

RFM-анализ клиентской базы аптечной сети

Содержание

Введение	3
Исходные данные. Структура базы данных	4
RFM-анализ. Обоснование сегментации клиентов	5
Recency (Давность)	5
Frequency (Частота)	6
Monetary (Денежная стоимость)	7
Сегментация клиентов	8
RFM-анализ. Представление и анализ результатов	12
Выводы и рекомендации	15

Введение

По причине снижения сезонного спроса на аптечные товары, ожидается значительное уменьшение выручки. В этой связи возникает необходимость в применении маркетинговых стратегий, способных минимизировать негативные финансовые последствия. Одной из предложенных стратегий является проведение СМС-рассылки с целью стимулирования покупательской активности.

Для повышения эффективности СМС-рассылки и снижения затрат на ее проведение необходимо провести персонализированную СМС-кампанию.

Цели исследования

- Проведение классификации пользователей
- Формирование рекомендации по предложению товаров различным группам клиентов

Методы исследования

Для сегментации и классификации клиентов был выбран RFM-анализ.

RFM-анализ (Recency, Frequency, Monetary) — это методика, которая позволяет компаниям классифицировать клиентов на основе их покупательского поведения и оценить их ценность по трем ключевым параметрам:

Recency (Давность): Время, прошедшее с момента последней покупки клиента. Чем меньше это время, тем выше вероятность повторной покупки.

Frequency (Частота): Количество покупок, совершенных клиентом за определенный период. Высокая частота покупок указывает на лояльность клиента.

Monetary (Денежная стоимость): Сумма денег, потраченная клиентом за определенный период. Этот параметр отражает вклад клиента в общий доход компании.

В зависимости от распределения данных показателей клиенты разделяются на 3-5 групп по каждому из них (Таблица 1).

Таблица 1. Таблица сегментации клиентов

Recency (Давность)	Frequency (Частота)	Monetary (Ежемесячная стоимость)
1 - недавние	1 - частые	1 - высокая
2 - среднеактивные	2 - среднеактивные	2 - средняя
3 - давние	3 - редкие	3 - низкая

По итогу каждый клиент получает трехзначный RFM-код по которому определяется дальнейшая маркетинговая стратегия работы с ним.

Исходные данные. Структура базы данных

Исходные данные для анализа были взяты из **БД Аптека** (Postgresql). Описание и структура основной таблицы **bonuscheques**:

- datetime - дата и время совершения транзакции
- shop - название аптеки
- card - номер бонусной карты
- bonus_earned - количество начисленных бонусов
- bonus_spent - количество потраченных бонусов
- summ - сумма чека
- summ_with_disc - сумма чека с учетом скидок и списаний бонусов
- doc_id - номер документа

Таблица с информацией о транзакциях по бонусной системе. В исследование взяты покупки, которые можно идентифицировать по номеру бонусной карты.

В расчеты не включались данные о покупках, проведенных в офлайн-режиме из-за отсутствия в этом случае данных о номере карты.

Особое внимание следует уделить проблеме сбора данных. Как упоминалось ранее, в анализ включены только данные о покупках, которые можно идентифицировать по номеру бонусной карты. В то же время, 45% от общего числа покупок совершались без регистрации в бонусной системе. Это может быть связано как с большим количеством

разовых покупателей, которые не участвуют в бонусной программе, так и с частыми транзакциями, осуществляемыми в офлайн-режиме.

RFM-анализ. Обоснование сегментации клиентов

В качестве периода, за который проводились расчеты, был взят предшествующий год от даты начала проведения анализа: Июль 2021 - Июнь 2022 года. Такой временной отрезок достаточен для того, чтобы получить необходимый объем данных для ретроспективного анализа и позволяет исключить устаревшую и неактуальную информацию.

Recency (Давность)

Для обоснования сегментации клиентов по давности совершенных покупок и анализа данных было выполнено разделение клиентов на децили (Рисунок 1).

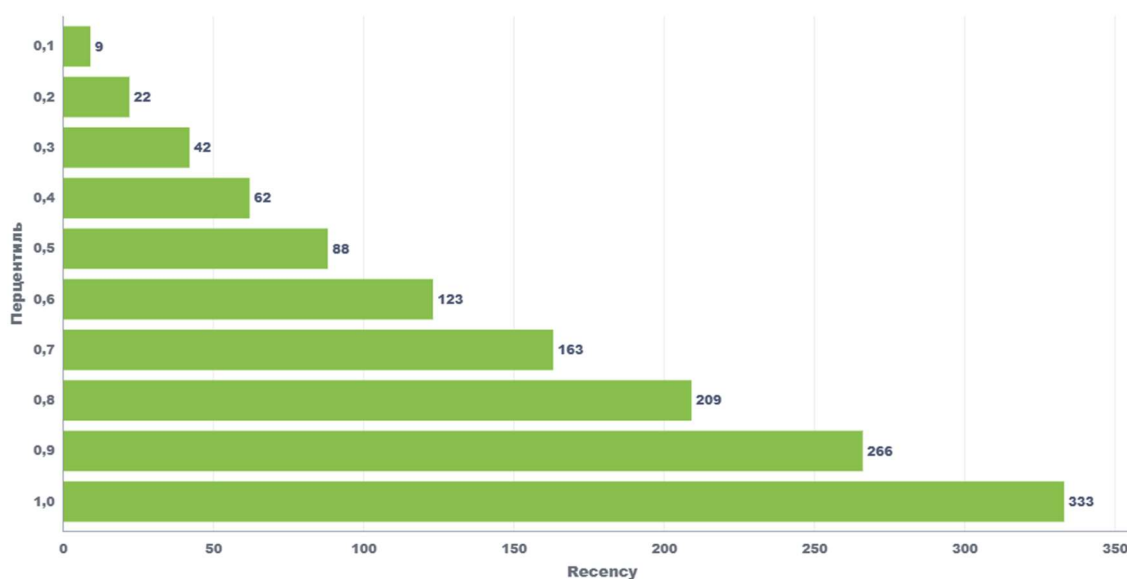


Рисунок 1 - График распределения клиентов в зависимости от давности совершенных покупок

[Recency · Metabase \(simulative.ru\)](#)

Из представленного распределения видно, что 30% покупателей совершили покупку 42 и менее дней назад. Эти клиенты наиболее активны и будут отнесены в категорию 1.

Медианное значение давности последней покупки клиентами составляет 88 дней. Среднее значение - 114 дней [Recency avg ·](#)

[Metabase \(simulative.ru\)](#). Эти значения попадают в следующие 30% клиентов. Это клиенты, которые совершили покупку некоторое время назад, но не настолько давно, чтобы быть классифицированными как "давно не покупавшие". Они могут быть активны и при правильной стратегии могут быть легко привлечены к повторным покупкам. Клиенты, совершившие последнюю покупку от 43 до 123 дней назад будут отнесены в группу 2.

В последнюю группу 3 будут отнесены остальные клиенты. Они совершили покупку 124 и более дней назад и их можно назвать неактивными клиентами.

Frequency (Частота)

Для обоснования сегментации клиентов по частоте совершенных покупок и анализа данных также было выполнено разделение клиентов на децили (Рисунок 2).

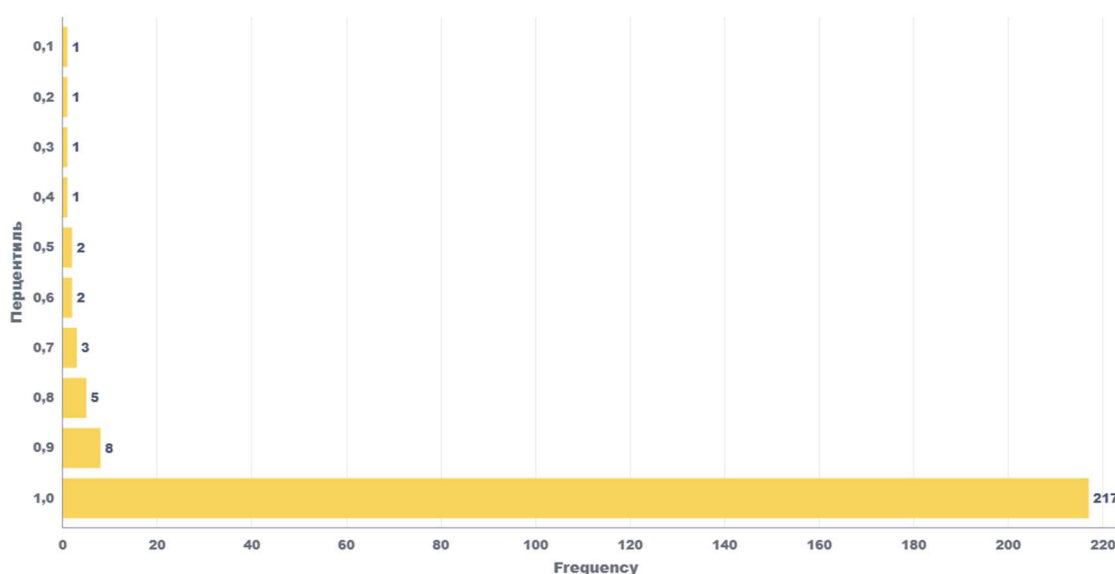


Рисунок 2- График распределения клиентов в зависимости от частоты совершаемых покупок

[Frequency · Metabase \(simulative.ru\)](#)

Из представленных данных видно, что до 40 % клиентов - это клиенты, совершившие в течение года всего одну покупку. Их относим к 3 категории.

Медианное значение составляет 2 покупки, при этом среднее отличается почти в два раза и составляет 3,56 [Frequency avg · Metabase](#)

simulative.ru). Эти значения попадают в следующие 30% клиентов. Это среднеактивные покупатели, которые могут быть потенциально заинтересованы в более частых покупках при наличии дополнительных стимулов, таких как скидки, акции или напоминания о товаре. Эти клиенты, совершившие от 2 до 5 покупок, будут отнесены в группу 2.

Последняя группа клиентов, которые совершили за год 6 покупок и более - частые покупатели. Группа 1. Это клиенты, которые совершают покупки регулярно и часто. Они являются лояльными и активными посетителями аптеки. Для этих клиентов могут быть эффективны программы лояльности, эксклюзивные предложения и персонализированные рекомендации.

Monetary (Денежная стоимость)

Для обоснования сегментации клиентов по сумме совершенных покупок и анализа данных было выполнено разделение клиентов на децили (Рисунок 3).

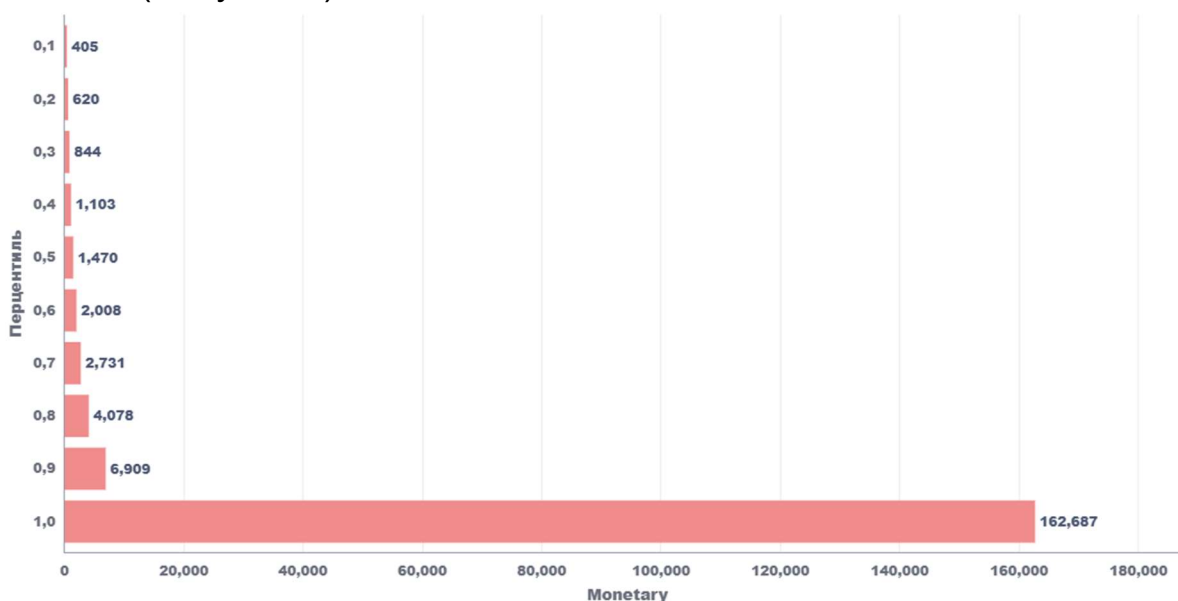


Рисунок 3 - График распределения клиентов в зависимости от суммы совершенных покупок

[Monetary · Metabase \(simulative.ru\)](https://simulative.ru)

При сегментации клиентов также важно учитывать сумму покупок внутри децилей и процент от общей суммы продаж (Рисунок 4).

Перцентиль	Сумма в перцентиле	Коммулятивная сумма	% от вклада	Накопительный % от вклада
10	9,446,404	9,446,404	49.4	49.4
9	3,090,556	12,536,960	16.2	65.5
8	1,979,665	14,516,625	10.3	75.9
7	1,389,083	15,905,708	7.3	83.1
6	1,016,834	16,922,542	5.3	88.4
5	753,763	17,676,305	3.9	92.4
4	577,158	18,253,463	3	95.4
3	430,734	18,684,197	2.3	97.6
2	311,565	18,995,762	1.6	99.3
1	138,116	19,133,878	0.7	100

Рисунок 4 - Анализ вкладов клиентов по децилям с суммарным накопительным итогом

[Monetary deciles summ · Metabase \(simulative.ru\)](#)

Из распределения клиентов в зависимости от суммы совершенных покупок и кумулятивной суммы видно, что 76% выручки за год приходится на 30% клиентов, совершивших покупки на сумму более 2731 р. Эти клиенты будут отнесены в группу 1.

Группа 2 - основная масса клиентов, которая покупает на сумму от 844 р. до 2730 р. Вместе с 1-ой группой эти клиенты принесли 95% выручки.

Группа 3 - оставшиеся 30% клиентов, которые принесли всего 5 % от продаж. Они закупили лекарств на сумму до 843 р.

Сегментация клиентов

Проведя сегментацию по трем ключевым показателям: Recency (Давность), Frequency (Частота) и Monetary (Денежная стоимость) каждому клиенту был присвоен трехзначный RFM-код, состоящий из трех цифр от 1 до 3. Распределение клиентов по группам можно увидеть на диаграмме (Рисунок 5).

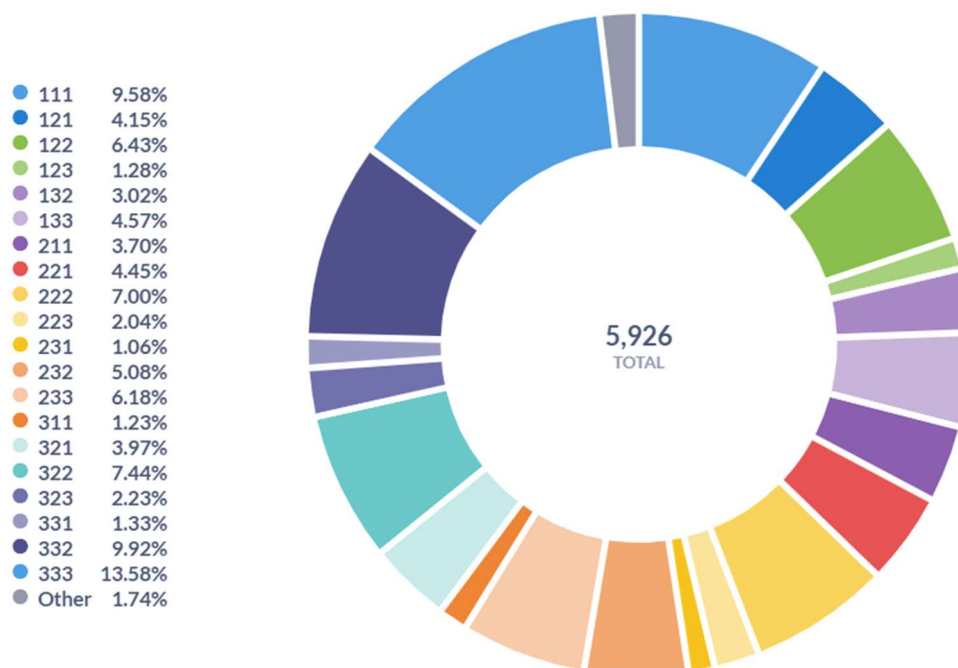


Рисунок 5 - Диаграмма распределения клиентов по RFM-группам
[RFM · Metabase \(simulative.ru\)](https://simulative.ru)

В связи с тем, что некоторые группы составляют 5% и менее от общего числа клиентов, было принято решение об объединении некоторых из них для облегчения дальнейшей работы.

Клиенты, которые часто покупают товары или новички, которые только познакомились с компанией:

Группа 1 - VIP-клиенты:

Это клиенты с RFM-кодом 111. Самые активные и лояльные. Они делали заказы часто, на большие суммы и недавно.

Отправляем им особые предложения, например, участие в программе лояльности — приглашение в клуб любимых клиентов.

Группа 2 - Лояльные клиенты с высоким чеком:

Клиенты с RFM-кодом 121. Это клиенты, которые делали покупки недавно и на большие суммы, но не так часто.

Не стоит утомлять их лишними рассылками. Для увеличения частоты покупок отправляем только обычные рассылки с акциями.

Группа 3 - Лояльные клиенты:

Клиенты с RFM-кодами 112, 122, 113 и 123. Это клиенты, которые делали покупки уже не на такие большие суммы, как в Группе 2, но недавно и достаточно часто.

У этой группы пытаемся увеличить сумму чека доп. продажей. Отправляем им рассылки с сопутствующими товарами.

Группа 4 - Новички:

Клиенты с RFM-кодами 131,132,133. Это покупатели, которые совершили недавно однократную покупку.

Для удержания интереса отправляем им welcome-цепочку с описанием преимуществ аптеки нашей сети, а также интересное предложение для увеличения вероятности их возврата.

Клиенты, которые покупали не так давно и которых можно вернуть:

Группа 5 - Спящие лояльные клиенты:

Клиенты с RFM-кодами 213, 212, 211. Еще недавно они были частыми покупателями, но в последнее время перестали совершать покупки.

Необходимо выяснить причины и попытаться вернуть их. Предлагается направить им рассылку с интересными акциями и опросом для сбора обратной связи.

Группа 6 - Спящие редкие и разовые клиенты:

Клиенты с RFM-кодами 233,232,231,223,222,221. Это клиенты, которые делали какое-то время назад разовые или редкие покупки с маленьким или средним чеком.

Эти клиенты ещё помнят о нас. Необходимо стимулировать их активность с помощью специальных акций. Нужно сделать им рассылки с привлекательными акциями и выгодными предложениями.

Уходящие клиенты:

Группа 7 - Уходящие лояльные клиенты:

Клиенты с RFM-кодами 313,312,311. Это клиенты, которые совершали покупки часто, но очень давно.

Этих клиентов обязательно нужно попытаться вернуть. Отправляем им реактивационные письма, запрашиваем обратную связь, предлагаем бонусы, программы лояльности.

Группа 8 - Уходящие редкие клиенты:

Клиенты с RFM-кодами 323,322,321. Это клиенты, которые сделали несколько покупок на разные суммы, а потом перестали покупать.

Клиентов из этой группы можно попытаться вернуть и постараться получить обратную связь. Отправляем реактивационную рассылку с опросом.

Группа 9 - Уходящие одноразовые клиенты:

Клиенты с RFM-кодами 333,332,331. Большинство клиентов из этого сегмента являются случайными покупателями. Вероятность их возврата и совершения повторной покупки крайне низка. Таким образом, рассылка предложений по СМС для этого сегмента нецелесообразна.

RFM-анализ. Представление и анализ результатов

По результатам разделения клиентов на 9 групп, была сформирована итоговая таблица, в которой каждому клиенту был присвоен RFM-код и группа (Рисунок 6).

Клиент	rfm_code	Группа
2000200192152	111	VIP-клиенты
2000200184911	111	VIP-клиенты
2000200169468	111	VIP-клиенты
2000200174035	111	VIP-клиенты
2000200225409	111	VIP-клиенты
2000200198765	111	VIP-клиенты
2000200197232	111	VIP-клиенты
2000200160809	111	VIP-клиенты
2000200187646	122	Лояльные клиенты
2000200232919	122	Лояльные клиенты
2000200208563	122	Лояльные клиенты
2000200232100	123	Лояльные клиенты
2000200239529	122	Лояльные клиенты
2000200188018	122	Лояльные клиенты
2000200241973	123	Лояльные клиенты

Рисунок 6 - Фрагмент итоговой RFM-таблицы
[RFM Группы · Metabase \(simulative.ru\)](#)

Для оценки соотношения количества покупателей в каждой группе были построены диаграмма (Рисунок 7) и таблица (Рисунок 8).

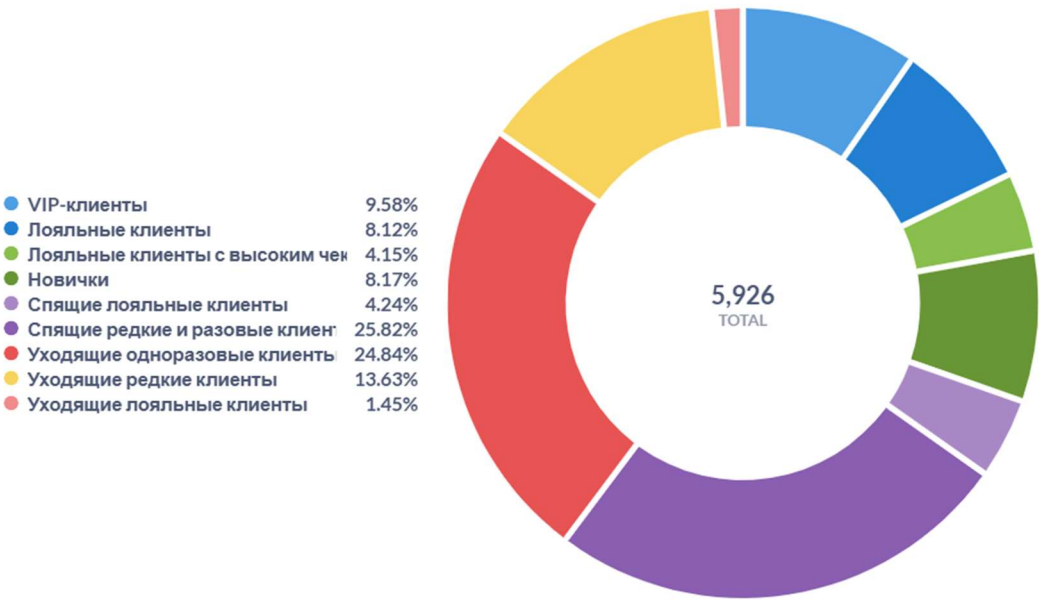


Рисунок 7 - Диаграмма распределения клиентов по группам
[RFM_groups_diagram_filter · Metabase \(simulative.ru\)](#)

groups ▾

Клиентов ▾

VIP-клиенты	568
Лояльные клиенты	481
Лояльные клиенты с высоким чеком	246
Новички	484
Спящие лояльные клиенты	251
Спящие редкие и разовые клиенты	1,530
Уходящие лояльные клиенты	86
Уходящие одноразовые клиенты	1,472
Уходящие редкие клиенты	808

Рисунок 8 - Таблица распределения клиентов по группам

На основании представленной таблицы с численностью клиентов в каждой группе можно сделать следующие выводы:

1. Лояльные клиенты и спящие лояльные клиенты составляют меньшую, но все еще значительную часть базы: 481 и 251 клиента соответственно. Лояльные клиенты с высоким чеком (246 клиентов) и VIP-клиенты (568 клиентов) представляют наиболее ценные группы, с которыми следует поддерживать тесные отношения и предлагать эксклюзивные предложения.
2. Наименьшее количество приходится на уходящих лояльных клиентов (86 клиентов), что требует принятия мер для предотвращения их полного ухода.
3. Уходящие редкие клиенты (808 клиентов) и новички (484 клиента) формируют средние группы по численности. Новички недавно совершили свои первые покупки, и важно удержать их, превратив в лояльных клиентов. Уходящие редкие клиенты требуют реактивации для увеличения частоты их покупок.
4. Уходящие одноразовые клиенты представляют значительную долю с 1,472 клиентами. Эти клиенты совершили единственную покупку и с тех пор не возвращались. Большая часть из них разовые клиенты. Вероятность их возврата и совершения повторной покупки крайне низка. Таким образом, рассылка предложений по СМС для этого сегмента может быть нецелесообразна.
5. Спящие редкие и разовые клиенты составляют наибольшую группу, их количество достигает 1,530 клиентов. Это указывает на значительное количество клиентов, которые покупали редко и давно, а значит, требуют особого внимания для реактивации.

Дашборд: [RFM анализ · Dashboard · Metabase \(simulative.ru\)](#)

Выводы и рекомендации

- Основные усилия стоит направить на удержание VIP и лояльных клиентов, так как они приносят наибольшую прибыль.
- Для новичков важно создать хорошее первое впечатление и стимулировать их к повторным покупкам.
- Спящих клиентов стоит попробовать активировать с помощью персонализированных акций и предложений.
- Уходящих клиентов можно попытаться вернуть, предложив им причины для возвращения и исследуя их потребности.

Таким образом, результаты RFM-анализа и группировки позволяют выделить ключевые сегменты клиентов и разработать целевые маркетинговые стратегии для каждого из них, что поможет повысить уровень удержания клиентов и увеличить прибыльность аптеки.