

Loginom Customer Intelligence

Библиотеки компонентов из цикла «Клиентская аналитика»

Библиотека «Обнаружение и измерение оттока» (LCI Churn)

Версия 1.2.0

Компоненты библиотеки **Обнаружение и измерение оттока** (LCI Churn) решают следующие задачи:

- определение дат ухода клиентов "наивным" методом и методом, учитывающим индивидуальную частоту визитов (для неконтрактной системы взаимоотношений);
- определение порогового индекса оттока, соответствующего собственным интервалам неактивности клиентской базы;
- расчет значений индексов оттока для каждого клиента на заданную дату;
- построение кривых удержания клиентов;
- динамики удержания и оттока клиентов при контрактной и неконтрактной системе взаимоотношений; с реактивацией и без реактивации.

Также имеются компоненты для определения дат ухода и оптимального интервала неактивности клиента несколькими методами: от простых до индивидуальных (через «индекс оттока»). Для компонентов настроен ряд отчетов. Подробно это рассматривается в бизнес-курсе **Обнаружение и измерение оттока** в Loginom e-Learning.

Компоненты находятся в пакете **LCI_churn.lgp**.

Комплект поставки

Библиотека **Обнаружение и измерение оттока** (LCI Churn) состоит из следующих объектов.

Файл/Каталог	Назначение
LCI_churn.lgp	Пакет с компонентами Обнаружение и измерение оттока
churn_cases.lgp	Содержит пример использования компонентов библиотеки
Данные (data)	Содержит демонстрационные наборы данных в формате .lgd

Установка и настройка

Требования

Для работы библиотеки **LCI Churn** 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 **churn.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

Для работы с компонентами требуются следующие наборы данных:

- **Транзакции** — подается на компонент **Когорты и базовые расчеты**;
- **Даты ухода** — подается на компонент **Отток и удержание**.

Транзакции

Набор данных с транзакциями, где по каждому клиенту присутствует список дат его транзакций.

Допускается подавать набор, где одному клиенту соответствует несколько дат транзакций (например, клиент совершил несколько транзакций в пределах календарных суток). В данном случае требуется задать переменной *Группировка однокдневных визитов* значение *True*.

Структура таблицы

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

Даты ухода

Набор данных, где каждому клиенту проставлена его дата ухода. При неконтрактной системе взаимоотношений набор можно сформировать с помощью компонентов библиотеки. При контрактной системе подаются даты окончания контракта.

Метка	Тип	Описание
Идентификатор клиента	 Строковый	Уникальный идентификатор клиента
Дата ухода	 Дата/Время	Предполагаемая дата ухода клиента

Компоненты

- Когорты и базовые расчеты
- Активность клиентов
- Даты оттока 1
- Даты оттока 2
- Индекс оттока
- Отток и удержание
- Отток и удержание (с реактивацией)
- Кривая удержания

Компоненты поставляются в зашифрованном виде и могут быть использованы только через компонент **Выполнение узла**.

Производные компоненты

- Распределение интервалов неактивности
- Распределение индекса оттока
- Активность клиентов. Отчеты
- Отток и удержание. Отчеты

Типовой кейс использования

Ритейл. Обнаружение ухода клиента

Данный кейс включает три области применения:

1. Исследование активности и оттока клиентов по когортам в динамике.
2. Вычисление дат ухода клиентов, вычисленных различными методами (для неконтактных систем взаимоотношений).
3. Обоснование корректности выбранного метода обнаружения оттока.

В сценарии `churn_cases.lgp` используется пять компонентов из библиотеки **LCI Churn**:

- **Когорты и базовые расчеты** — основной компонент с первичными вычислениями;
- **Даты оттока 1, Даты оттока 2, Индекс оттока** — для расчета периода ухода клиента, собственных интервалов неактивности и индекса оттока;
- **Отток и удержание** — для исследования динамик активности и оттока клиентов.

Даты оттока 1 реализуют "наивный" метод по средним интервалам. **Даты оттока 2** реализуют метод по собственным интервалам (индекс оттока).

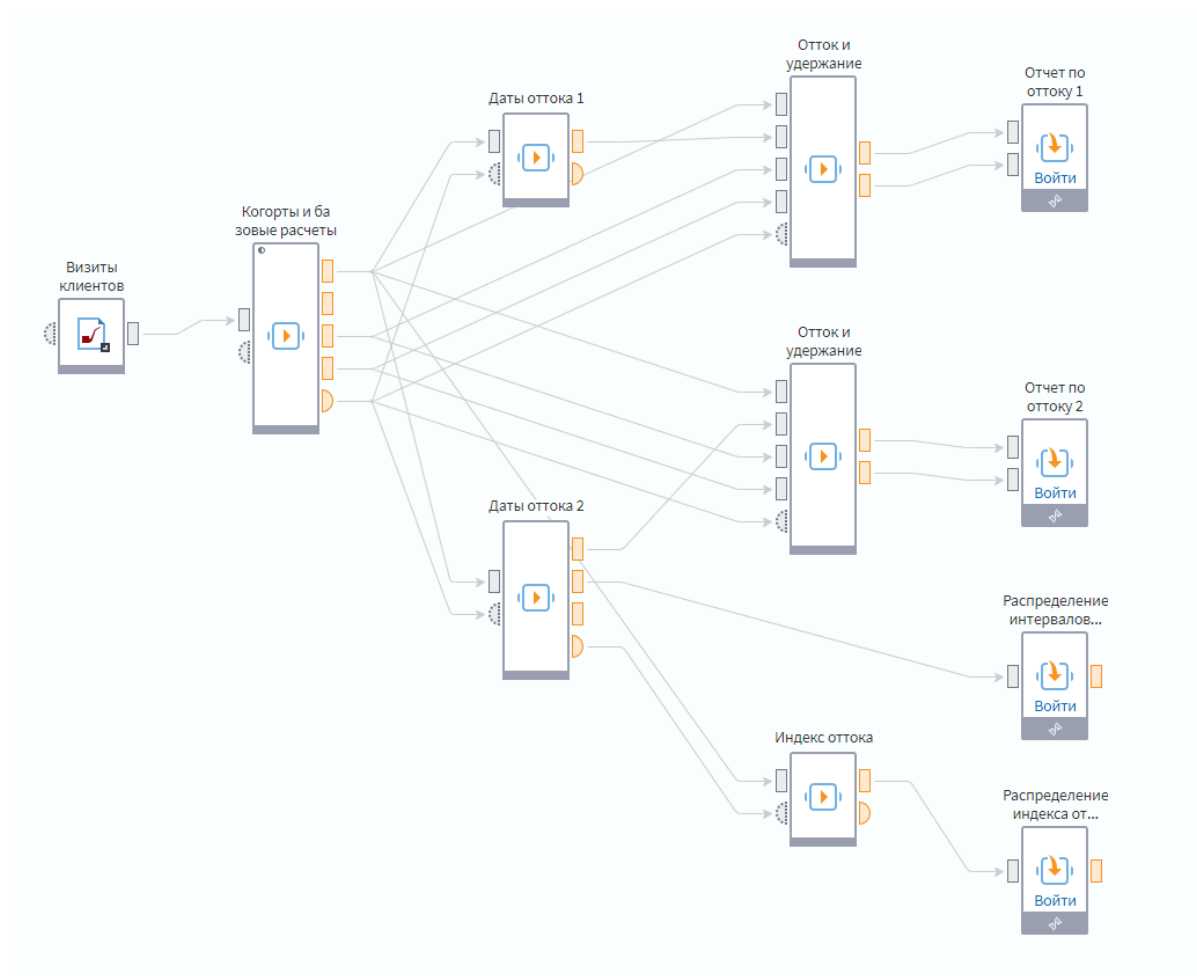
Наивный метод предполагает обнаружение оттока через усредненные показатели периода неактивности клиентов по всей совокупности. Метод используют в том случае, если поведение клиентов в целом схоже. В основе метода **Индекс оттока** лежит предположение: если с момента последнего визита клиента прошло больше времени, чем среднее время между его визитами, то клиент считается ушедшим. Здесь учитывается индивидуальное поведение каждого клиента — собственный интервал неактивности. Это наиболее точный метод.

С помощью них мы получаем два отчета и два распределения на основе следующей последовательности:

1. **Когорты и базовые расчеты** — **Даты оттока 1** — **Отток и удержание** — **Отчет по оттоку 1**

2. Когорты и базовые расчеты — Даты оттока 2 — Отток и удержание — Отчет по оттоку 2
3. Когорты и базовые расчеты — Даты оттока 2 — Распределение интервалов неактивности
4. Когорты и базовые расчеты — Даты оттока 2 — Индекс оттока — Распределение индекса оттока

Первые пять компонентов добавлены в сценарий с помощью **Выполнения узла**, а последние четыре как **производные** компоненты.



На вход подмодели **Когорты и базовые расчеты** подается набор, включающий **131 653** записи о визитах клиентов. Набор содержит **21 374** клиента на период с **01.09.2017** по **31.10.2019**.

Под визитом понимаются все транзакции клиента в пределах одних суток. Первая транзакция считается первым визитом. Период анализа: месяц (m).

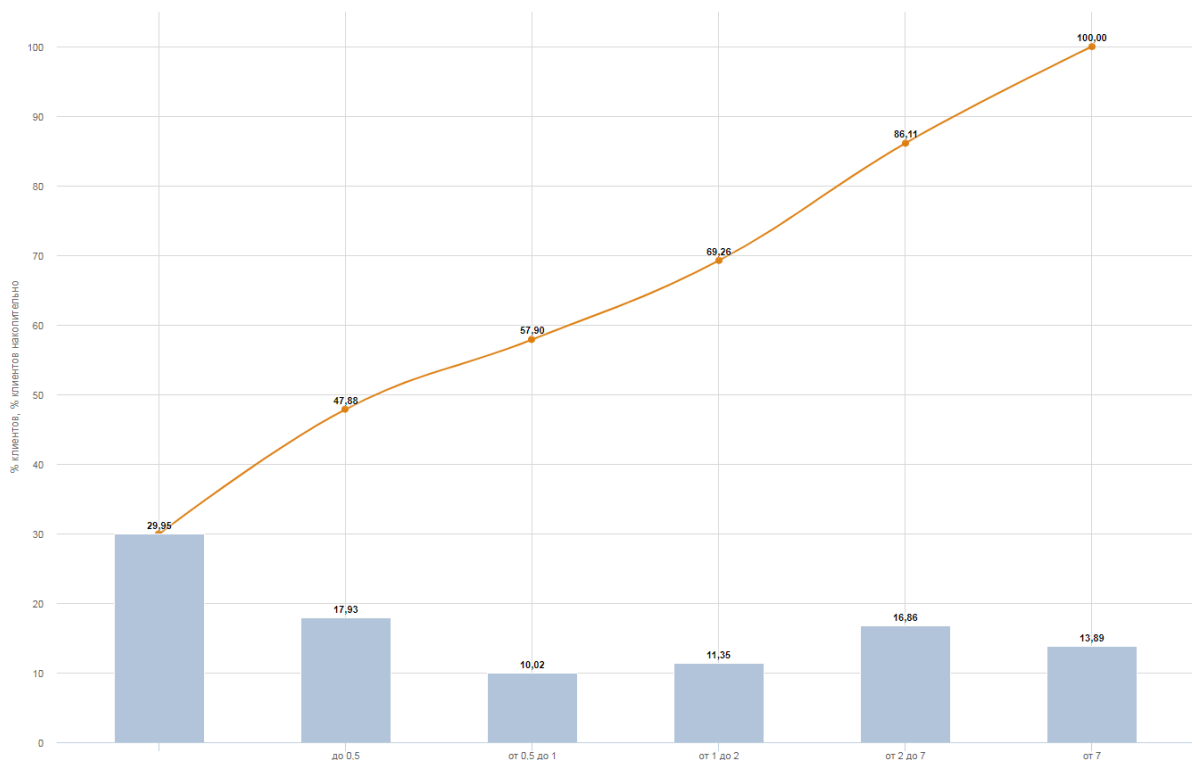
В результате мы получили:

- Порог индекса оттока = **3,88** — данный индикатор показывает, на сколько

нужно умножить собственный интервал неактивности клиента для того чтобы признать его ушедшим.

Рассмотрим диаграмму **распределения индекса оттока**, которая показывает распределение по текущим индексам оттока в клиентской базе (кроме одновизитников, для них индекс оттока не может быть вычислен).

Можно увидеть, какая доля клиентов безусловно активна, то есть с момента последнего визита прошло не более среднего времени между их визитами (Индекс оттока < 1).

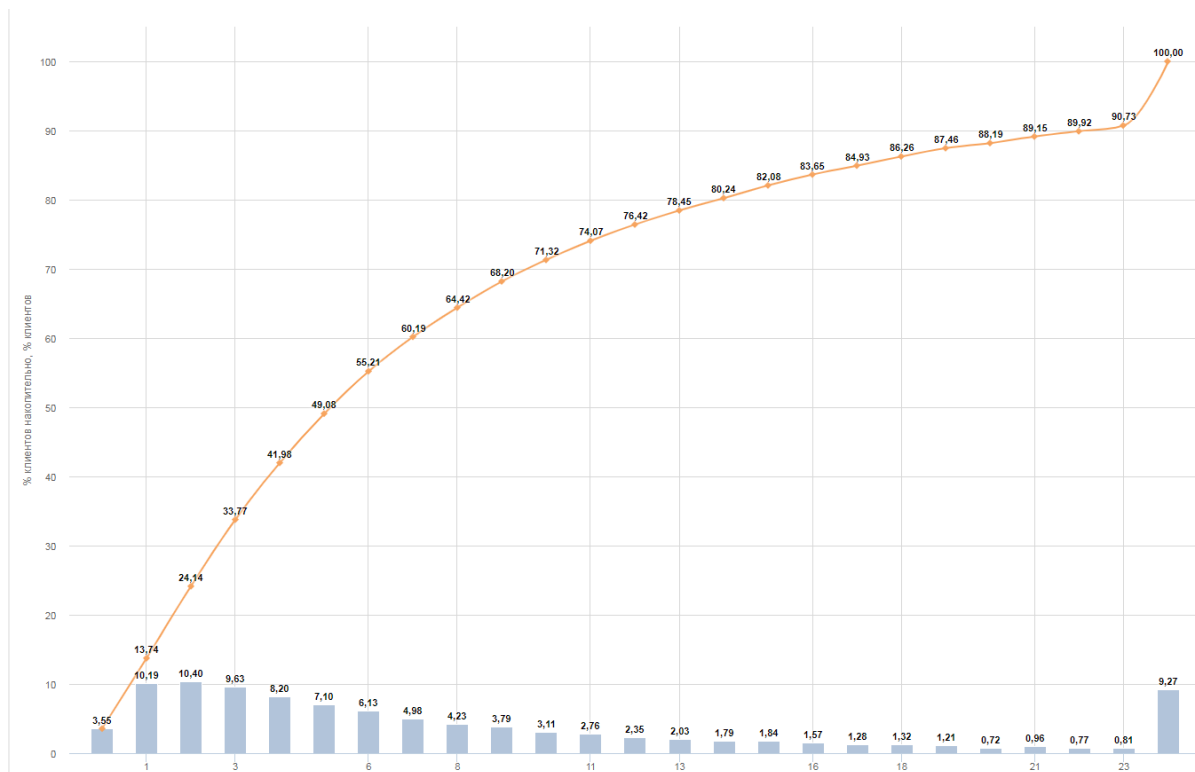


По диаграмме **распределения собственных интервалов неактивности** можно судить, насколько оправданно использовать сложные методы обнаружения оттока, основанные на индивидуальном поведении.

Чем больше разброс, тем более структурно неоднородней клиентская база в части частоты визитов и применение наивных методов не рекомендуется.

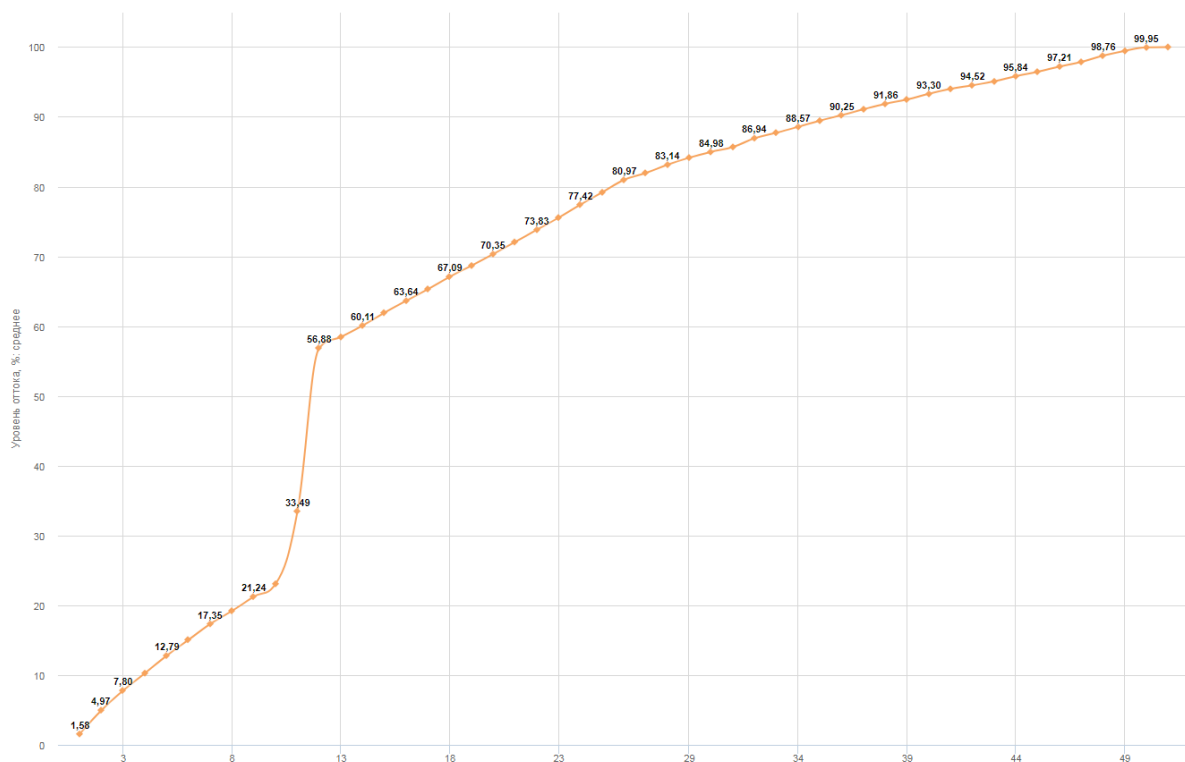
На накопительной диаграмме можно оценить, сколько клиентов мы признаем ушедшими при наступлении интервала неактивности, рассчитанного "наивным" методом (значение в точке 4).

Если показатель менее 70%, это аргумент в пользу выбора сложных методов.



Так же рассмотрим график среднего уровня оттока (%) для метода **Индекс оттока** с расчетом собственных интервалов неактивности.

Диаграмма показывает, как происходит отток в когорте клиентской базы в динамике (среднее по когортам). Притока новых клиентов в выборке нет.



Для данной клиентской базы метод с собственными интервалами более предпочтителен, чем наивный.

Loginom e-Learning

Методология и подробные кейсы использования в виде пошаговых симуляций в Loginom рассматривается в бизнес-курсе **Обнаружение и измерение оттока**.

В курсе подробно раскрываются вопросы сути и классификации оттока клиентов, методов обнаружения и измерения показателей оттока, когортный анализ. Представлены визуализация и интерпретация показателей удержания клиентов.

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](#).