

# Задача 1: Анализ поведения пользователей

**Описание:** Проанализировать данные о поведении пользователей на сайте для выявления популярных страниц и факторов, влияющих на конверсию.

 **Инструменты:** PyData

## Подход к анализу данных

```
1 Исследование данных, осуществлено посредством группировки всех юзеров сайта
2 по источнику/ реферальному ресурсу, из которого они перешли на изучаемый сайт.
3
4 мной было выделено топ-3 источника переходов по уровню конверсии
5 direct, organic, social;
6 для каждого источника я оценила топ-3 страниц сайта,
7 затем вывела браузеры, которые использовались в сеансах с максимальной конверсией:
8 так же я оценила среднее время на сайте в разрезе страниц
9 и среднюю глубину просмотра страниц в разрезе источников:
```

```
1 # топ-3 страниц сайта, конверсия на которых была максимальной
2 1. direct: product_page, homepage, checkout
3 2. organic: checkout, homepage, product_page
4 3. social: search_results, product_page, homepage
5
6 # Среднее время на сайте в разрезе реферальных источников
7 direct: 318.70
8 organic: 309.902
9 social: 314.524
10
11 # браузеры, через которые пользователи с высокой конверсией взаимодействовали с сайтом
12 direct: safari,
13 organic: edge,
14 social:chrome;
15
16 # Средняя глубина просмотра страниц сайта в разрезе реферальных источников
17 direct: 3.145098
18 organic: 2.928
19 social: 2.951220
```

## Интерпретация результатов

### Топ-3 источников трафика

**direct**, **organic**, **social** являются основными источниками трафика с высокой конверсией.

пользователи, которые переходят на сайт напрямую, из поисковой выдачи и из социальных сетей наиболее склонны к совершению целевых действий.

### Популярные страницы в разрезе источников трафика

источник трафика	популярные страницы	комментарий
direct	product_page, homepage, checkout	переход к странице product_page, checkout может указывать на их осведомленность о компании и готовность к изучению продуктов компании и их приобретению.
organic	checkout, homepage, product_page	<p>прямой переход к покупке товара может свидетельствовать о высоком качестве поискового трафика.</p> <p>пользователи из органического поиска так же просматривали главную страницу и витрину товаров.</p>
social	search_results, product_page, homepage	<p>трафик из социальных сетей показывает заинтересованность в результатах поиска, витрине товаров, а также в ознакомлении с информацией о компании.</p> <p><i>!:</i> возможно, что ссылки в социальных сетях в основном ведут на search_results</p>

#### Браузеры и гаджеты с максимальной конверсией

Источники трафика	популярные браузеры	популярные гаджеты	комментарий
direct	Safari	1. desktop 2. tablet 3. mobile	<ul style="list-style-type: none"> <li>Пользователи iOS, MacOS, iPadOS.</li> <li>В основном пользователи десктопов.</li> </ul>
organic	Edge	1. desktop 2. mobile 3. tablet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Пользователи устройств с любой операционной системой.</li> <li>Использование сайта происходило преимущественно с десктопов.</li> </ul>
social	Chrome	1. mobile 2. desktop 3. tablet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Пользователи устройств с любой операционной системой.</li> <li>В основном пользователи мобильных устройств.</li> </ul>

#### Среднее время на сайте и средняя глубина просмотра страниц

Источники трафика	Среднее время на сайте, секунды	Средняя глубина просмотра, страниц	Комментарий
-------------------	---------------------------------	------------------------------------	-------------

direct	318.70	3.145	<ul style="list-style-type: none"> <li>Максимальное время на сайте по сравнению с другими источниками трафика.</li> <li>В среднем пользователи просматривают более трех страниц за сеанс.</li> </ul> <p>Наиболее заинтересованная и вовлеченная аудитория сайта.</p>
organic	309.902	2.928	
social	314.524	2.951	

## Рекомендации для последующих исследований

Направления анализа	Пункты исследования
1. Глубокий анализ популярных страниц сайта	<p>факторы, влияющие на конверсию на страницах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>homepage:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>качество пользовательского опыта</li> <li>качество УТП</li> <li>привлекательность баннеров</li> </ul> </li> <li><b>product_page:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>продуктовое исследование карточки товара</li> <li>удобство навигации по каталогу</li> </ul> </li> <li><b>checkout:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>отказоустойчивость платежного модуля</li> <li>безопасность пользовательских данных</li> <li>скорость обработки транзакций</li> <li>качество пользовательского опыта</li> </ul> </li> </ul>
2. Установка корреляции между временем на сайте и уровнем конверсии	<p>анализ в разрезе источников трафика</p> <p><b>Проверка гипотезы:</b></p> <p>H0: конверсия находится в прямой позитивной зависимости от времени на сайте</p> <p>H1: конверсия не зависит от времени на сайте</p>
3. Анализ браузеров	<ul style="list-style-type: none"> <li>качество их для каждого браузера</li> <li>наличие корреляции между используемым браузером и уровнем конверсии</li> </ul>
4. Группировка данных по используемым гаджетам	<ul style="list-style-type: none"> <li>уровень конверсии в разрезе используемых браузеров</li> <li>на каких страницах конверсия выше в разрезе устройств</li> </ul>
5. Анализ воронки продаж	<ul style="list-style-type: none"> <li>на каких этапах воронки происходит пребывание пути в разрезе источников трафика</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• кол-во пользователей, которое переходит между шагами воронки.</li> </ul>
6. Временные паттерны	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в какое время/ в какой диапазон времени пользователи максимально активны на сайте в разрезе источников трафика</li> <li>• в какое время конверсия на пике?</li> </ul>
7. Сегментация пользователей по типам поведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• пользователи, которые последовательно переходят между страницами, начиная с главной до экрана checkout.</li> <li>• пользователи, которые посещают все страницы сайта за исключением checkout</li> <li>• пользователи, которые сразу переходят к покупке</li> </ul>
8. Кросс-анализ источников трафика и страниц	кросс-пересечения “источник трафика-страница сайта”
9. Анализ отказов	отказы для: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>источников графика</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ какие источники дают трафик с высоким уровнем отказов</li> </ul> </li> <li>• <b>для каждой страницы</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ какие страницы чаще остальных становятся точками выхода</li> </ul> </li> </ul>
10. Обогащение данных метриками	<ul style="list-style-type: none"> <li>• количество повторных визитов</li> <li>• среднее количество раз добавления товара в корзину</li> <li>• средний чек</li> </ul>

## Гипотезы для тестирования

1. пользователи, которые переходят на сайт напрямую уже знают свои потребности и поэтому сразу переходят на экран checkout.
2. органический трафик входит в топ-3 источников на checkout, тк пользователи из поисковой системы прошли предварительное ознакомление с товарами и готовы к их оформлению и покупке.
3. пользователи из социальных сетей чаще остальных переходят на страницу search\_results, так как ссылки на эти страницы приложены к постам.

