



# Initiatives overview

## Lab 3I

## Semiotics NLP team

Details on proposed initiatives connected  
with E-com business

04.08.2021

# Содержание

## ■ Предлагаемые проекты


- «**Guest**» (Поиск) – описание и статус
- «**Wishmaster**» (список покупок) – результаты исследования
- **Предпочтения гостя** – описание алгоритма
- **Рецепты** – подход мирового рынка
- Обзор рынка e-ком и подобные
- Анализ систем трекинга
- Необходимые условия для проектов


# Увеличение доступности товаров Е-ком. Проект «Guest» (поиск) не возможен с текущей версией сбора данных поиска


Цель и Бизнес задача проекта

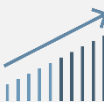
Усовершенствовать качество поиска в Е-сot с помощью FastText, а также KNN. Показывать рекомендацию запроса на основе истории гостей при вводе в поиск, а результаты выдачи с учётом категории товара (не только наименования) и популярности продаж товара

Планируемая инновация

**FastText**  
Модель поиска крупных экосистем  
(поиск Google работает на FastText, Facebook & etc )

**Clusterizer**  
Кластеризация товаров с учётом их категории и наименования  
(Частично уже есть в Еком)

**Similar Class Searcher**  
Подбор соседних кластеров и схожих товаров

**Sales Popularity**  
Применение приоритезации выдачи на основе стаистики продаж и личных покупок гостя\*

Статусы

Готово

10%

Разработан базовый FastText; Примеры некорректного поиска; Ресерч близких товаров в чеке; Созданы основные события для трекинга работы поиска

В процессе


20%

Сбор данных пользователей запросов поиска; Сбор истории добавлений в корзину гостей после обращения в поиск

План

60%

Добавление категорий в алгоритм в FastText; Подготовка прототипа для сравнения; Сравнения текущего поиска и предлагаемого решения;

 \*Текущая инфраструктура технически не позволяет применять описанное решение – детально далее

# Для изменения поиска необходимо собирать все данные активности пользователя

Текущие Стоперы и Приоритеты в разработке и оптимизации алгоритмов поиска



**Отсутствие данных для определения точности и сравнения алгоритмов**



**Отсутствие данных поведения гостя, события добавления в корзину и т.п.**

1

Ключевое – сбор данных (всех ивентов) действий гостя

2

Аналитика конверсий отображения всех страниц

3

Применение алгоритмов и моделей для персонализации

Дополнительно для улучшения поиска

1. Предобработка –автоматическое определение синонимов

2. Нормализация названий (в векторном виде)

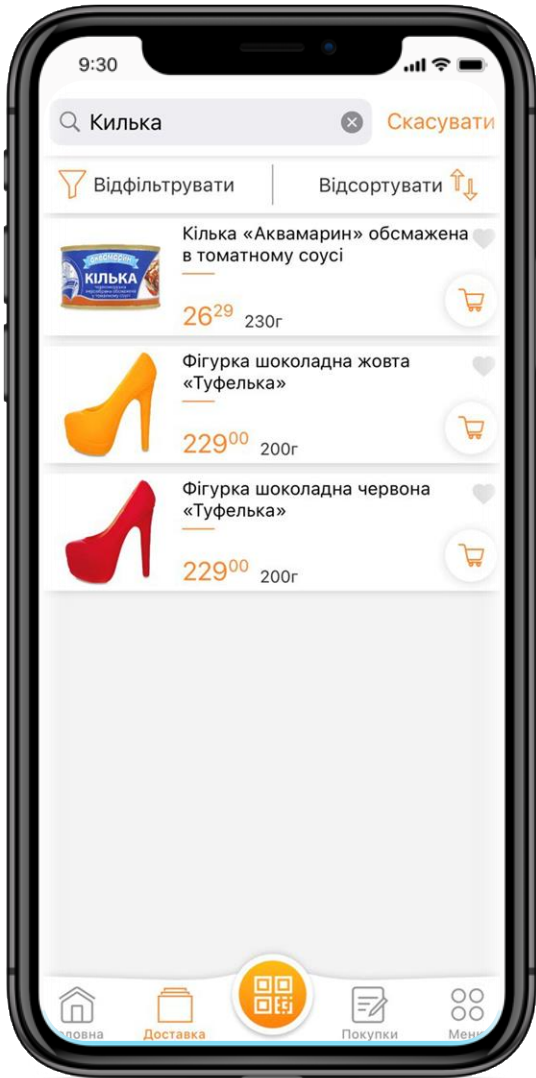
3. Применение Фастекст для персонализации результата поиска. (В дополнение работающему «Эластиду»)

4. Анализ логов/аналитики для дополнения базы эластиды - репортинг новых неотработанных запросов

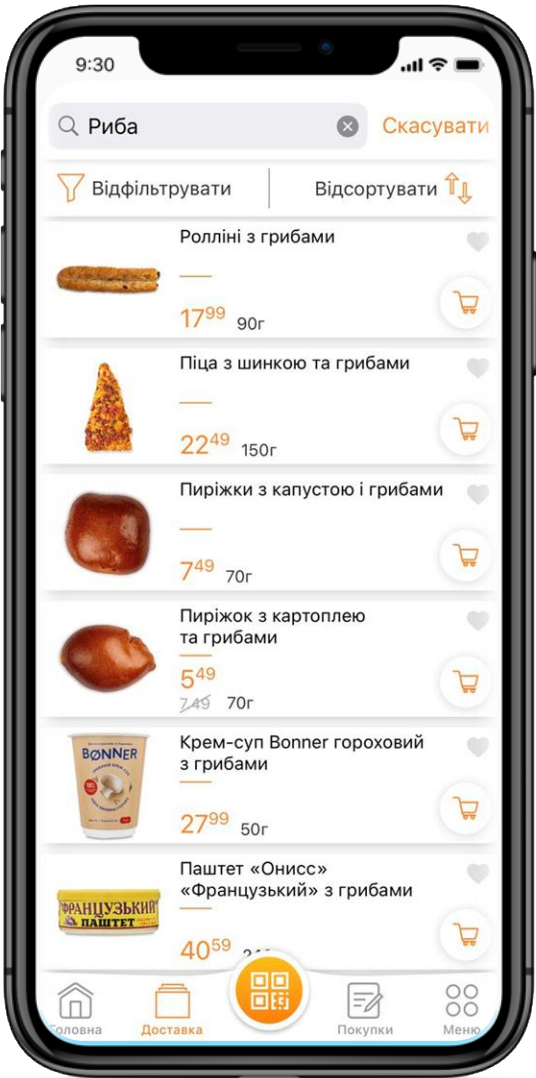
# Проект «Guest», примеры

Старые примеры, т.к. в процессе улучшения

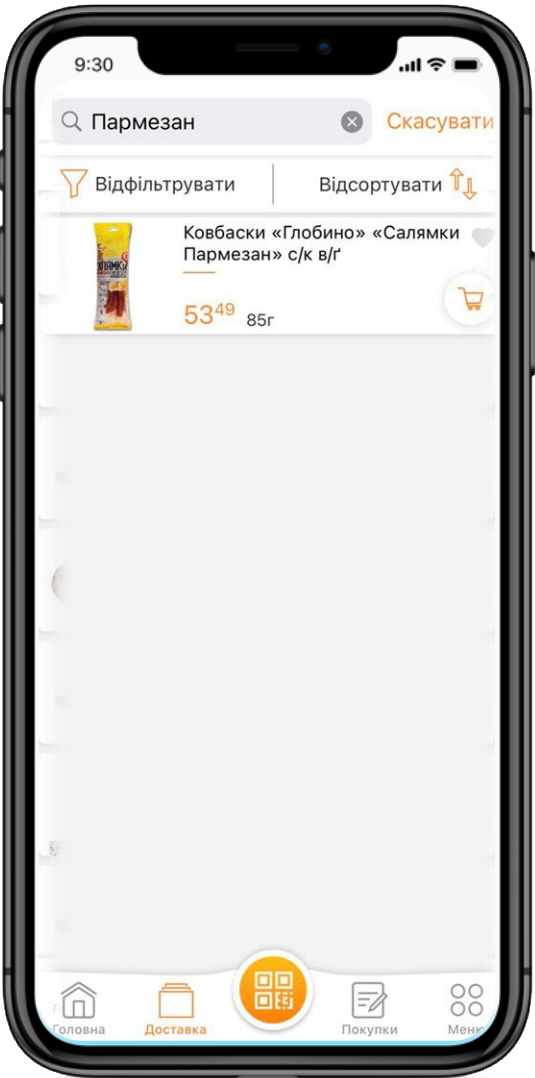
Примеры некорректного поиска



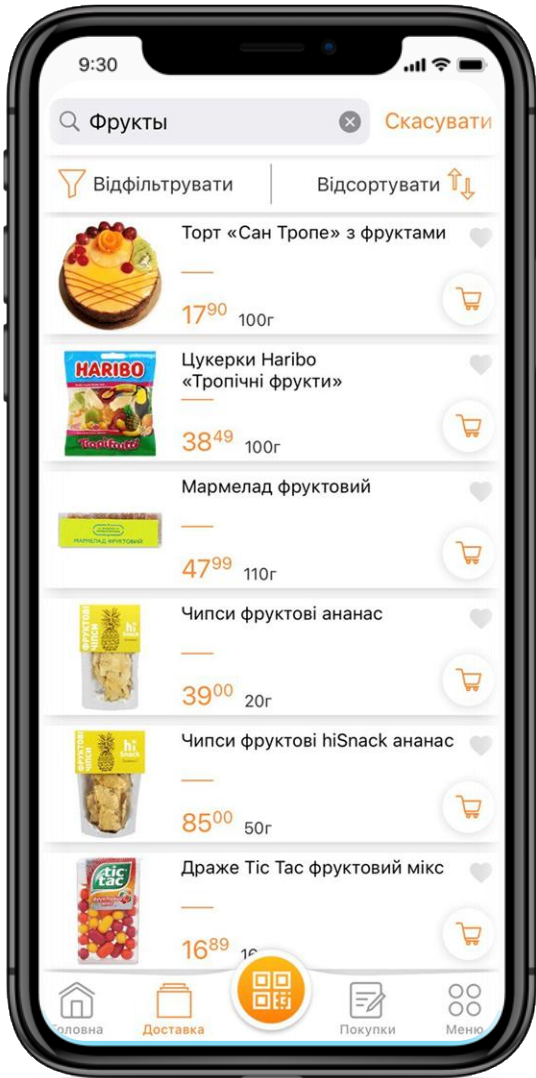
Рыба



Тоже рыба



Сыра нету



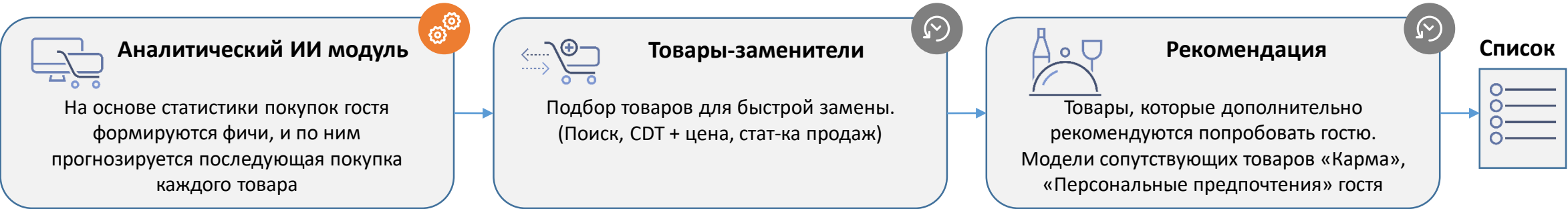
О фруктах не спорят

# Увеличение частоты и среднего чека. Проект «WishMaster» - список покупок

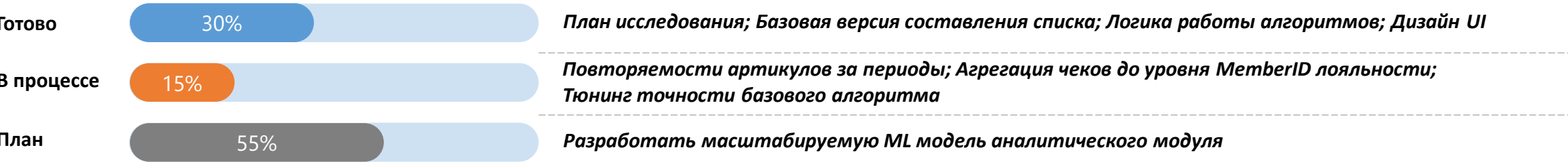
## Цель и Бизнес задача проекта

Разработать систему моделей прогноза следующей покупки гостя на основе его предыдущих покупок с модулями «Рекомендуется попробовать», «Быстрый подбор товара-заменителя». С возможностью развертывания на всех пользователей!

## Предварительная схема решения, юз-кейсы списка «Доставка», «Экспресс доставка», «Иду в магазин»



## Статусы



\*Блоки «Товара заменителя» и «Рекомендация» будут выполняться после готовности «Аналитического модуля»  
\*Необходима корректировка Поиска, доработка CDT с учётом близости товаров по цене, кастомизация алгоритмов «Карма» NBO (next best offer)

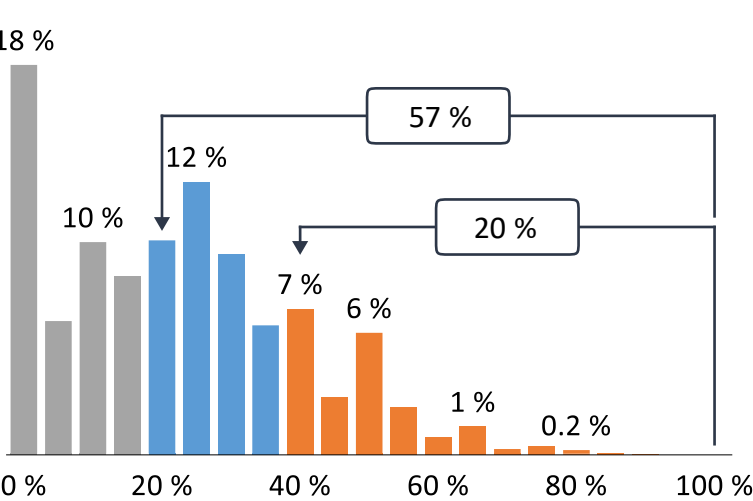
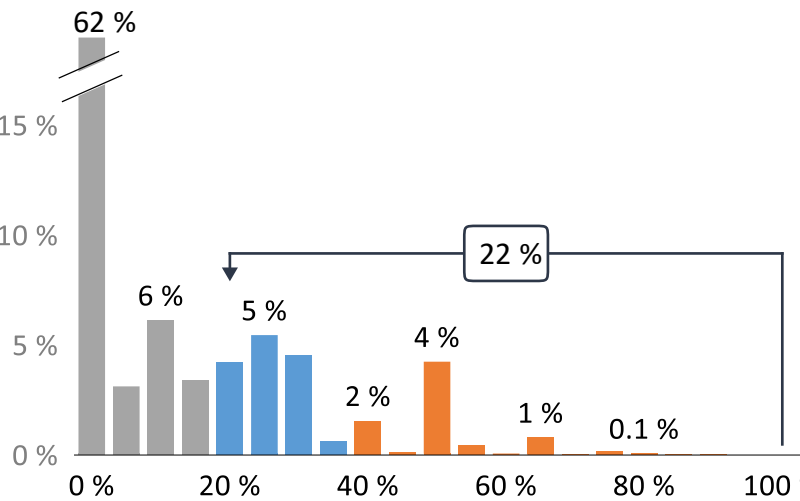
# Результаты подготовки Фич показывают среднюю и высокую повторяемости товаров у 60% гостей

Высокая повторяемость Средняя Низкая

Распределение гостей-повтор корзины чек в чек, %гостей

Распределение повтора неделя в неделю, % гостей

Комментарий



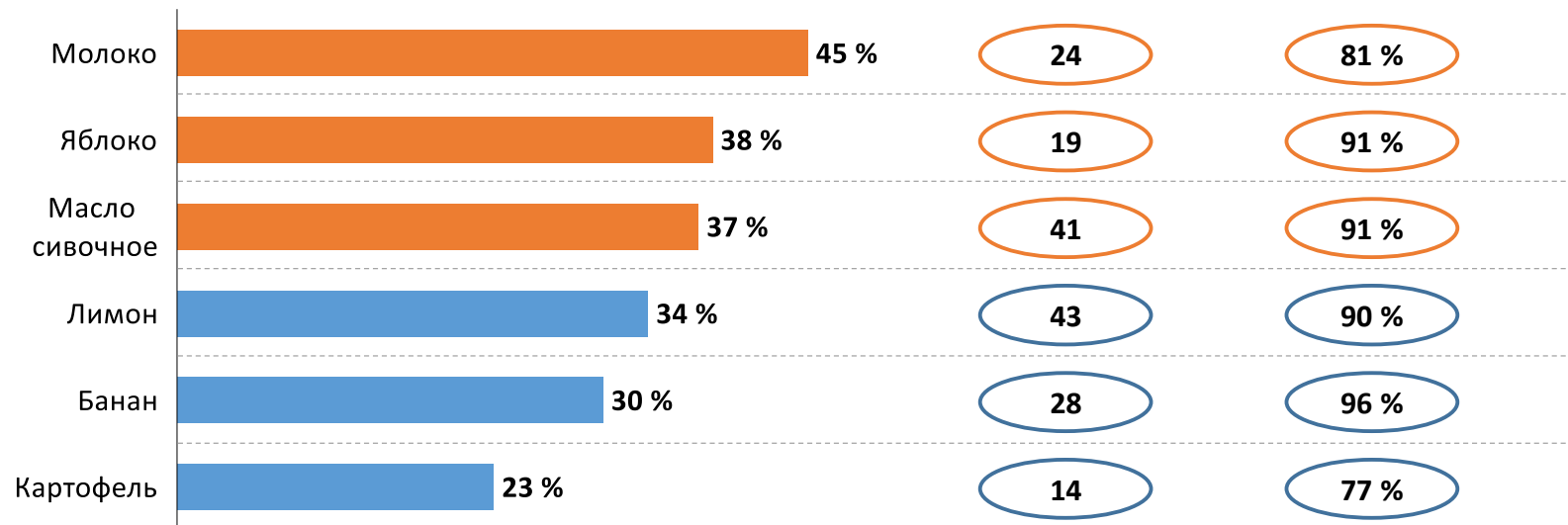
- Горизонтальная ось – доля одинаковых т-ров в 2-х покупках подряд (схожесть корзины), Вертикаль – распределение доли гостей
- Рассмотрение **2х чеков подряд** показывает **низкий % гостей**, покупающих одно и то же
- Рассматриваем** повторную покупку **на уровне недель** - исключаем **случайные чеки**
- У 60% гостей** повторяется **от 20% корзины**, а у **20% гостей** более **40%**

Топ повторяемых т-ров понедельно, % гостей купили повторно\*

Средн взв. цена, грн

Покупают, % гостей

Комментарий



- Молочные продукты и фрукты покупают **еженедельно до 45% гостей**, а **покупают данные товары до 96%**
- Высокочастотные товары** имеют **высокий потенциал Апселинга** заменителем дорожке, т.к. средневзвешенная цена ниже средней (см. расширенный репорт)
- Предложив купить дополнительно товар или хотя бы по средней цене - **можно заработать на следующий проект McKinsey**

Source: Доля гостей, покупающих те же товары рассчитывалась на случайной выборке ~ 2000+ гостей; \* - ТОП товаров на 500 случайных гостей в выборке




# Расширение корзины. Персонализация предпочтений гостя, формирование привычек и как они меняются


Цель и Бизнес задача проекта

*Сформировать предпочтения клиентов и их индивидуальные особенности.  
На основе покупок гостей со схожими предпочтениями рекомендовать максимально подходящий товар, который гость не покупал ранее, но может его заинтересовать*


Планируемая инновация (юзкейсы)

**Сколько членов семьи**


Кластеризируем покупки гостя и определяем количество членов семьи использующих ту же карту «Власный рахунок»

**Персонализация вкусов**

Модель представляет историю покупок в предпочтения, например, «Любит пиво», «Вегетарианец», «Равнодушен к кофе» и т.д.

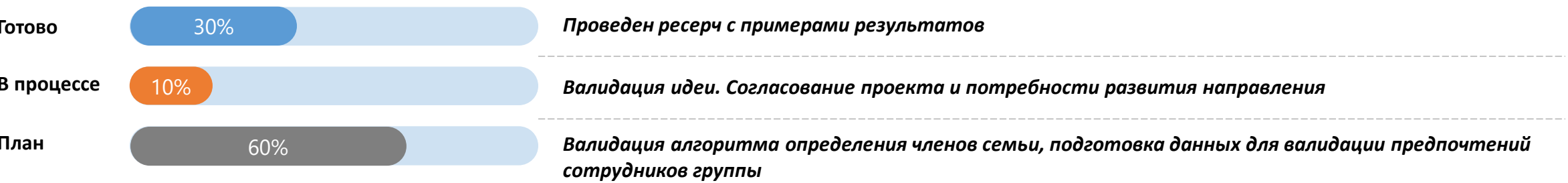
**Интеграция с NBO**

На основе предпочтений гостей с максимально близкими вкусами (цена, предпочтения и виды товаров) рекомендуем ПП категории товар

**Интеграция Wishmaster**

Мониторинг истории предпочтений и данные предпочтения людей по категориям улучшат точность и персональность списка

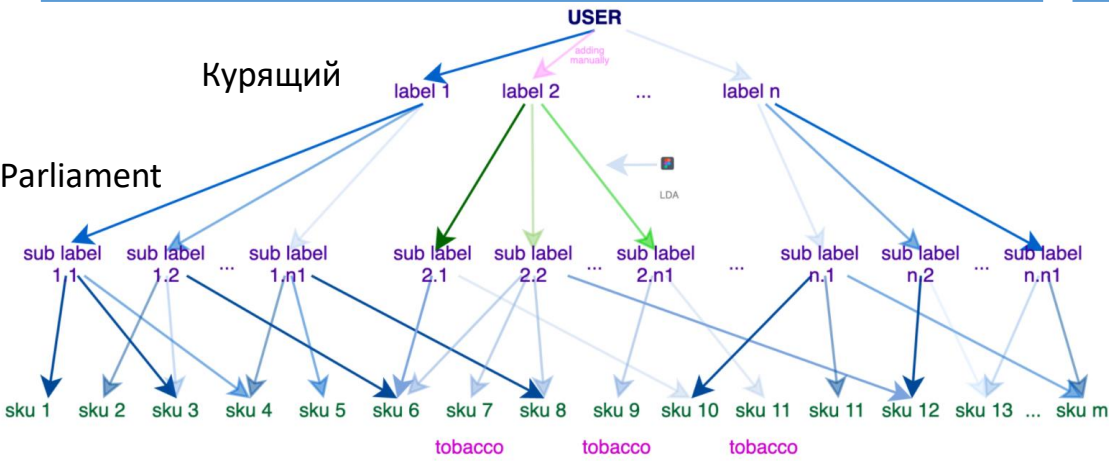
Статусы



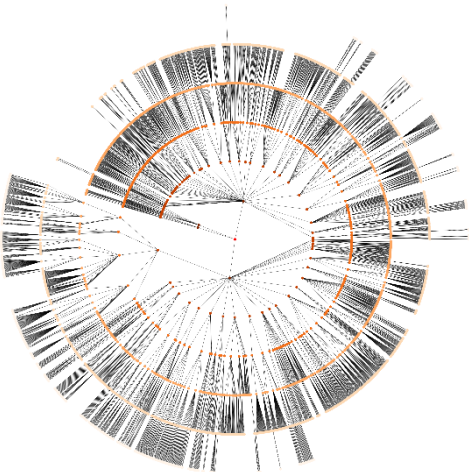


# Пример результатов алгоритма и условная схема работы

## Условная схема результатов алгоритма



## Как выглядят связи между категориями

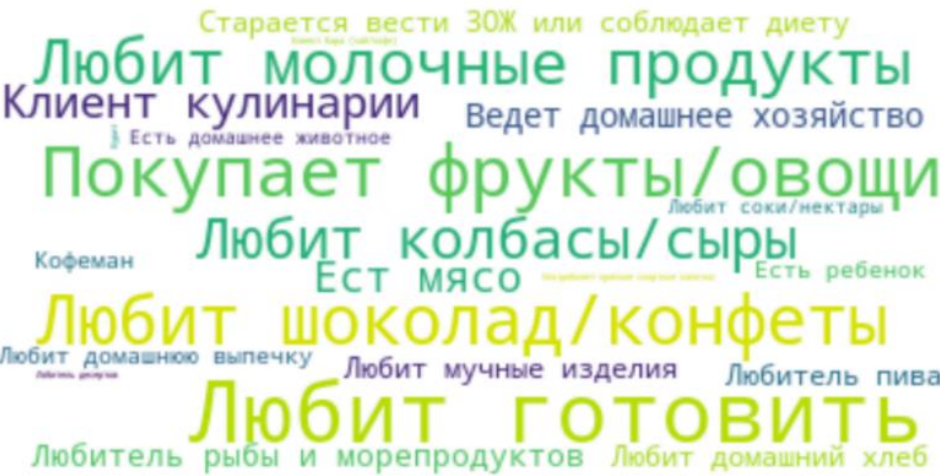


## Комментарий

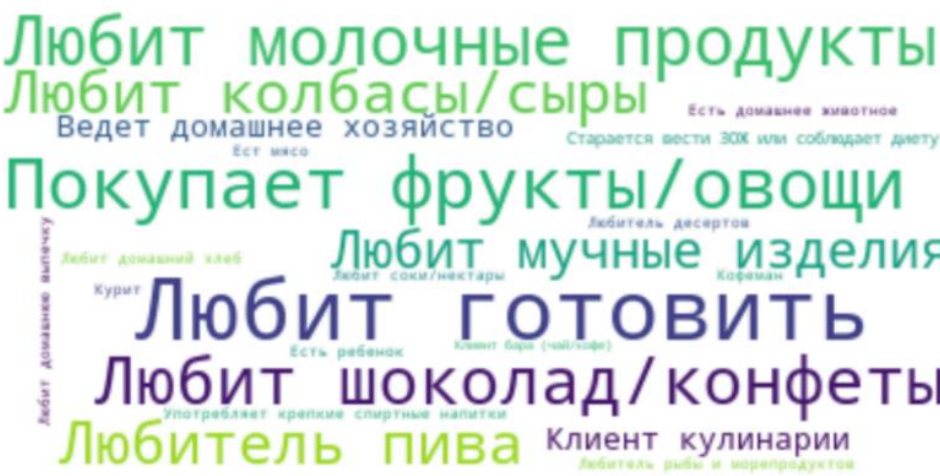
- Покупки гостя можно представить в виде связей: предпочтения с группой общности товаров (как торговая марка) и с конкретным SKU
- Чтобы порекомендовать новую категорию-рассчитываем предпочтения до уровня товара

## Предпочтения объединенных групп гостей

Average Guest Portrait (5k customers)



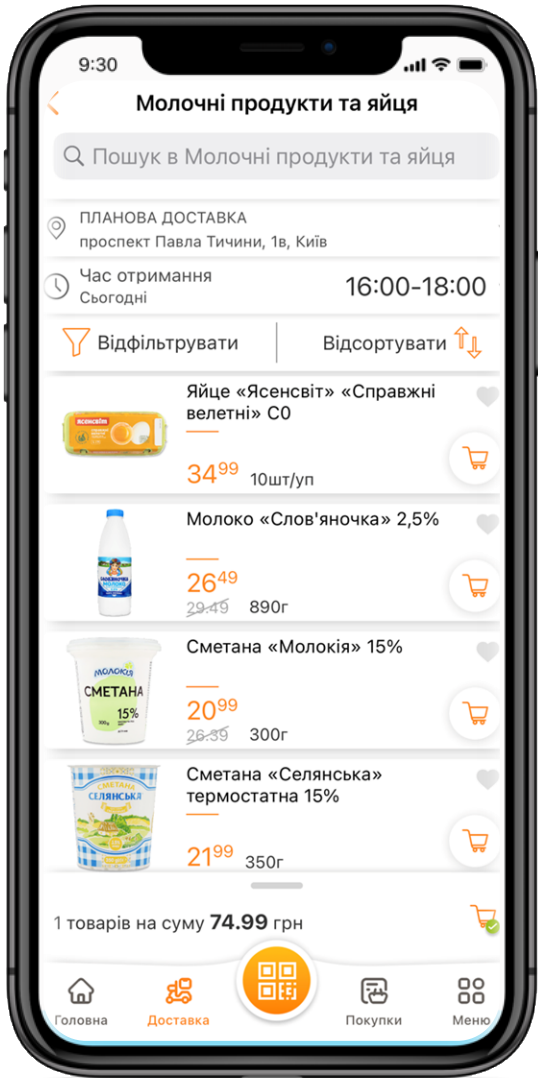
Average Guest Portrait: Filial #2026



Пример результатов Персонализации алгоритма, на категории молочных продуктов  
Тоже самое только проще ☺

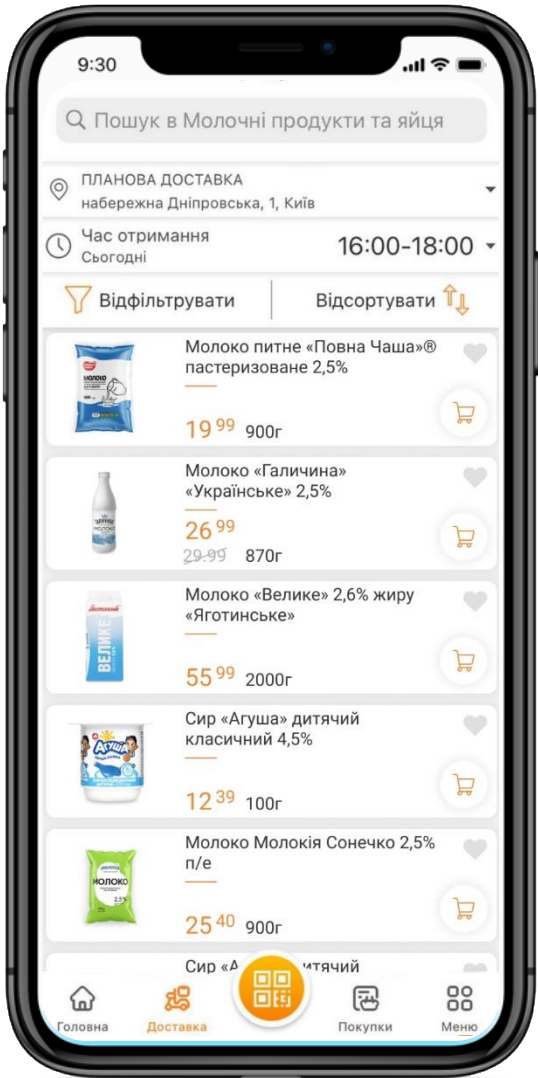
Примеры реальных пользователей

Сейчас у всех одинаково



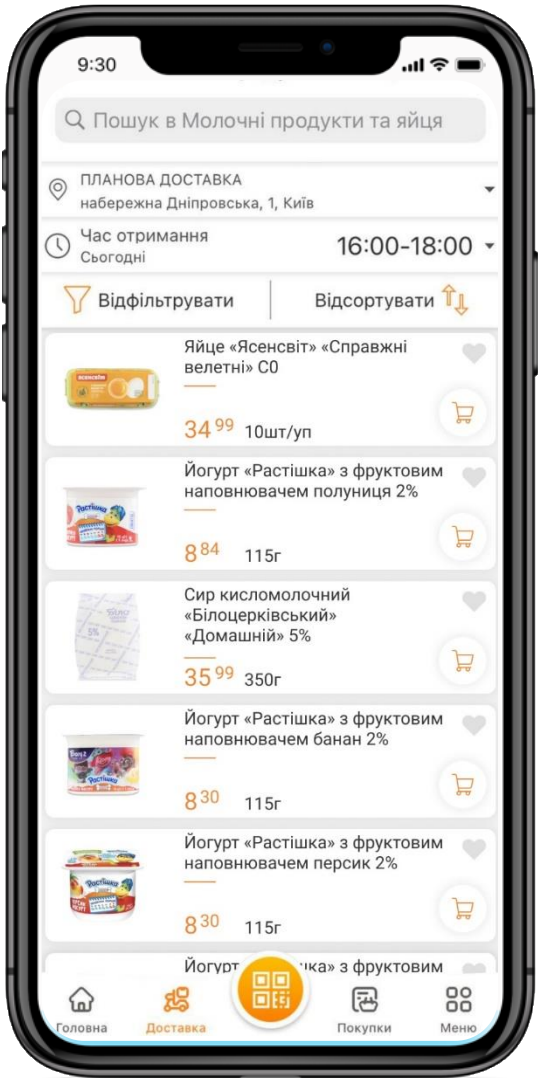
Без персоналізації

Гость Татьяна



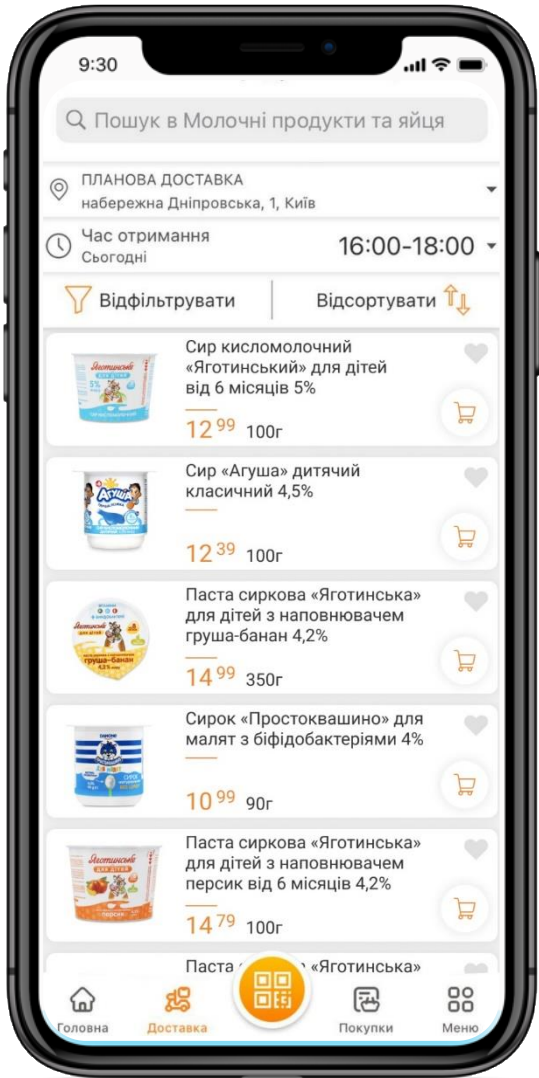
Любит молочку, детей нет

Гость Василий



Не пьет коровье молоко

Гость Сергей



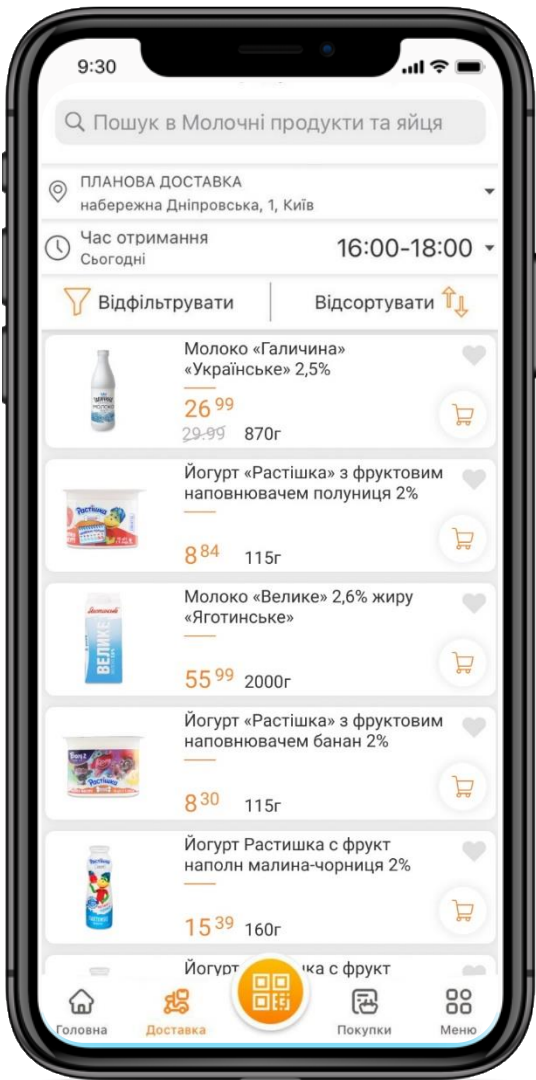
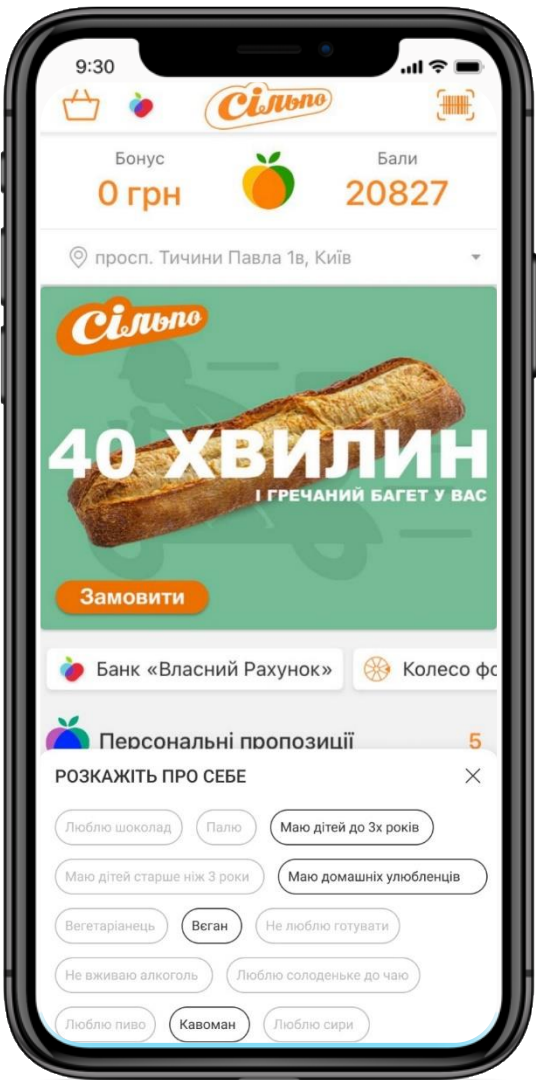
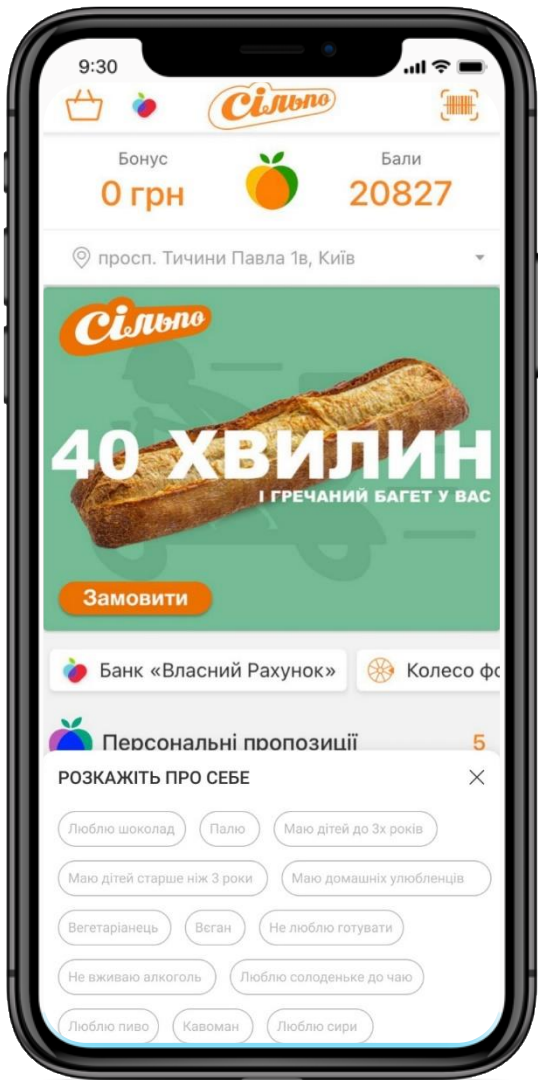
2е маленьких детей

# Пример результатов Персонализации алгоритма, на категории молочных продуктов

## Примеры реальных результатов

Критерии для получения персонализацию без истории

Новый гость без истории



Пример, как можем персонализировать человека с помощью данного подхода.

Критерии и результаты получены алгоритмом

На основе предпочтений гостя формируем выдачу

По указанным предпочтениям



## Текущая версия Персонализации в приложении

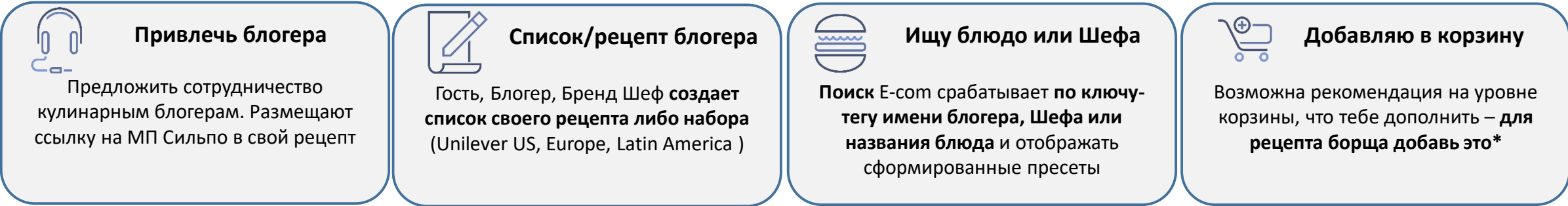


# Привлечение дополнительной аудитории - Предложение Рецептов «А так можно»

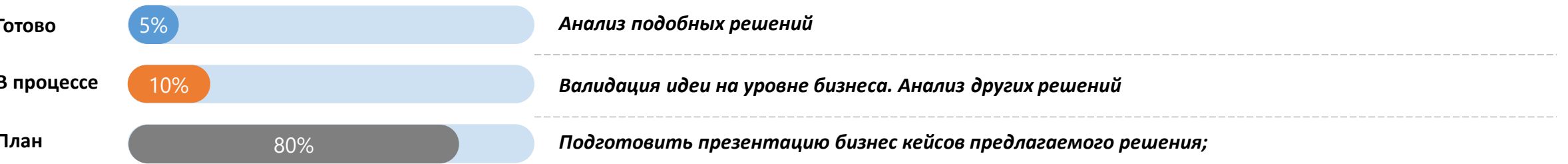
Цель и Бизнес задача проекта

Добавление в корзину и покупка необходимых ингредиентов для приготовления по рецептам.  
Гости и блогеры могут сами создавать открытые списки с рецептами (функционал приложения уже в разработке)

Планируемая инновация (юзкейсы)



Статусы

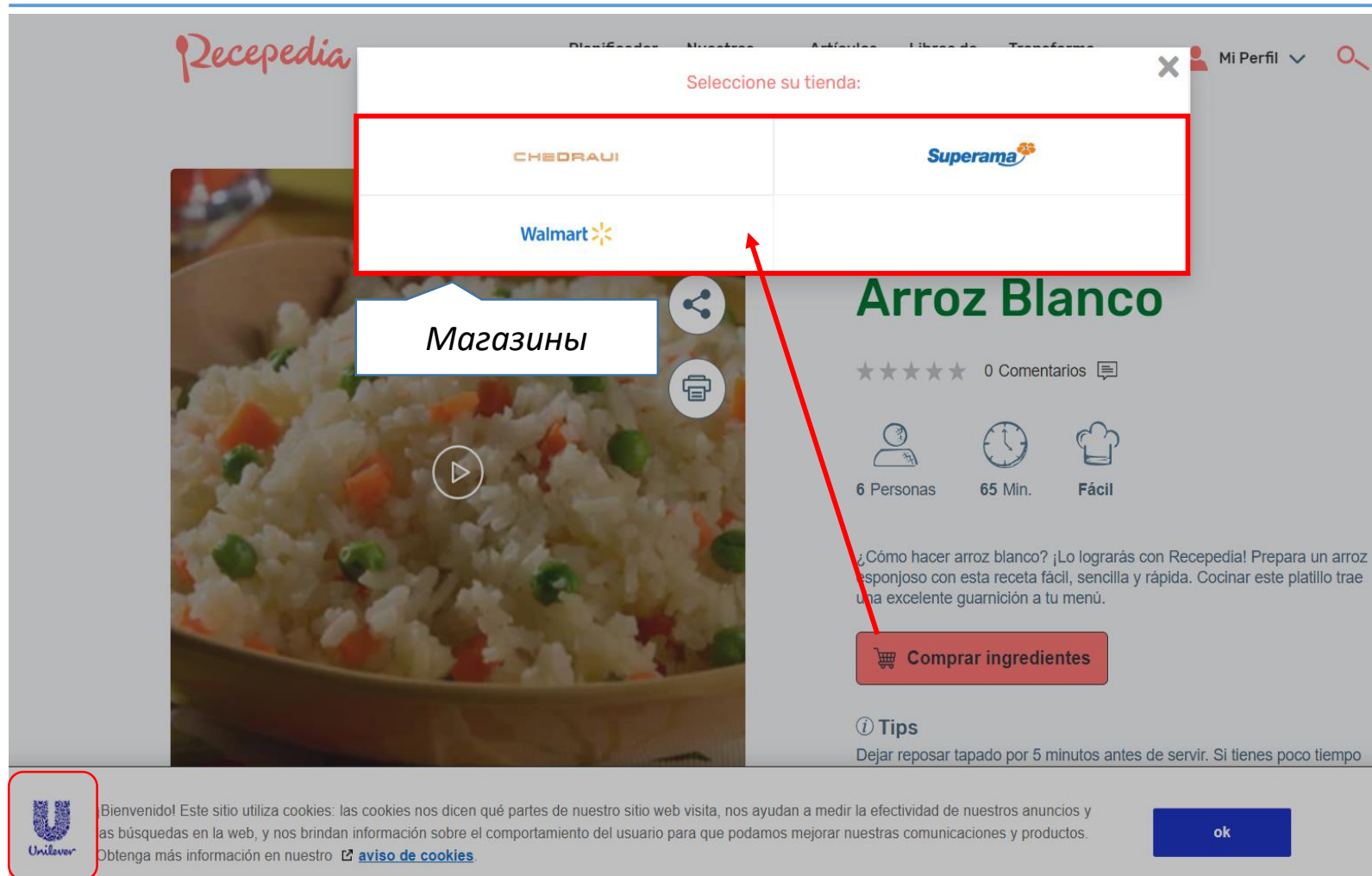


\*Необходимо внедрение аналитики и трекинга событий в E-com

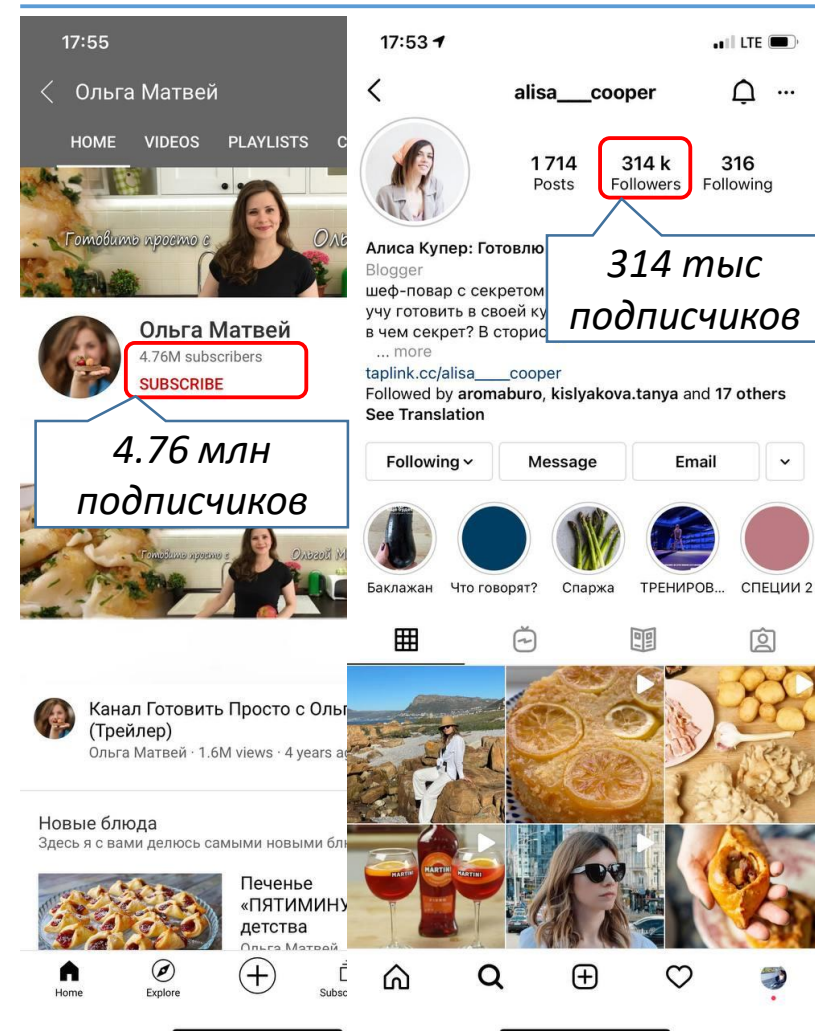


# Пример реализации крупных зарубежных игроков на Украинском рынке может сработать с инфлюэнсерами в Кулинарной сфере

Пример реализации



Кулинарные блогеры



1. Дополнительная аудитория - подписчики блогеров. Быстрая ссылка у блогера: «Заказать продукты в Сильпо»
2. Расширение корзины текущих гостей, например, за счёт рекомендации докупить к рецепту

# Содержание

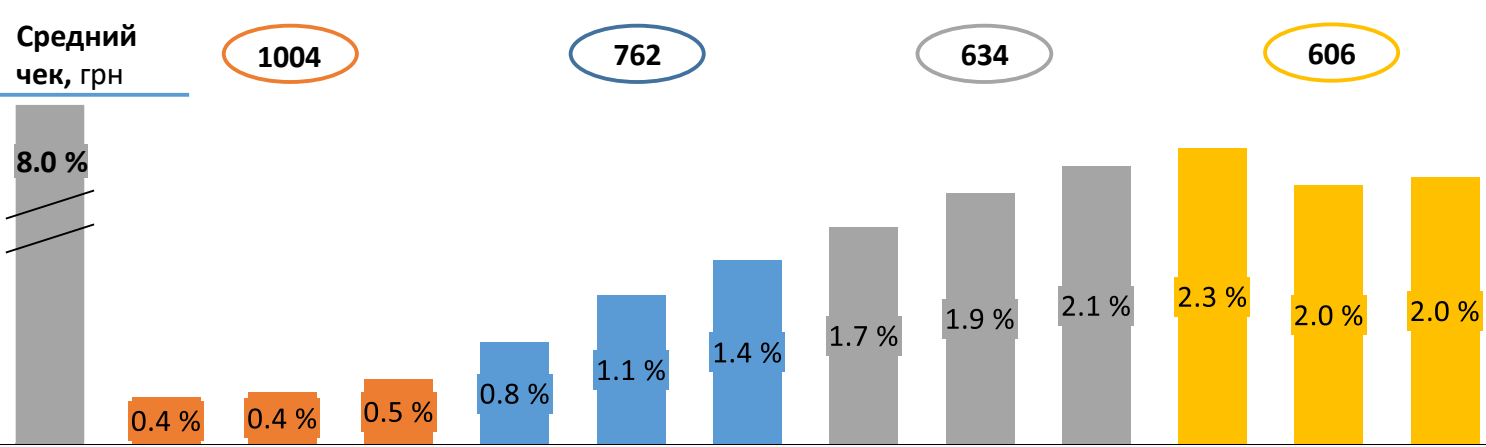
- Предлагаемые проекты
- Обзор рынка Е-ком и подобных решений
  - Обзор e-сom Сильпо
  - Базовый функционал на рынке
  - Функциональные блоки (зоны предлагаемых проектов)
- Анализ систем трекинга
- Необходимые условия для проектов



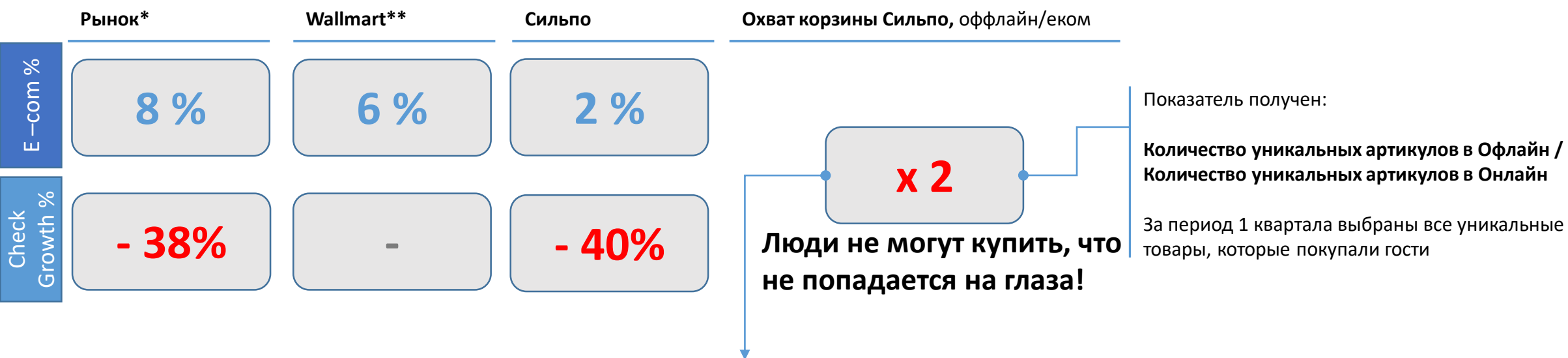
Для внедрения инициатив  
проведено исследование E-com

# Е-ком бизнес растёт, но в 4 раза меньше рыночного показателя

Распределение чеков Сильпо , % от оборота (% от чеков)		Товаров в чеке*, шт.	Средний чек*, грн	Комментарий
Всего	100%	5	195	<ul style="list-style-type: none"><li>Еком составляет 2 % от оборота и 0.7 % от количества</li><li>Средний чек Еком в 3 раза больше, чем в оффлайн и содержит в 2.5 раза больше товаров на чек</li><li><b>Средняя цена артикула в Екоме выше чем в оффлайне</b>, т.е. люди покупают большее количество артикула и дороже</li><li><b>Разделить Сайт и МП на уровне базы чеков невозможно</b>, в текущих схемах не отмечаются чеки с МП, искусственные оценки доли заказов не брались- для целостности анализа</li></ul>
Оффлайн	97.9% (99.3%)	5	192	
Сайт	1.7 % (0.7 %)	12	679	
Glovo	0.4 %	7	395	
МП	?? %	???	???	

Доля E-com чеков от всех , % от оборота		Комментарий																		
<div><div>Средний чек, грн</div><div><div>8.0 %</div><div>1004</div><div>762</div><div>634</div><div>606</div></div></div>  <table><tr><th>Period</th><th>Share of E-commerce checks (% of turnover)</th><th>Average check (grn)</th></tr><tr><td>Рынок UA 2020</td><td>8.0 %</td><td>-</td></tr><tr><td>2020 Q3</td><td>0.4 %</td><td>1004</td></tr><tr><td>2020 Q4</td><td>0.8 %</td><td>762</td></tr><tr><td>2021 Q1</td><td>1.7 %</td><td>634</td></tr><tr><td>2021 Q2</td><td>2.3 %</td><td>606</td></tr></table>		Period	Share of E-commerce checks (% of turnover)	Average check (grn)	Рынок UA 2020	8.0 %	-	2020 Q3	0.4 %	1004	2020 Q4	0.8 %	762	2021 Q1	1.7 %	634	2021 Q2	2.3 %	606	<ul style="list-style-type: none"><li>Доля Екома выросла в 4 раза за 12 месяцев и <b>стабилизировалась на уровне 2%</b> за последний квартал</li><li>Средний чек онлайн заказа упал на 40%</li><li><b>Доля онлайн в Сильпо в 4 раза меньше рынка, что открывает потенциал для роста</b></li><li>Значение рыночной доли продуктового Ритейла в онлане по данным Euromonitor &amp; EVO research</li></ul>
Period	Share of E-commerce checks (% of turnover)	Average check (grn)																		
Рынок UA 2020	8.0 %	-																		
2020 Q3	0.4 %	1004																		
2020 Q4	0.8 %	762																		
2021 Q1	1.7 %	634																		
2021 Q2	2.3 %	606																		
Источники: *Распределение чеков за Q2 2021, исключены возвраты, а Scan&Go включен в оффлайн, Еком включает Glovo, Сайт и МП																				

Направление онлайн продаж имеет большой потенциал в расширении корзины и достижения показателя рынка. Увеличение ассортимента увеличивает средний чек



Зависимость количества товаров в корзине Еком от доступного ассортимента

Показатели	Офлайн	Сайт Сильпо	Glovo
Средний чек, грн	192'	679	395
Товаров в чеке, среднее кол-во шт	5'	12	7
Уникальные товары куплено	81к	38к	17к

Комментарий

- Падение среднего чека соответствует рыночному показателю, что показывает изменение поведения покупателей
- Доля Екома в продажах Сильпо стабилизировалась на уровне 2%, но есть потенциал к росту в 3-4 раза
- Очень важно улучшать поиск и ассортимент: Средняя цена товара Глово и Сайта одинаковы, но ассортимент в 2 раза меньше
- Падение чека открывает возможность запуска кампаний и функционала для доп. продаж – «С этими товарами также покупают»

Охват корзины Сайта в 2е выше Глово, а также больший больший чек

‘- Показатели офлайн по чеке и кол-ву товаров ниже из-за влияния случайных покупок (как чек с водой, колой или сигаретами)

Источники: \*Отчёт Euromonitor + ресерч компании EVO- доля Онлайн и рост чека продуктового ритейла Украины








\*\*Годовой отчёт компании Walmart, включает в себя самовывоз

Выделены ключевые 9 блоков для сравнения екома Сильпо с рынком Украины и мира по 125 критериям

Блок сравнения	Кол-во критериев	Описание	<div></div> Ключевые блоки
Регистрация/Вход	8	Вход на сайт различными способами: телефон, email, sms верификация и т.п.	
Навигация	11	Удобство поиска, история запросов, количество подкатегорий, выпадающие списки и т.п.	
Страница товара	19	Описание товара (вес, цена и т.д.), добавление в списки, Акции, похожие, заменители ...	
Карточка товара в Каталоге товаров	6	Отображение товара при выдаче, новая цена, рейтинг, добавить в избранные	
Фильтры в подкатегориях	13	Наличие разных фильтров: цена, популярность, вес, производитель, страна и т.п.	
Корзина	15	Работа с корзиной, удаление товаров, сохранение в список, информация о стоимости услуг ...	
Аккаунт	12	Управление настройками, история чеков и товаров, управление списками, подписки и т.п.	
Другое	10	Доп функции: ссылка на приложение, рецепты, промо баннеры, акционные кампании и т.д.	
Оформление заказа	30	Контакты для сборщика, Замена товаров, способ доставки и оплаты, финализация заказа	
Тотал	125	Всего критериев собрано для сравнения E-com	

Источники: Критерии для сравнения составлены на основе БАЗОВОГО функционала существующего на рынке, а именно OCADO, Walmart, Zakaz.ua

Выделены ключевые критерии для сравнения екома Сильпо с рынком Украины и за рубежом

Блок сравнения, % соответствия	 					 Ключевые блоки
Регистрация/Вход	88 %	63 %	63 %	50 %	100 %	Регистрация любым способом
Навигация	82 %	91 %	100 %	100 %	73 %	Работа с поиском и подкатегориями
Страница товара	100 %	74 %	63 %	84 %	52 %	Ключевой блок требующий улучшений
Карточка товара в Каталоге товаров	67 %	67 %	50 %	67 %	33 %	Худший блок возможны улучшения
Фильтры в подкатегориях	77 %	46 %	54 %	70 %	46 %	Добавить критерии
Корзина	93 %	60 %	60 %	60 %	67 %	На уровне с рынком
Аккаунт	83 %	75 %	75 %	91 %	67 %	Отсутствие списков и т.п.
Другое	90 %	50 %	30 %	80 %	50 %	Рассматривать с приоритетом ниже
Оформление заказа	93 %	70 %	60 %	67 %	77 %	На уровне рынка
Тотал	89 %	66 %	62 %	74 %	65 %	На уровне рынка

Источники: Критерии для сравнения составлены [на основе БАЗОВОГО функционала](#) существующего на рынке, а именно [OCADO](#), [Walmart](#), [Zakaz.ua](#)

Сильно необходимо улучшить 3 ключевых блока, которые открывают дополнительные бизнес кейсы, которые зависят от трекинга

✗ Сейчас технически невозможно    ✓ Возможно внедрить



### Страница товара

- ✓ С этими товарами берут
- ✗ Сезонные товары
- ✓ Рецепты (расширение аудитории)



### Навигация

- ✗ Поиск (Умный)
- ✗ Персонализация
- ✓ Похожие товары



### Аккаунт (профиль)

- ✗ Агрегация товаров
- ✓ Управление списками
- ✗ Оформление подписок



Для корректной реализации описанного функционала необходим ТРЕКИНГ пользователей на сайте и приложении, а также Агрегированный профиль гостя

# Содержание

- Предлагаемые проекты
- Обзор рынка Е-ком и подобных решений
- Анализ систем трекинга
  - Обзор доступных трекинговых систем
  - Бизнес возможности открываемые трекингом
- Необходимые условия для проектов



Предложены основные 9 блоков требований/ случаев для применения трекингowych систем

Блок сравнения	Use cases	Описание
Интеграция	3	Применение к другим бизнесам, разделение нескольких проектов, запись/чтение статистики
Вход на сайт\приложение	8	События входа, старт сессии, тип устройства, локация и т.п.
Авторизация	9	Метод авторизации, устройство, веб/ приложение, браузер и т.п.
Регистрация	4	Метод, реферальная ссылка, место, время, устройство
Навигация по каталогу\страницам	4	Множество событий работы с поиском объединены в 1 блок, фильтры и вводы в поисковике...
Поведение с товаром	12	Быстрые клики купить, поделиться, добавление в корзину из похожих и т.д.
Корзина	11	Выбор доставки, факт добавления комментариев к заказу и товарам
Оформление заказа	10	Смены магазинов, указание характеристик заказа – как связаться и т.п. критериев
Личный кабинет - мои заказы	6	Изменение времени, выбор оплаты, повторить заказ и т.п.

## Возможные системы трекинга на рынке и кто их использует



### Google Analytics

- Маркетплейсы
- Маленький e-com
- Рекламные агентства



### Amplitude analytics

- Приложения Apl/Ggl store
- Банк Власный Рахунок



### Своя разработка

- Крупный и средний E-com
- Gaming компании

Результаты сравнения показывают, что оптимальное решение будет выглядеть как подключение трекинга и оценка рентабельности своего решения

	Google Analytics	Amplitude	Своё
Плюсы	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Простая интеграция с Google рекламой, самая простая на рынке (популярна)</li><li>■ Готовое решение. Широкий спектр мониторинга конверсий и репортинга событий на сайте</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Можно интегрировать и объединить несколько бизнесов</li><li>■ Сразу готовое решение, но необходимы доработки</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Никаких ограничений кроме наших возможностей и времени</li></ul>
Минусы	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Нету стабильного решения покрывающего сайт и МП</li><li>■ Доступ к данным покупается отдельно</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Стоимость –только годовая подписка</li><li>■ Интеграция с внутренними системами, настройка передачи данных</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Длительная разработка, и необходима оценка стоимости разработки</li><li>■ Поддержание и внедрение этой системы</li></ul>

Оптимальное решение: **подключить Amplitude для начала мониторинга пользователей и, после тестирования решения, рассмотреть целесообразность разработки внутреннего трекинга**

# Открытые возможности после запуска трекинга и профиля гостя

## Бизнес кейсы

1

**Увеличения среднего чека Еком заказа**

2

**Расширение аудитории онлайн заказов**

3

**Появление понятия «Конверсия и Воронки продаж»  
Управление конверсией**

4

**Увеличение конверсии Е-ком, улучшить % завершения заказа  
(Модели Look alike на данных трекинга, доведение на Check-out)**

5

**Создание KPI для лояльности**

6

**Масштабирование на другие бизнесы**

## Возможен с внедрением инициативы

- Трекинг гостей
- Умный поиск (по результатам трекинга)

- Рецепты (работа с блогерами)
- Профиль гостя (Архитектурное решение)

- Трекинг гостей
- Аналитика активности гостей на сайте

- Трекинг гостей
- ML на основе данных трекинга

- Аналитика активности гостей на сайте

- После реализации в Сильпо

# Содержание

- Предлагаемые проекты
- Обзор рынка E-ком и подобных решений
- Анализ систем трекинга
- Необходимые условия для проектов
  - Обзор доступных проектов (юзкейсов)
  - Проектное взаимодействие. Выводы

Ключевые проектные инициативы (юз кейсы), необходимые для создания экосистемы

Инициативы	Статус	Критерий	Описание
1 Пересмотр Профиля 360	✗	<ul style="list-style-type: none"><li>Завершение «Полифат»</li><li>Подключение Трекинга</li></ul>	Архитектурное решение, для сбора и систематизации всей информации о госте (Предпочтения, покупки, хобби и т.д.) <b>В рамках профиля требуется предусмотреть единый ID</b>
2 Персонализация страниц, Предпочтения гостя, Поиск	✗	<ul style="list-style-type: none"><li>Необходим Профиль 360</li><li>Подключение Трекинга</li></ul>	Группа проектов, связанных с персонализацией поисковых запросов – выдачи сайта и рекомендаций персонально для каждого гостя по его вкусам. <b>(Никак без трекинга и Профиля)</b>
3 Улучшение NBO (Карма)	✗	<ul style="list-style-type: none"><li>Предпочтения гостя (Персон.)</li><li>Необходим трекинг</li></ul>	Расширение корзины на конкретный товар, а не только создание персонального предложения, требует Портрет гостя и профиль
4 Список покупок	✓	<ul style="list-style-type: none"><li>Необходим Профиль 360</li><li>Подключение Трекинга</li><li>Интеграция в приложение</li></ul>	В разработке, но необходим дополнительно профиль для работы модели и трекинг для оценки качества
5 Рецепты	✓	<ul style="list-style-type: none"><li>Подключение Трекинга</li></ul>	В разработке, есть все необходимое для запуска инициативы. Трекинг позволит улучшить качество проекта



Технически невозможно, или не внедрить



Возможен запуск



Возможен ресерч, но отсутствуют сервисы для масштабирования решения

# Связь проектных инициатив (юз кейсов) в рамках экосистемы

## Инициативы

- Логические блоки составлены на основе текущих проектов и потребностей, выявленных по результату интервью с лидерами команд
- Блоки могут детализироваться в дальнейшем и закрепится в стратегии развития E-com

\*материал имеет исключительно рекомендательный характер



Инициативы связаны между собой. Создание **центра Проектного планирования** обеспечит корректное взаимодействие и развитие систем

\* Материал имеет рекомендательный характер, создан на основании полученных в ходе исследования данных и может быть дополнен, изменен, прочее.





Для запуска инициатив улучшения позиции на рынке и эволюции в экосистему:

- ☐ **Наладить процесс планирования проектного взаимодействия**  
*Для интерграции предложенных инициатив в единый механизм*
- ☐ **Подключение трекинга-аналитики Гостей**
- ☐ **Создание Архитектуры Профиль гостя** (на базе «Полифат»)