответственный	

Эта управленческая рекомендация не является универсальным правилом остановки эксперимента. Проверка различий между каналами является отдельной задачей.

10. Проведите собственный расчёт

Поле	Ваше значение
Дата и версия выгрузки	
Единица и успех	
Окно исхода	
Количество k и n	
Наблюдаемая доля	
Метод, уровень и границы	
Ограничения данных	
Решение, владелец и срок	

Перед использованием повторите эталоны 2/20,20/200,100/1000 и 0/20. Сохраняйте точность промежуточных вычислений. Самостоятельный расчёт не заменяет проверку применимости модели к вашим данным.

Источники проверены 12.11.2026. NIST и OHID описывают статистические методы; все риелторские ситуации, формы и рекомендации этого комплекта созданы Нейросистемой риелтора.

Источники и проверка

NIST: формула интервала Уилсона

OHID: расчёт долей и границ

OHID: смысл и ограничения интервала