



Data Koalas

1. Динмухаметов Данис
2. Иванов Герман
3. Михайлов Андрей
4. Плужников Федор
5. Чугунов Арсений

Кто не рискует, тот не пьёт шампанское



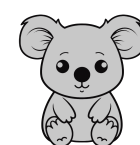
Структура данных

Информация

**Статистика выпущенных полисов
КАСКО Т-Страхования**

148 тыс. заявок на КАСКО, 25 столбцов


Данные за 2022 год

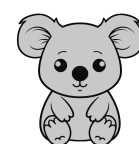
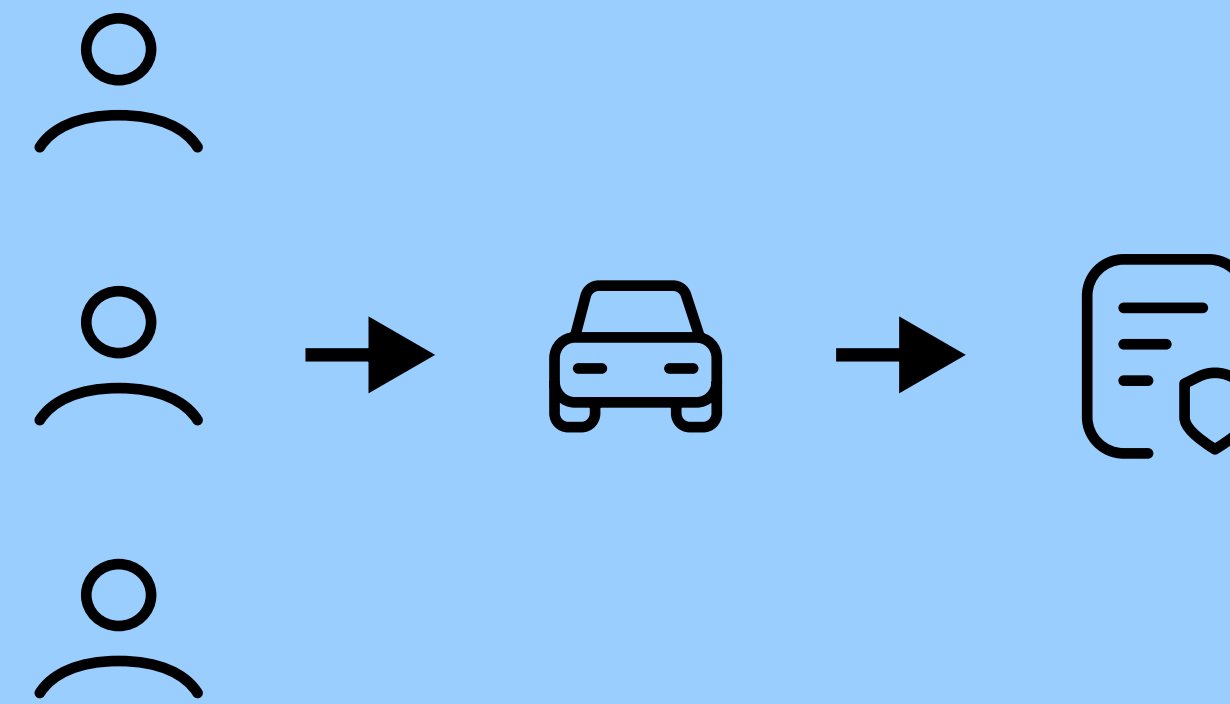




Обработка данных

Переход от водителей к заявкам на страхование
(удаление дубликатов по policy_rk)

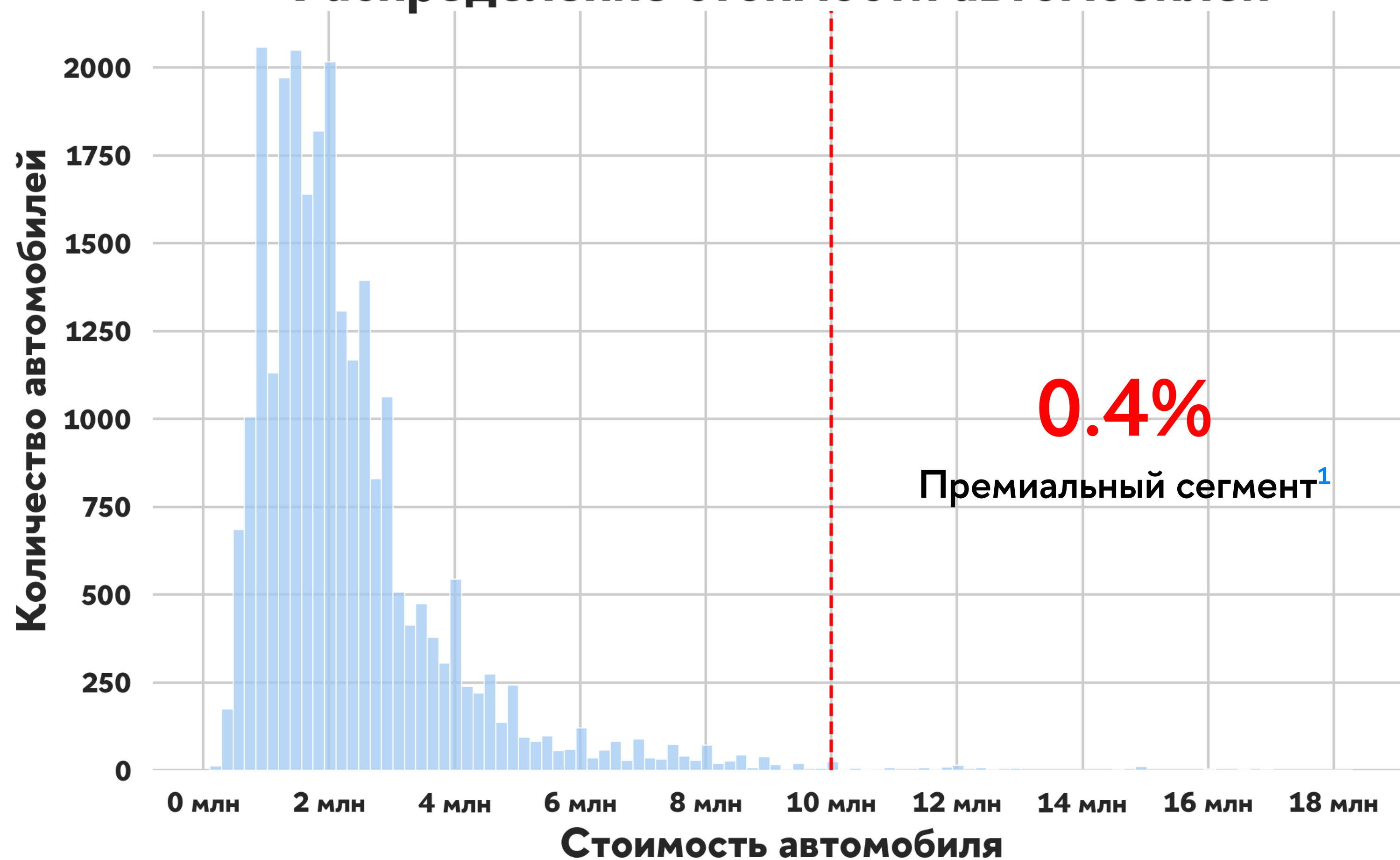
Наблюдение: **водители** 148475  **заявки** 25467





Предварительный анализ

Распределение стоимости автомобилей



Среднее: 2.32 млн

Медиана: 1.95 млн

Стандартное отклонение: 1.59 млн





Очистка датасета

Удаление NaN

Удаляем NaN по цене автомобилей

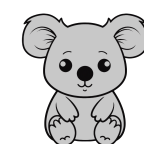
25467 строк → 25466 строк

Удаление выбросов

Цена автомобилей > 10 млн

Не анализируем premium
сегмент

25466 строк → 25325 строк

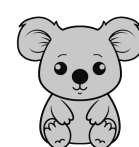




Матрица корреляций

Флаг кредитного авто	1	0.074	-0.077	-0.043	-0.1	0.24
Флаг оплаты полиса	0.074	1	-0.039	-0.1	-0.028	0.0039
Цена авто	-0.077	-0.039	1	0.69	-0.18	0.24
Потенциальный убыток	-0.043	-0.1	0.69	1	-0.11	0.18
Пробег авто	-0.1	-0.028	-0.18	-0.11	1	-0.66
Год выпуска авто	0.24	0.0039	0.24	0.18	-0.66	1
	Флаг кредитного авто	Флаг оплаты полиса	Цена авто	Потенциальный убыток	Пробег авто	Год выпуска авто

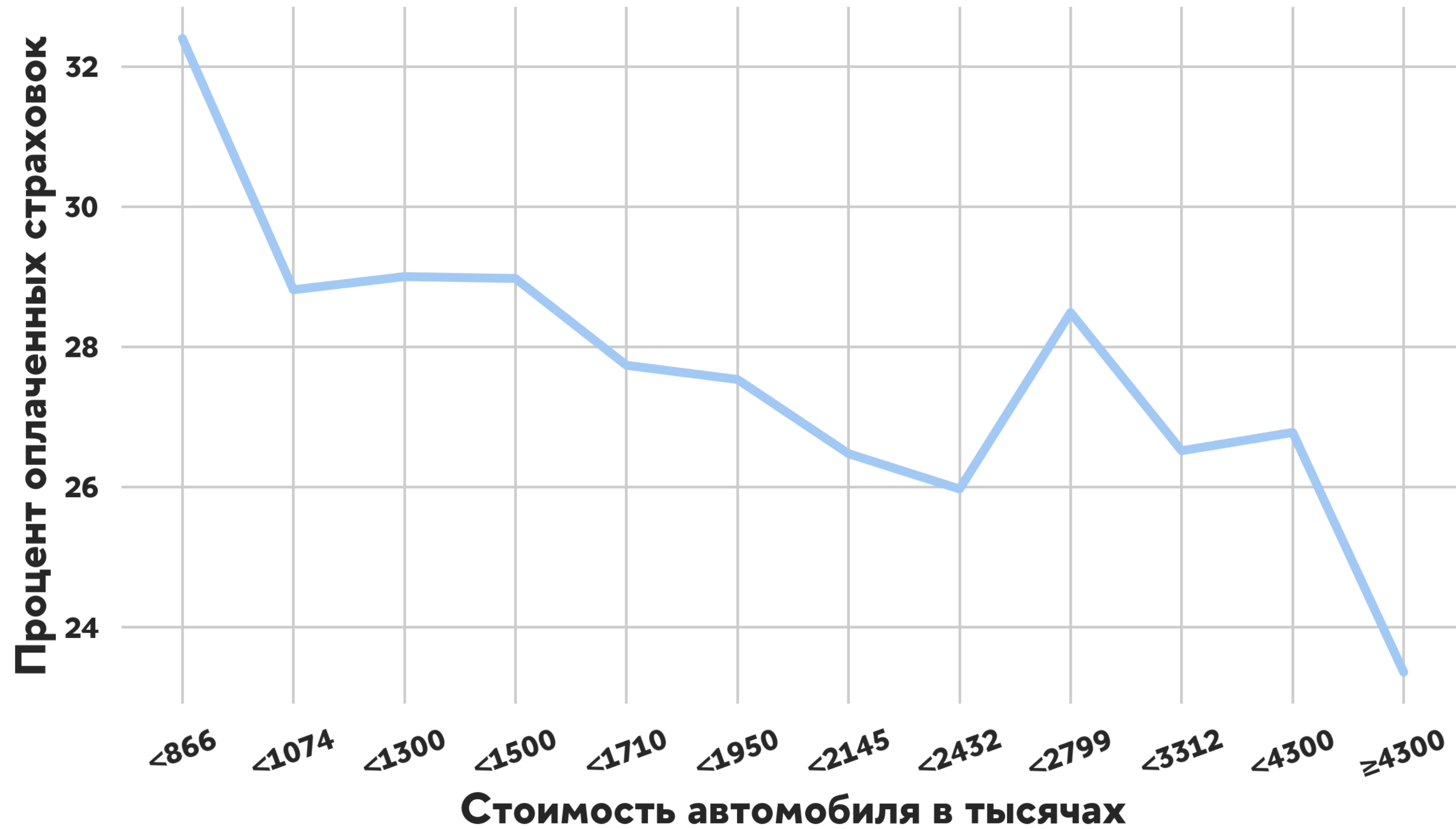
Нам показалось странным, что цена не коррелирует с флагом оплаты





Предварительный анализ

Процент купленных страховок в зависимости от стоимости автомобиля





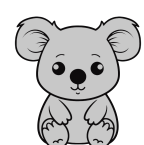
Исследовательский вопрос и гипотеза

Исследовательский вопрос

Что влияет на выбор **КАСКО** в Т-
Страховании?

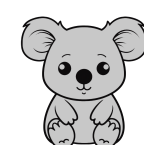
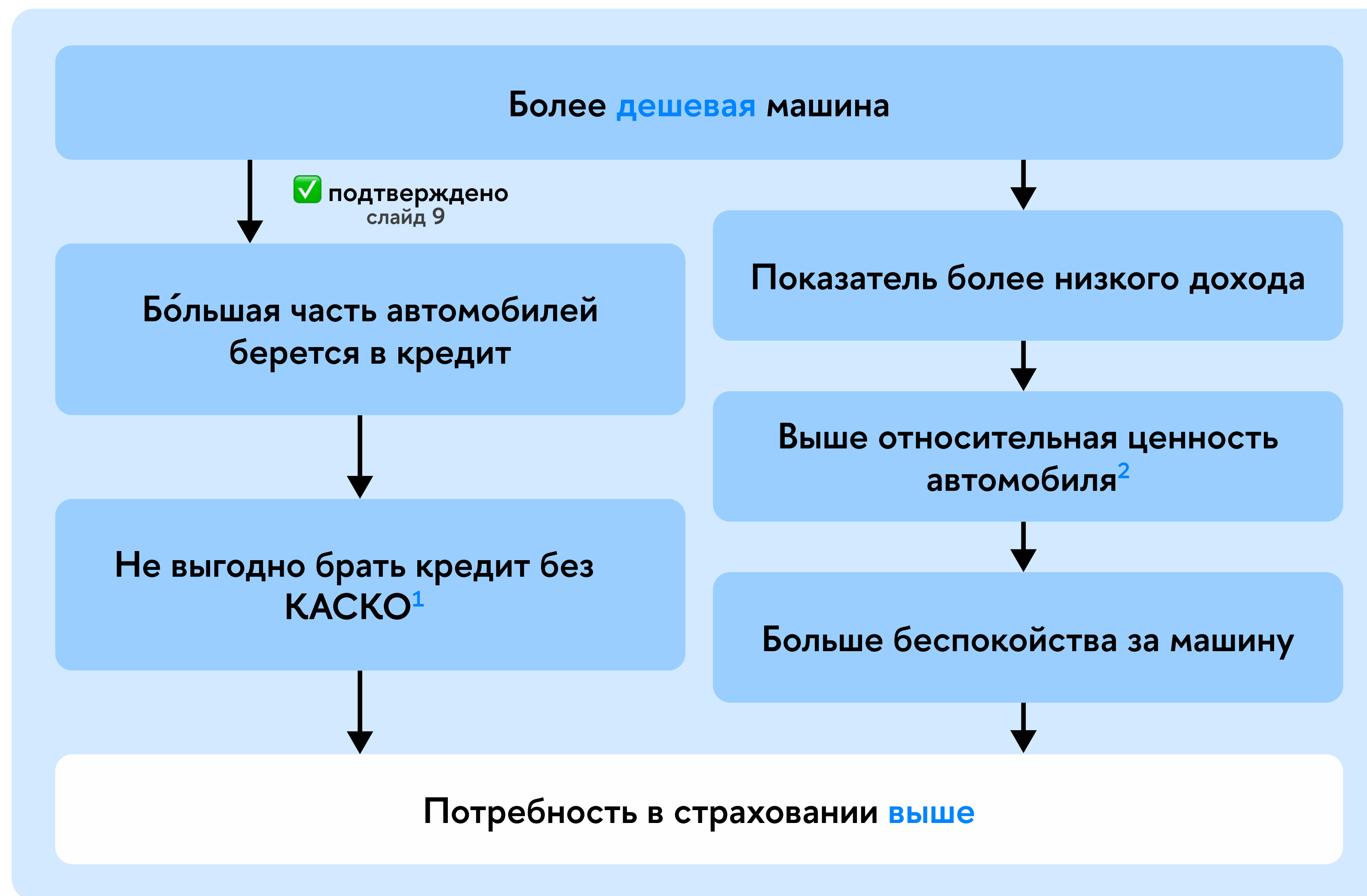
Гипотеза

Владельцы **дешевых** машин **чаще**
покупают Т-Страхование **КАСКО**,
чем владельцы более **дорогих** машин





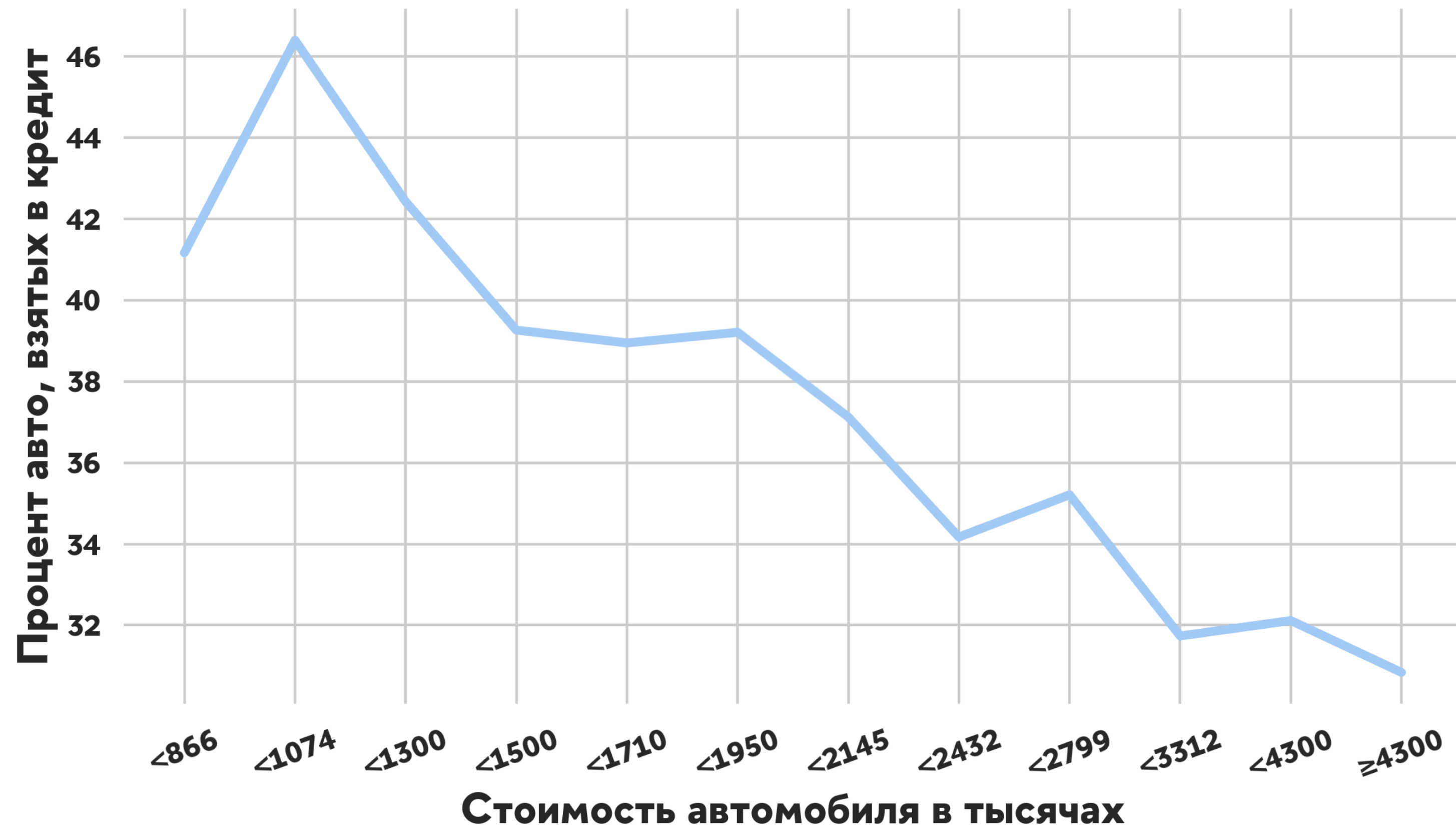
Механизмы





Проверка механизма

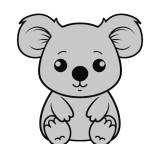
**Процент авто, взятых в кредит
в зависимости от стоимости автомобиля**



Вывод:

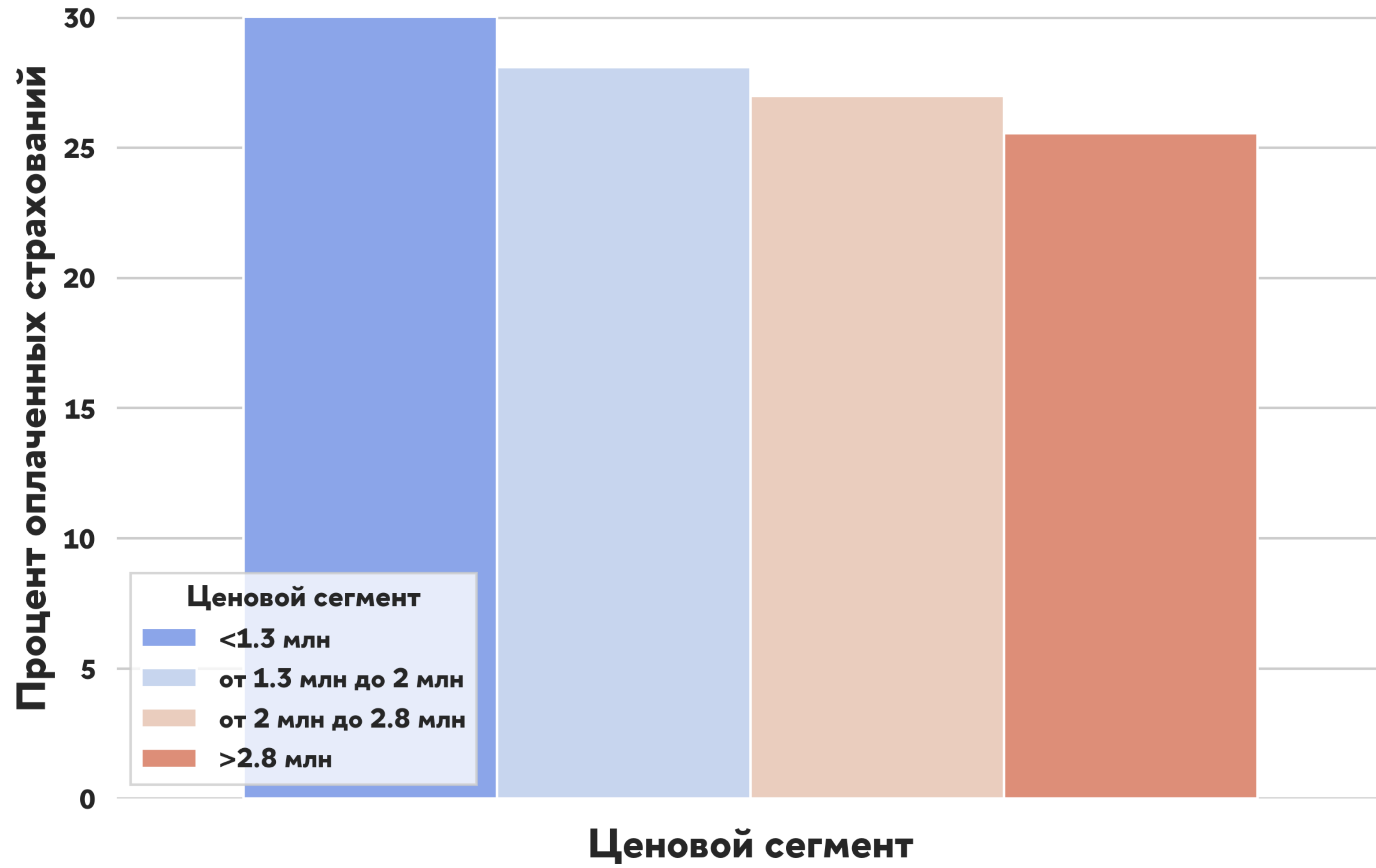
Чем больше стоимость автомобилей, тем реже их берут в кредит

Самые дешевые автомобили при этом берут в кредит не так часто из-за их доступности





Математическая модель





Математическая модель

Итоговый объем выборки

25325

Уровень стат. значимости

5%

H₀

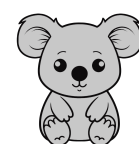
Для каждой пары групп доля купленных страхований КАСКО

равна

H₁

Для каждой пары групп доля купленных страхований КАСКО

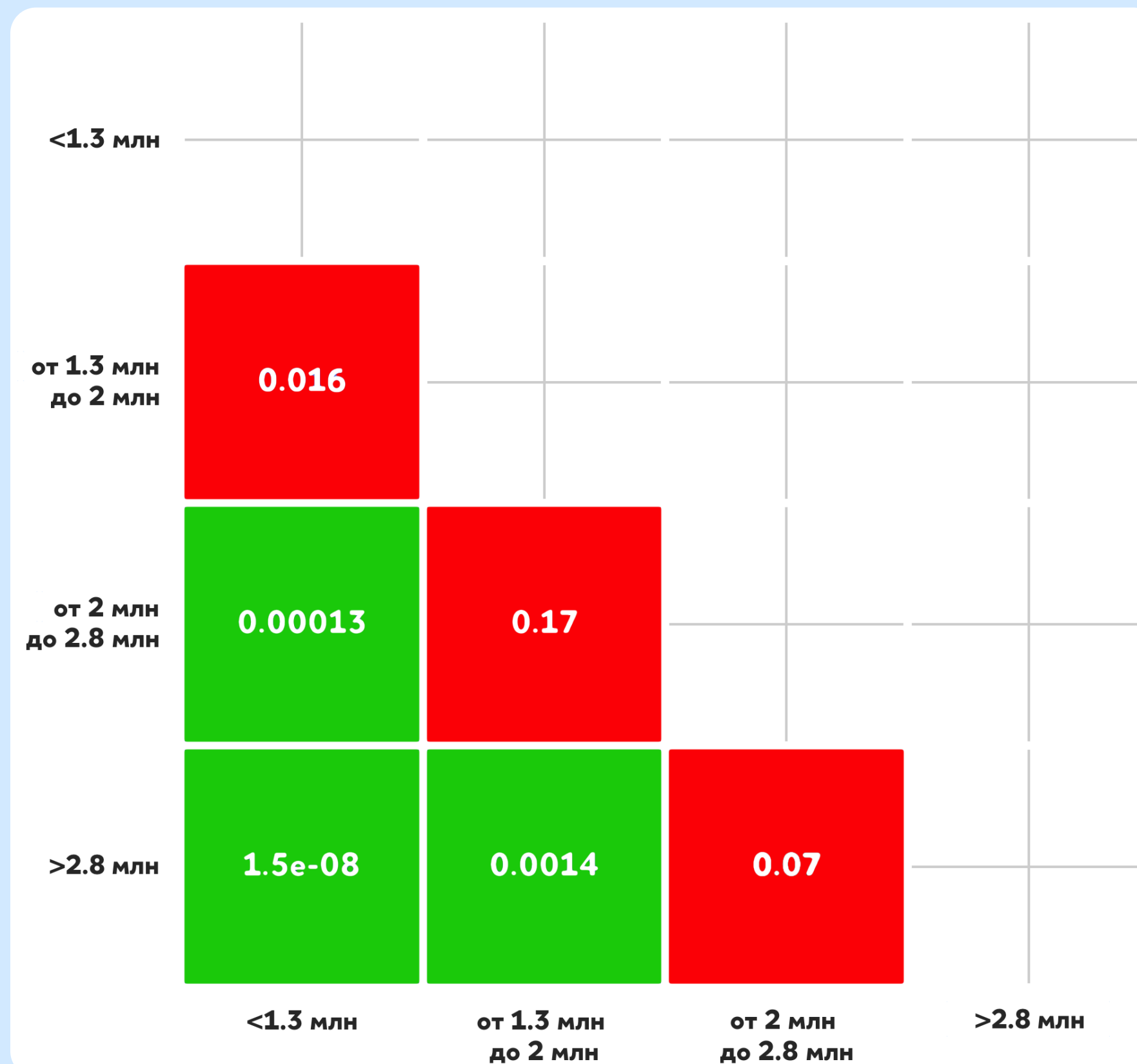
не равна





Визуализация результатов

Матрица p-value T-критериев

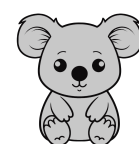


Поправка Бонферрони для попарных сравнений

Итоговый уровень стат. значимости:

$$0.05 / 6 \approx 0.008$$

✓ Наша гипотеза подтвердилась для непоследовательных ценовых сегментов

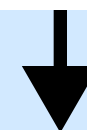




Проверка модели на устойчивость

Алгоритм

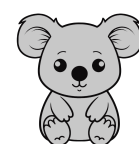
Разделение на группы по типу покрытия страхования

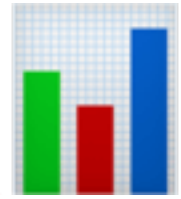


Построение попарного Т-критерия для каждой группы



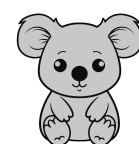
Проверка результата





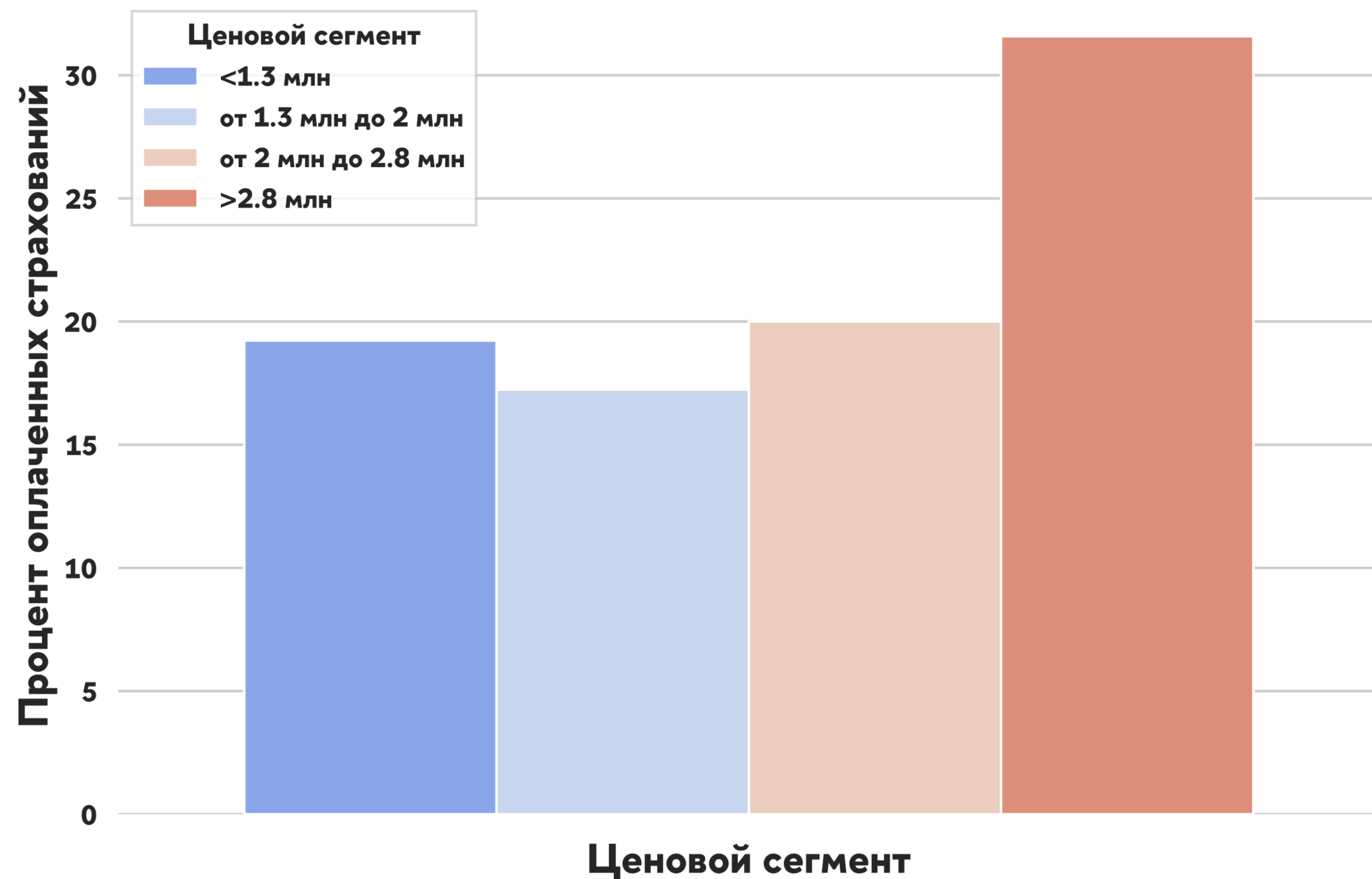
Разделение на группы по типу страхования КАСКО

Результат		
Группа	Размер группы	Гипотеза
Полное КАСКО	20112	✓
Тоталь + Угон	4811	✓
Только Угон	414	✓
Только Ущерб	130	✗





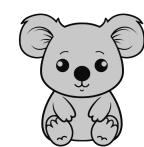
Визуализация группы "Только Ущерб"



Для более дорогих автомобилей стоимость ремонта намного дороже, чем для дешевых

Наша гипотеза оказывается обратной на этой выборке

Также размер этой группы невелик, она может быть нерепрезентативна





Интерпретация



Гипотеза подтвердилась

Владельцы дешевых машин чаще покупают Т-Страхование КАСКО, чем владельцы более дорогих



Произведена проверка устойчивости

Разделение по типу страхования КАСКО





Ограничения и перспективы

Ограничения

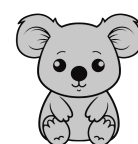
Исследование распространяется
только на Т-Страхование

Сложность прогнозирования
перспектив из-за малого временного
промежутка

Перспективы

Провести исследование на данных с
более большим временным отрезком

Добавить больше медицинских и
финансовых характеристик для
каждого потенциального клиента



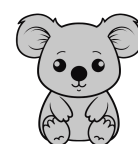


Policy implication

Т-Страхование

Сотрудничество с автосалонами эконом-класса и сервисами, обеспечивающими продажу б/у автомобилей, с целью обеспечения страхования.

Незначительное повышение ставки для эконом автомобилей, чтобы заработать больше денег.





SWOT-анализ

Сильные стороны

- Широкая ЦА
- Относительно небольшие расходы при выплате страховок
- Большой процент покупающих страховки среди ЦА

Слабые стороны

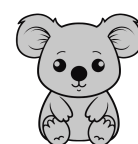
- Небольшая прибыль из-за недорогих страховок

Возможности

- Сотрудничество с компаниями для увеличения доли клиентов
- Повышение стоимости страховки благодаря ее востребованности

Угрозы

- Слишком частое повреждение автомобилей
- Невозможность установить виновника, нанесшего ущерб (недостаток камер, неэффективность органов)



Нивелирование слабых сторон и угроз

Угроза

Небольшая прибыль из-за недорогих страховок

Слишком частое повреждение автомобиля

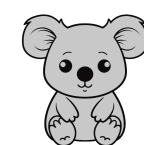
Невозможность определить виновника, нанесшего ущерб

Решение

Упор не на стоимость страховок, а на количество

Автоматическое обнуление договора при достижении определенных расходов

Обязательная установка видеорегистраторов





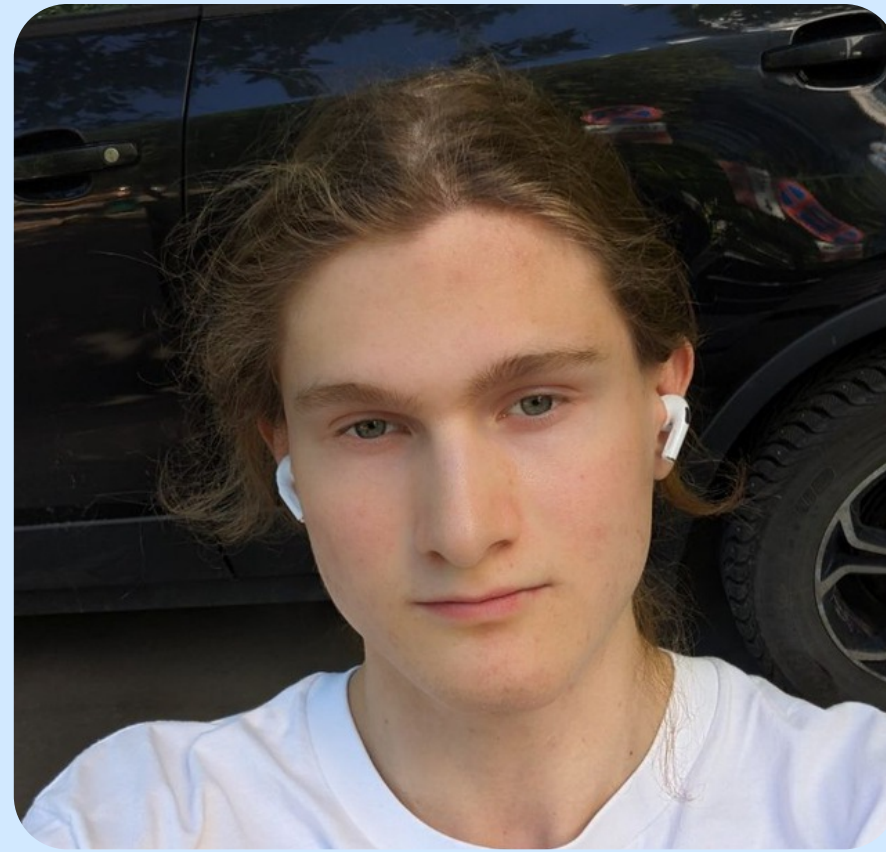
Команда



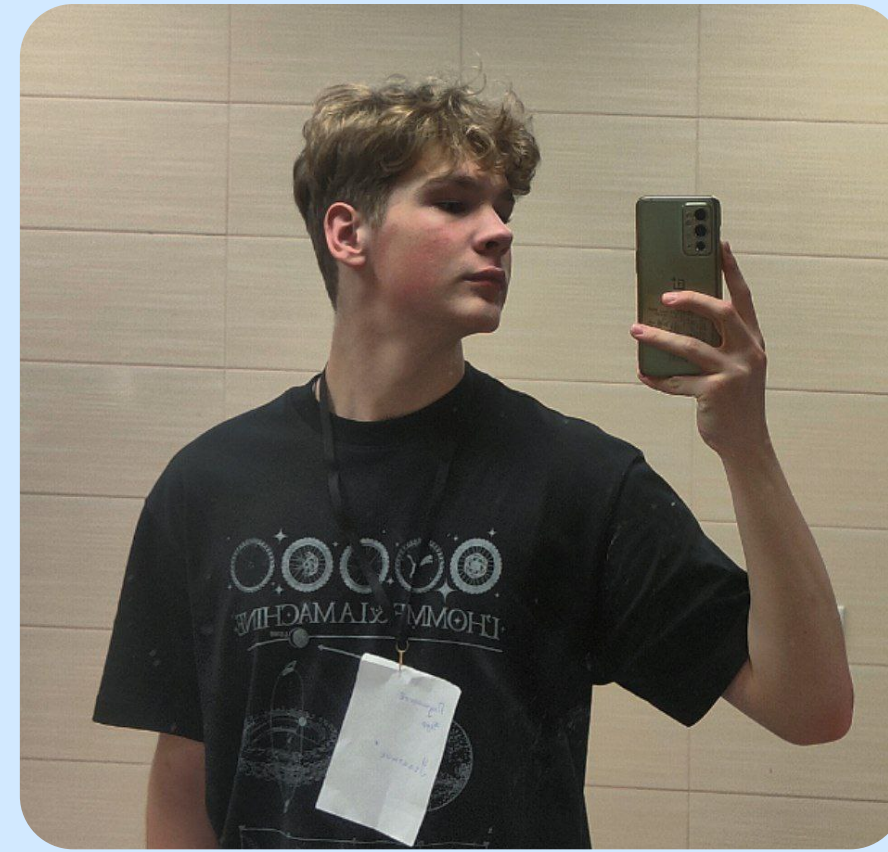
Данис



Герман



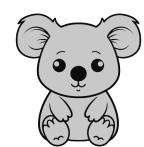
Андрей



Федор



Арсений





Спасибо за внимание!

Остались ли вопросы?

Целевая аудитория по 5W

What?

Страхование автомобилей эконом-класса

Who?

Люди с доходом ниже среднего

Why?

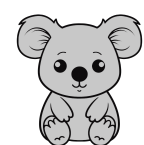
Хочется обезопасить свою машину, так как она для них ценна

When?

В любое время

Where?

Преимущественно в регионах с низкими доходами



Отвергнутые гипотезы

1.

С увеличением стажа вождения люди чаще берут полную страховку

2.

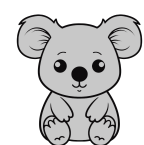
Наличие кредита на автомобиль влияет на решение о покупке КАСКО

3.

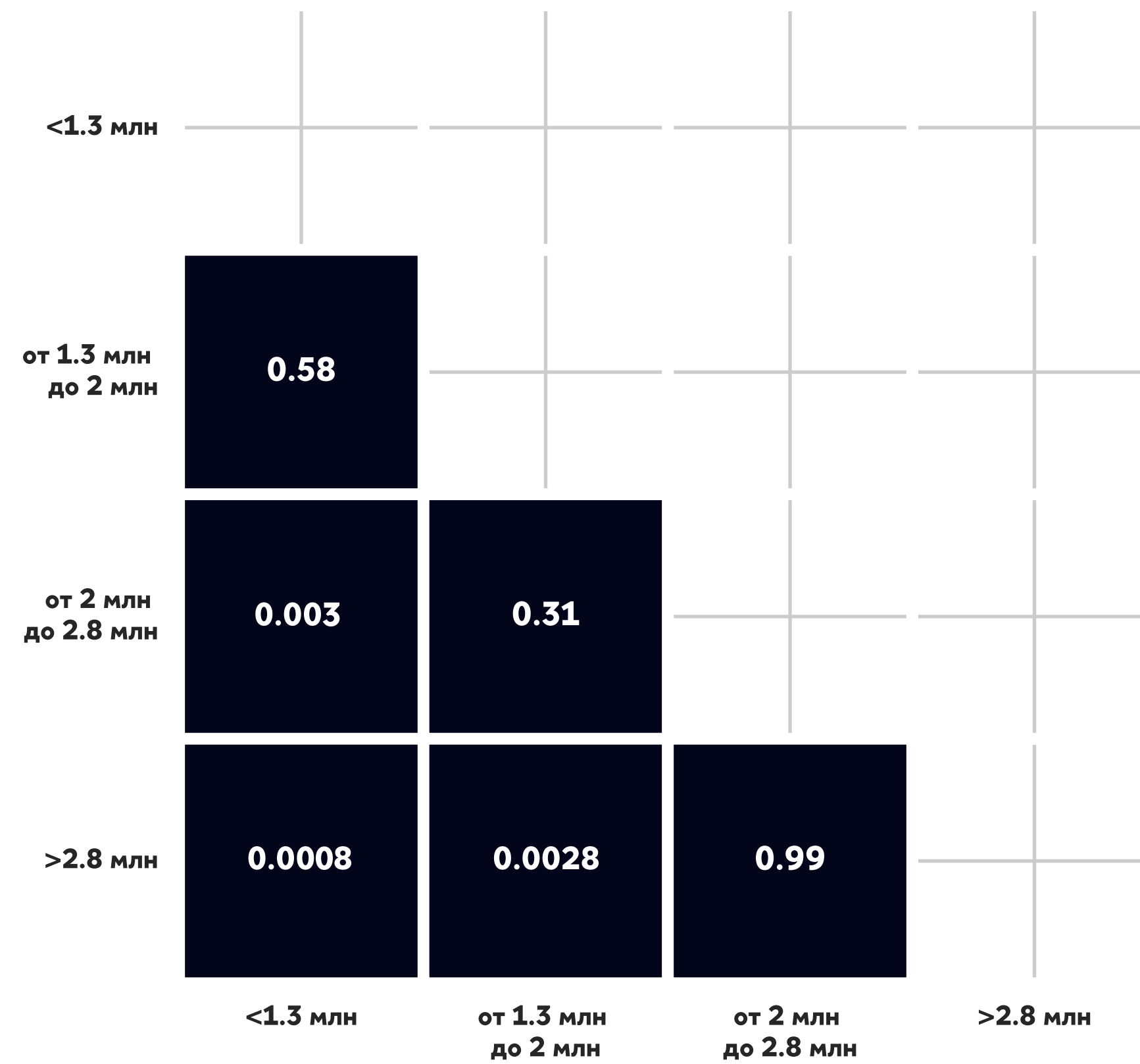
В бедных регионах чаще всего берут страховку на угон, так как она самая дешевая

4.

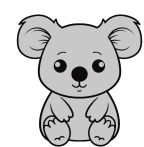
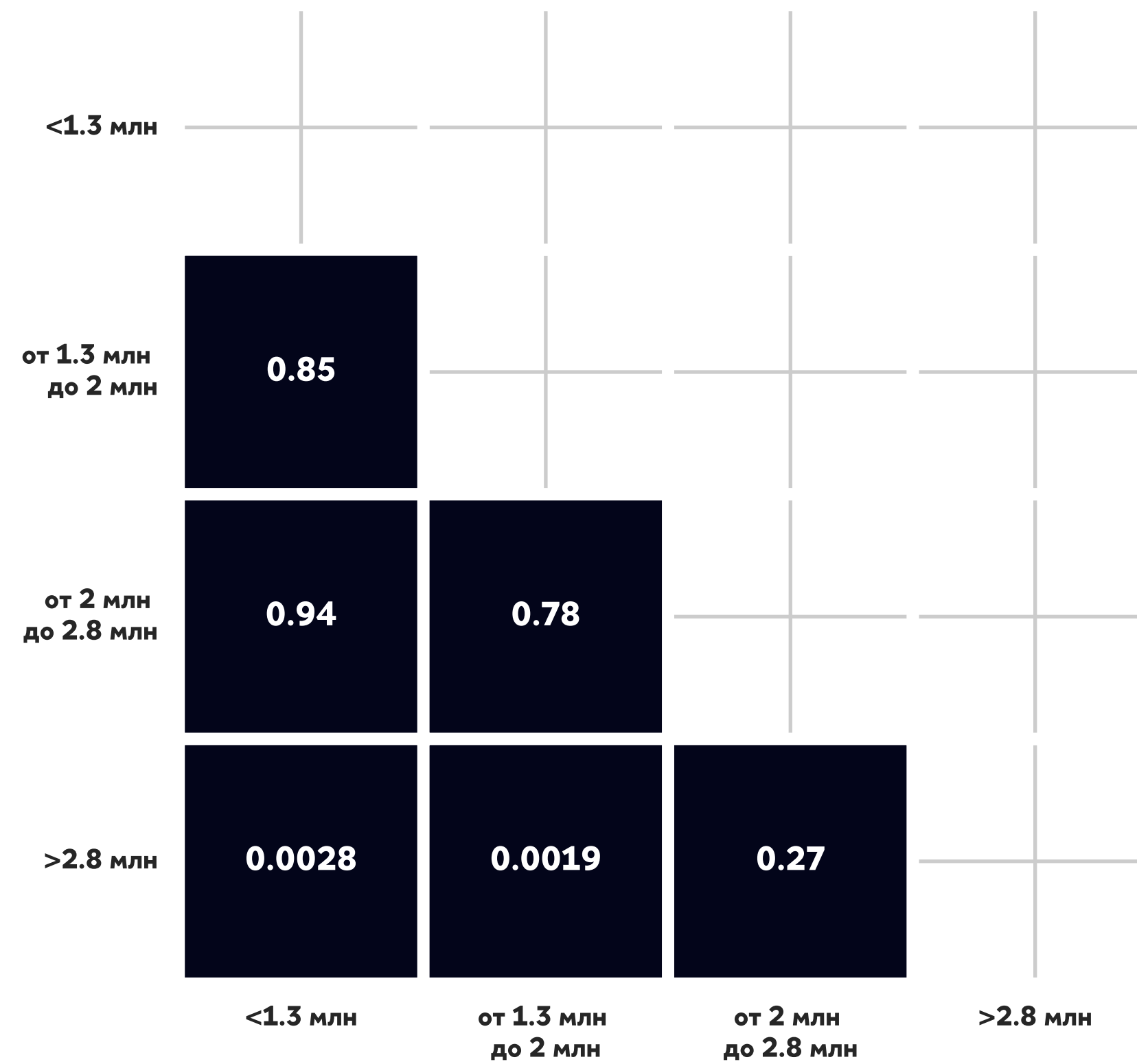
Люди из Калужской области чаще берут только угон, нежели жители других регионов



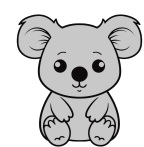
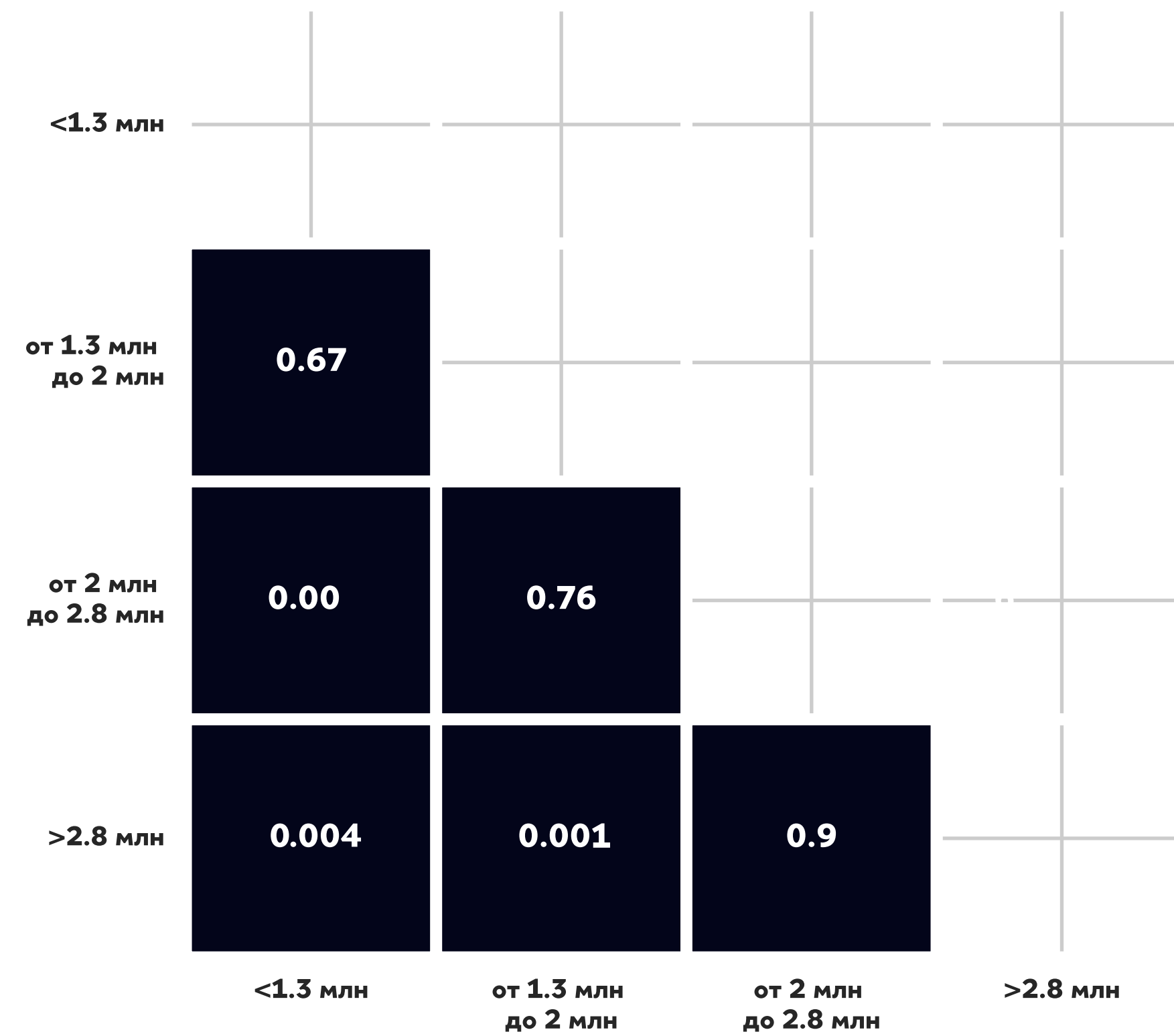
Тоталь + Угон



Только Ущерб



Только Угон



Полное КАСКО

