

Loginom Customer Intelligence

Библиотеки компонентов из цикла «Клиентская аналитика».

Библиотека «Методы базовой сегментации» (LCI Base Segmentation)

Версия 1.2.0

Компоненты библиотеки **Методы базовой сегментации** (LCI Base Segmentation) реализуют группу методов сегментации, основанных на RFM-методах и их различных вариациях. Поставляются к бизнес-курсу **Базовые методы сегментации клиентов** в Loginom e-Learning. Входными данными служат клиентские транзакции.

Реализованы несколько методов: RF, RFM, LRFM, бинарная сегментация. Для ряда методов добавлено объединение сегментов по архетипам. Компоненты отличаются между собой:

- самим методом сегментации;
- фиксированным или переменным (задаваемым пользователем) числом сегментов;
- режимом работы: компонент строит модель сегментации или позволяет "прогнать" данные через готовую модель.

Мнемоника названий компонентов следующая.

- Постфикс **-a** означает, что границы сегментов рассчитываются автоматически (строится модель сегментации).
- Постфикс **-m** означает, что границы сегментов должны быть поданы на вход пользователем (осуществляется "прогон" через готовую модель).
- Числа в названии компонентов означают, что на выходе будет фиксированное число сегментов. Например, **RF 5x4** — RF-сегментация с разбиением **R** на 5 интервалов и **F** на 4 интервала. Фиксированные разбиения необходимы, чтобы распределить сегменты по архетипам.

В данной библиотеке все методы, а также классификации архетипов взяты из лучших практик по клиентской аналитике. По возможности мы приводим ссылки на первоисточник.

Комплект поставки

Файл/Каталог	Назначение
LCI_base_segmentation.lgp	Пакет с компонентами модуля Методы базовой сегментации клиентов
segmentation_cases.lgp	Пакет с примером использования компонентов модуля
Данные (data)	Демонстрационные наборы данных в формате .lgd

Установка и настройка

Требования

Для работы библиотеки **LCI Base Segmantation** необходимо:

- Клиент доступа к Loginom Studio или любая локальная редакция Loginom. Версия не ниже 6.3.1
- Библиотека **Loginom Main Library** ([скачать на GitHub](#)). Версия не ниже 1.2.0

Порядок установки

1. Перейдите в рабочий каталог приложения-клиента Loginom Studio (По умолчанию это `C:\ProgramData...\Loginom 6\Server\UserStorage<Логин пользователя>`) или назначьте каталог на локальном диске в случае Loginom CE.
2. Создайте каталог **customer_intelligence**.
3. Распакуйте архив **base_segmentation.zip** и поместите все файлы из архива в каталог **customer_intelligence** так, как они лежали в архиве.
4. Убедитесь, что библиотека Loginom Main Library находится в корне рабочего каталога в папке **main_lib**.

Требования к данным

- **Транзакции** — подается на компоненты **Бинарная сегментация** и **LRFM-статистики**.
- **Дата первого визита** — подается на компонент **LRFM-статистики**.
- **Интервалы** — подается на компоненты **RF-m**, **RFM-m**.

Транзакции

Набор данных представляет собой список транзакций клиента за определенный период, выбранный для анализа.

Структура набора

Метка	Тип	Описание
Идентификатор	ab Строковый	Уникальный идентификатор клиента
Дата	31 Дата/Время	Дата транзакции
Сумма	9.0 Вещественный	Сумма транзакции

Дата первого визита

Набор данных требуется для расчета L (Length, Продолжительность). Он должен содержать дату первого события, зарегистрированного с клиентом: первого визита, регистрации в программе лояльности и т.п.

Структура набора

Метка	Тип	Описание
Идентификатор	ab Строковый	Уникальный идентификатор клиента
Дата первого визита	31 Дата/Время	Если L считать не требуется, или первая дата должна быть рассчитана из данных, подается пустое поле

Интервалы

Модель сегментации, которая представляет собой границы интервалов по показателям.

Структура набора

Метка	Тип	Описание
Идентификатор интервалов	ab Строковый	Можгут использоваться идентификаторы: Recency, Frequency, Monetary
Верхняя граница	90 Вещественный	Верхние границы интервалов

Компоненты

- Бинарная сегментация
- LRFM-статистики
- RF-a
- RF-m
- Архетипы RF 5x4
- RFM-a
- RFM-m
- Архетипы RFM 5x5x5
- FM-RFM-2
- LRFM

Компоненты зашифрованы и доступны к использованию через компонент **Выполнение узла**.

Типовой кейс использования

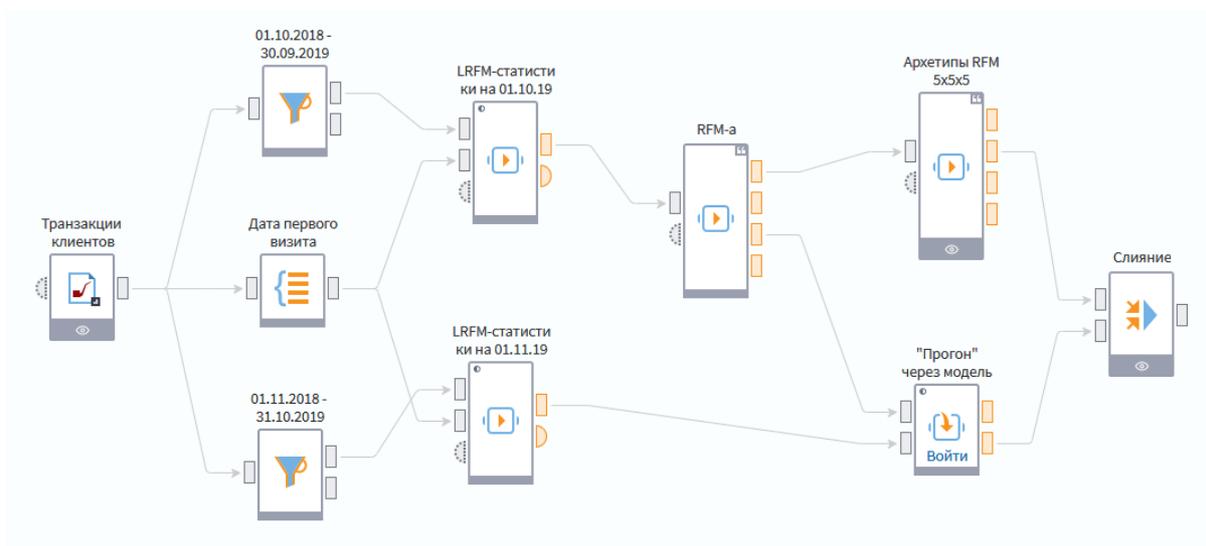
Ритейл. RFM-сегментация

Данный кейс включает в себя два этапа.

1. Построение модели RFM-сегментации клиентской базы 5x5x5 (деление каждого показателя на 5 интервалов) на основе данных по транзакциям клиентов за год: с **01.10.2018** по **30.09.2019** включительно.
2. "Прогон" транзакций со сдвигом на месяц: с **01.11.2018** по **31.10.2019** включительно — через полученную модель.

В пакете `segmentation_cases.lgp` в модуле **RFM-сегментация (ритейл)** используется четыре компонента из библиотеки LCI Base Segmentation:

- **LRFM-статистики** — компонент с первичными вычислениями;
- **RFM-a** — компонент для построения модели RFM-сегментации;
- **RFM-m** — компонент для "прогона" через модель;
- **Архетипы RFM 5x5x5** — компонент для разделения полученных 125 сегментов на 11 архетипов.



Этап 1. Построение модели

Прежде, чем приступить к расчету показателей R, F и M, отфильтровываются данные за нужный период. Также формируется набор с датами первого визита для каждого клиента (присутствуют в исходных данных).

Таким образом, на вход узла **LRFM-статистики** подается **81 155** транзакций по **16 043** клиентам за период с **01.10.2018** по **30.09.2019**.

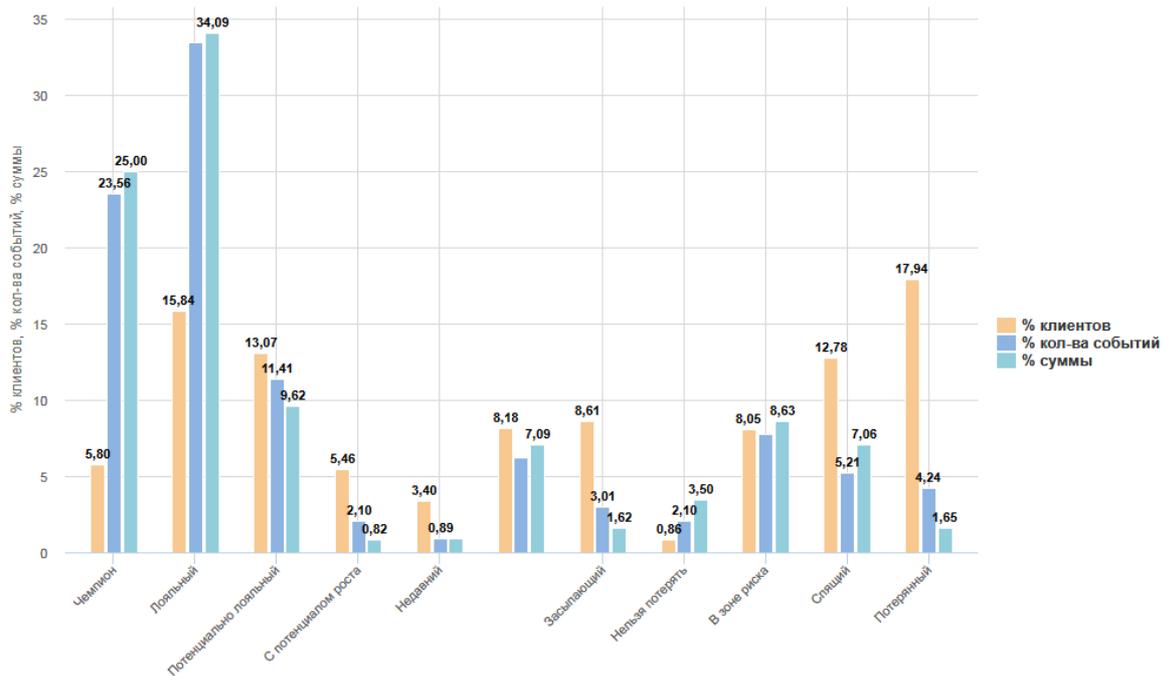
Далее рассчитанные статистики подаются на компонент **RFM-а** для построения модели сегментации. Значения переменных оставляем по умолчанию, в результаты получаем следующую модель.

ab Идентификатор интервалов	12 Номер интервала	90 Нижняя граница	90 Верхняя граница
Recency	1	194,00	
Recency	2	111,00	194,00
Recency	3	53,00	111,00
Recency	4	18,00	53,00
Recency	5		18,00
Frequency	1		1,00
Frequency	2	1,00	2,00
Frequency	3	2,00	4,00
Frequency	4	4,00	7,00
Frequency	5	7,00	
Monetary	1		1 268,00
Monetary	2	1 268,00	3 248,00
Monetary	3	3 248,00	7 028,00
Monetary	4	7 028,00	15 600,00
Monetary	5	15 600,00	

На выходе RFM-сегментации получаем 125 сегментов. Для упрощения анализа используем компонент **Архетипы RFM 5x5x5**, где сегменты группируются по 11 архетипам, для которых рассчитывается ряд статистик.

Рассмотрим диаграмму распределения процентов по сегментам. Здесь отображены процент клиентов, который относится к каждому сегменту, процент событий, а также процент денег, которые принесли клиенты сегмента.

Легко заметить, что самый большой доход приносят клиенты сегментов **Чемпион** и **Лояльный**. Совсем новых клиентов (сегмент **Недавний**) довольно мало, возможно, их привлечению не уделяется много внимания. В то же время **Спящих** и **Потерянных** клиентов чуть больше 30%: это приемлемое значение, скорее всего, работа с клиентами в целом ведется достаточно активно.

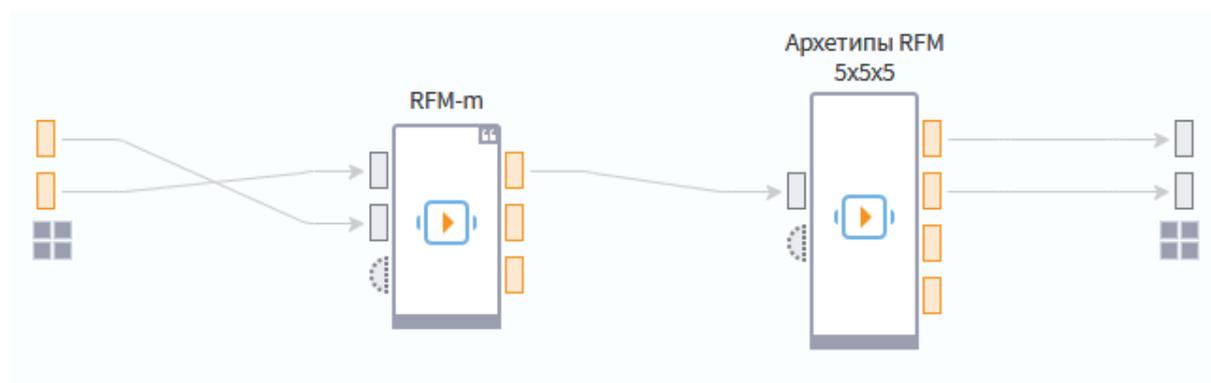


Чтобы убедиться, что выводы по сегментам сделаны верно, необходимо сдвинуть данные на период, "прогнать" клиентов через имеющуюся модель и посмотреть, как изменились статистики по сегментам.

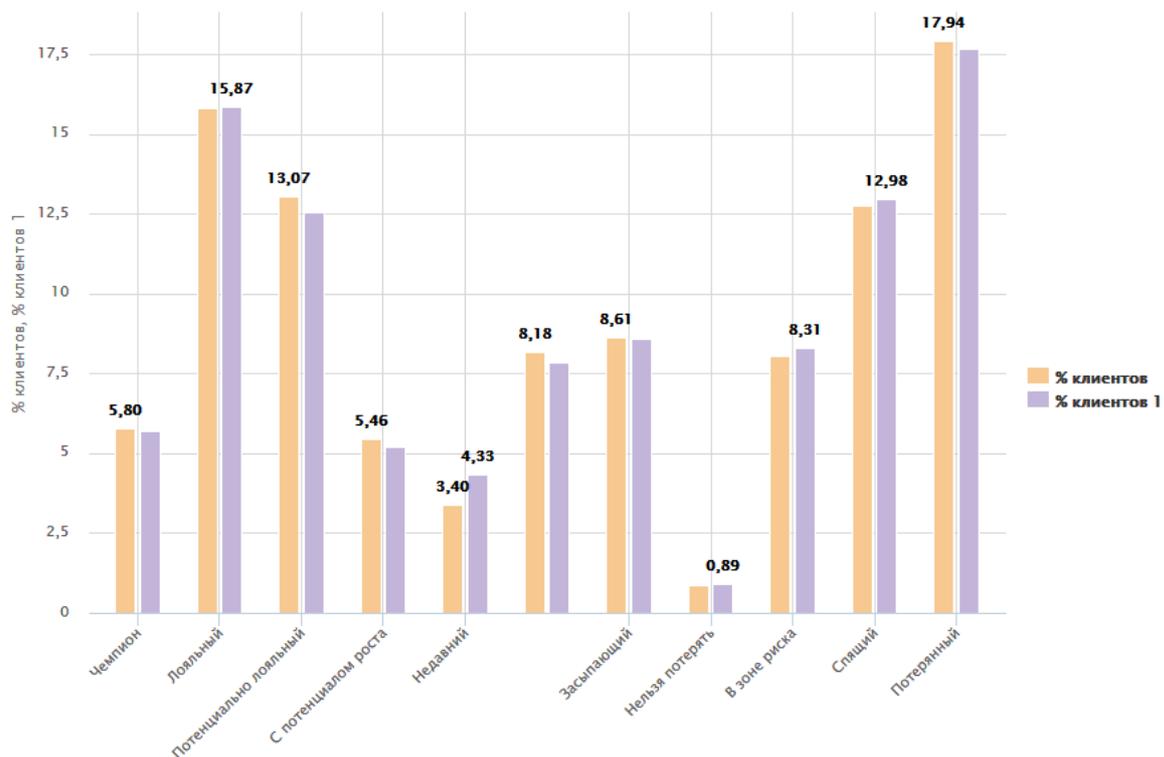
Этап 2. Прогон через модель

Здесь снова используется компонент **LRFM-статистики**. На этот раз на его вход подаются транзакции за период с **01.11.2018** по **31.10.2019**: **84 142** записи по **16 505** клиентам.

Далее данные передаются в подмодель **"Прогон" через модель**, которая содержит узлы выполнения, настроенные на компоненты **RFM-m** и **Архетипы RFM 5x5x5**. Кроме рассчитанных статистик на вход узла RFM-m подается полученная ранее модель сегментации.



После прогона через модель можно снова изучить полученные статистики по архетипам. Для того чтобы сравнить результаты двух сегментаций, используется узел слияния, где по полю *Архетип* соединяются результаты двух сегментаций. Благодаря этому можно проанализировать, как изменились значения статистик по сравнению с предыдущим периодом. На диаграмме ниже видно, что в целом распределение клиентов по сегментам за месяц практически не изменилось.



Таким образом, регулярно исследуя сегменты клиентов, можно следить за динамикой изменения клиентской базы и проверять эффективность маркетинговых воздействий.

Loginom e-Learning

Методология и кейсы использования компонентов рассматриваются в бизнес-курсе **Базовые методы сегментации клиентов**.

В курсе рассматриваются определение и различные виды сегментации, а также методология проведения сегментации базовыми методами: от одномерной Бинарной сегментации до многомерной LRFM-сегментации. Кроме теоретических сведений, все рассмотренные методы применяются на практике с использованием компонентов данной библиотеки.

Для успешного усвоения материалов курса необходимо иметь **базовые навыки работы с платформой Loginom**.

Конец ознакомительного фрагмента.

Полная версия документации доступна при приобретении библиотеки, либо подписки на [курсы тарифа Enterprise](#).