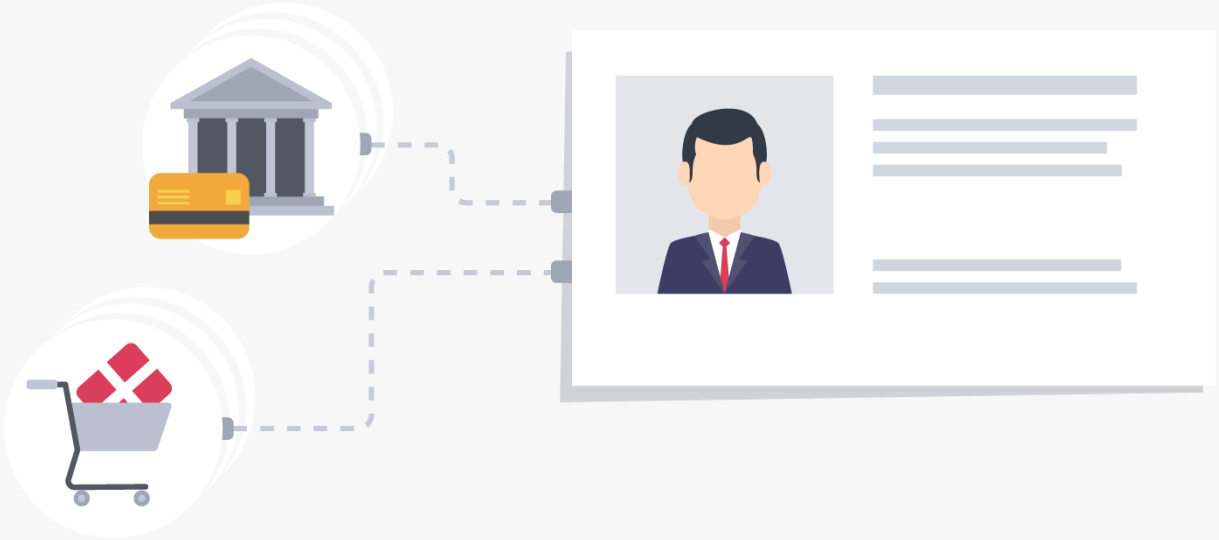
Loginom Single View Kit (розничный банк)



Область применения

- Расчет показателей для клиентских витрин данных из транзакций.
- Описательное моделирование (кластеризация, шаблоны покупок...).
- Подготовка данных для предсказательного моделирования поведения клиентов.
- Быстрая проверка гипотез в отношении клиентских баз данных.

Комплект поставки

- Библиотека зашифрованных компонентов.
- Документация.
- Кейсы использования в Loginom.

Дополнительно

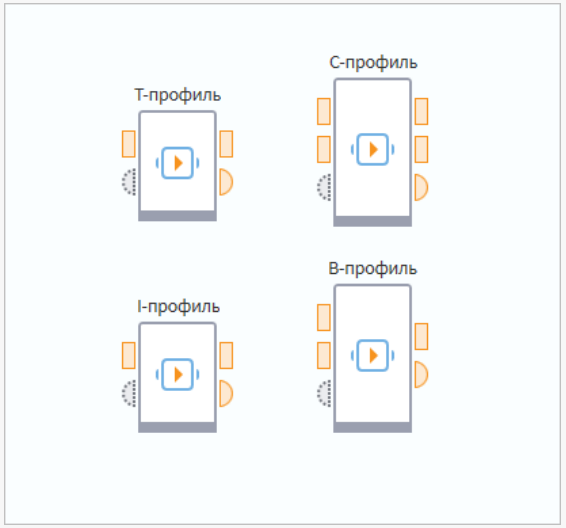
Опция **Расчет пачками** для обработки больших объемов данных.

Компоненты библиотеки **Loginom Single View Kit** из цикла по клиентской аналитике (Loginom Customer Intelligence Pack) формируют единый профиль клиента и позволяют рассчитать:

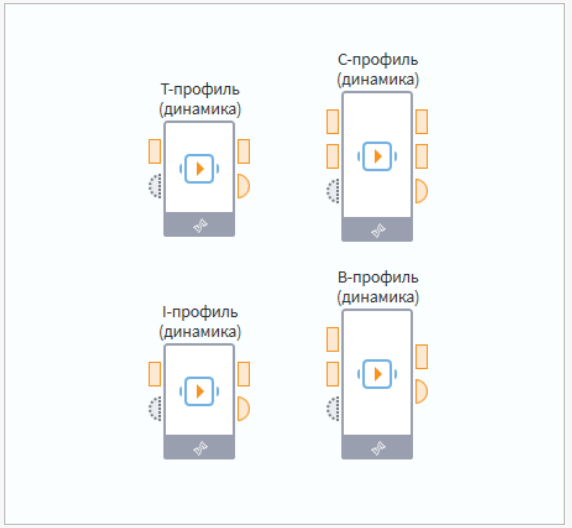
- общие агрегаты по клиенту (сумма, количество транзакций и др.);
- агрегаты по группам MCC-кодов (как по стандартной, так и экспертной группировке);
- агрегаты по типам операций банковских карт (внесение наличных, покупка, перевод и др.).

Расчет может проводиться как на конкретную дату, так и в динамике (на конец текущего периода за N предыдущих периодов).

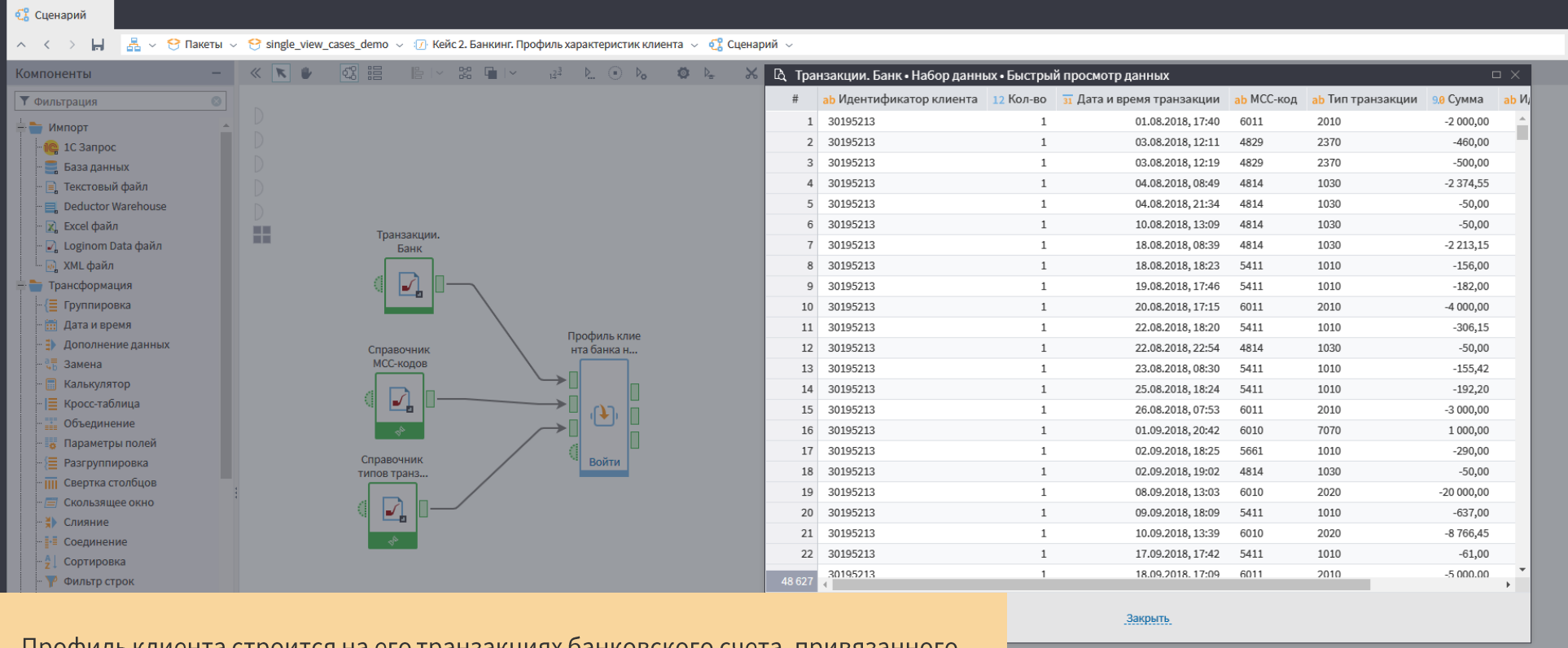
Возможные периоды для глубины и динамики: неделя, месяц, квартал.



Компоненты, рассчитывающие агрегаты на заданную дату



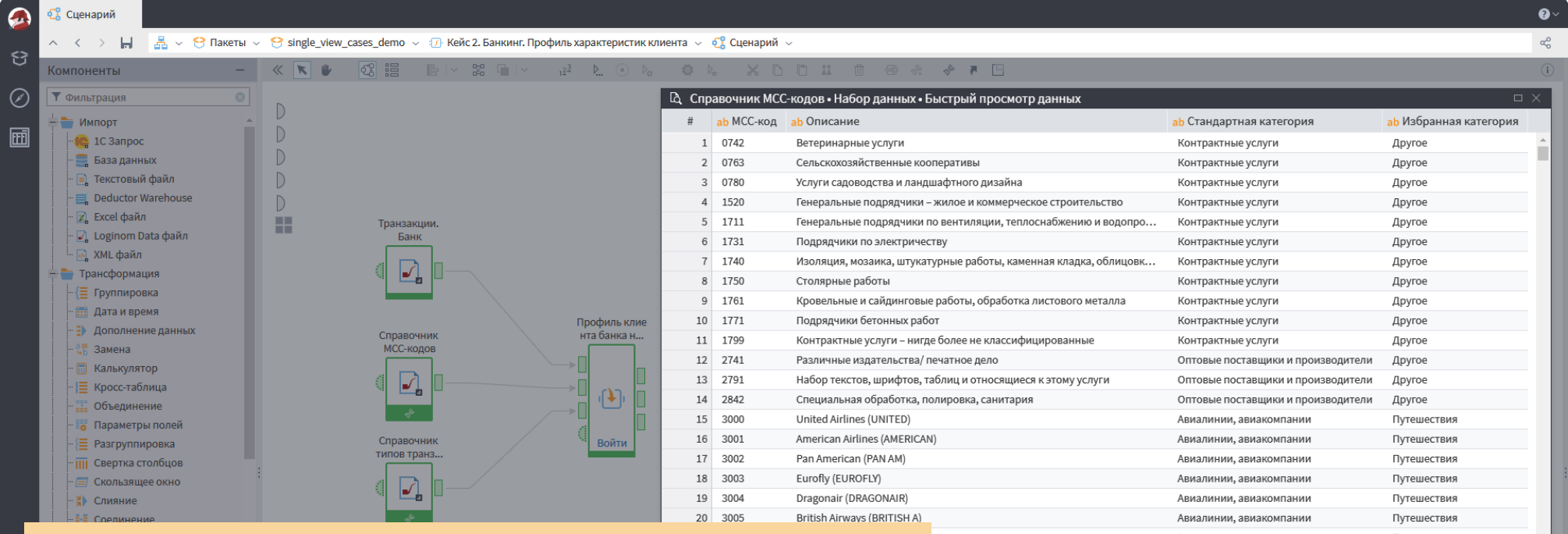
Компоненты, рассчитывающие агрегаты в динамике



Профиль клиента строится на его транзакциях банковского счета, привязанного к карте. Минимальные требования к данным: `Дата транзакции`, `Клиент`, `Сумма`.

Опциональные: `Время транзакции`, `МСС-код`, `Категория МСС-кода`, `Товар`, `Тип транзакции`, `Канал операции (терминал)`.

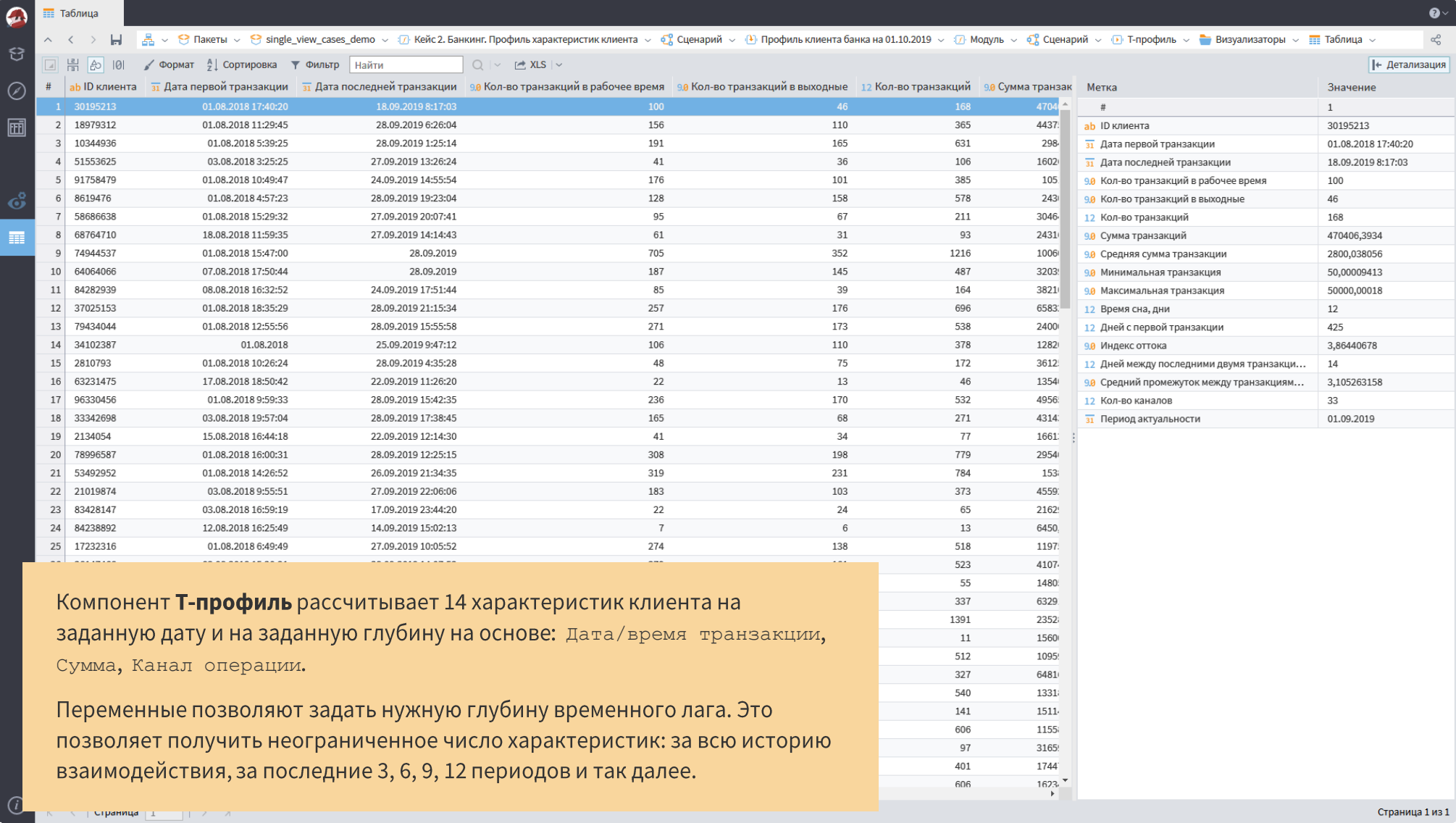
В справочнике типов операций транзакций допустимы 6 категорий: `Снятие наличных`, `Покупка`, `Перевод`, `Внесение наличных`, `Возврат`, `Другое`.



В банковских транзакциях всегда присутствует MCC-код — 4-значный номер, классифицирующий вид деятельности торговой точки. Для расчета агрегатов, связанных с категориями MCC-кодов, на вход подается справочник вида `MCC-код - MCC-категория`.

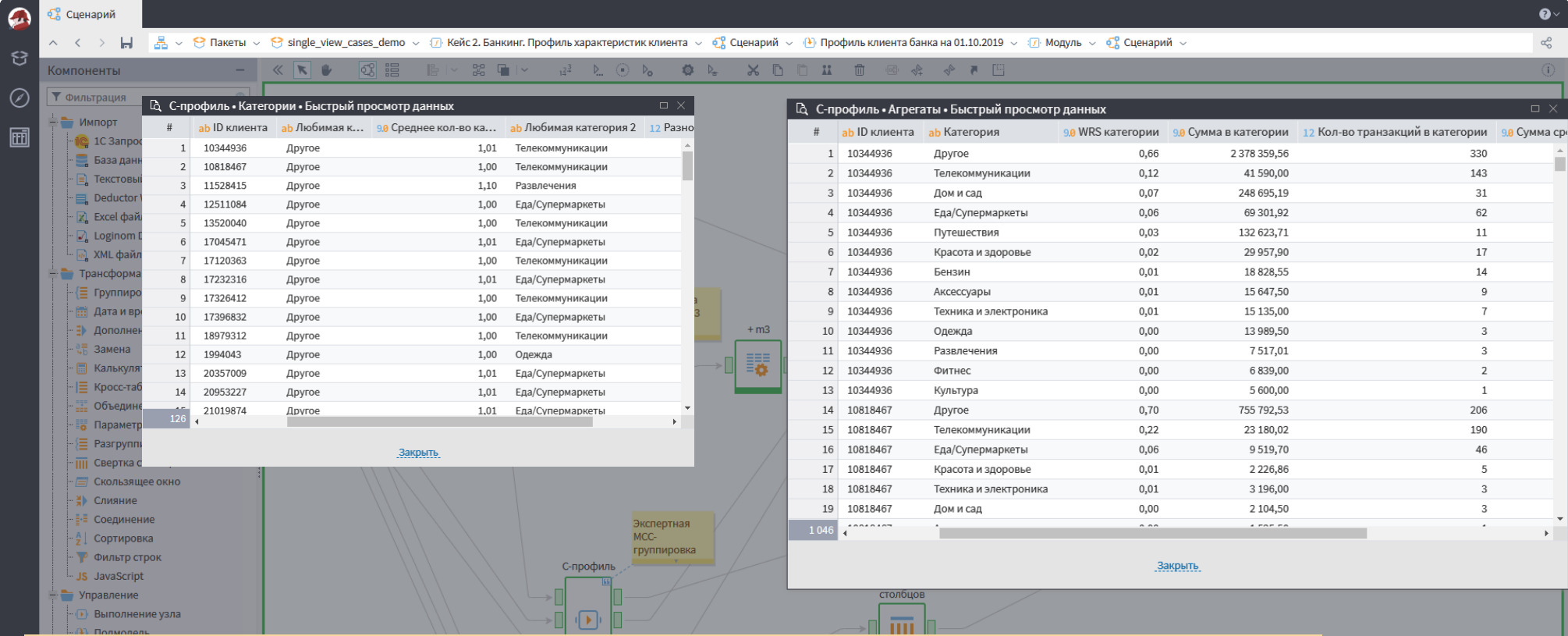
В рамках библиотеки компонентов доступны два справочника MCC: стандартные и избранные категории. Последние адаптированы для задач клиентской аналитики.

При желании можно разработать и использовать собственную группировку кодов.



Компонент **T-профиль** рассчитывает 14 характеристик клиента на заданную дату и на заданную глубину на основе: `Дата/время транзакции`, `Сумма`, `Канал операции`.

Переменные позволяют задать нужную глубину временного лага. Это позволяет получить неограниченное число характеристик: за всю историю взаимодействия, за последние 3, 6, 9, 12 периодов и так далее.



Компонент **С-профиль** рассчитывает характеристики клиента, связанные с иерархией любых категорий, в данном случае MCC. На вход подается справочник категорий вида **Дочерний элемент** - **Родительский элемент**, например: `MCC-код – Категория MCC`; `MCC-код – Субкатегория MCC`.

Рассчитывается два типа агрегатов: общие и распределение транзакций по MCC-категориям (сумма, среднее, взвешенная доля).

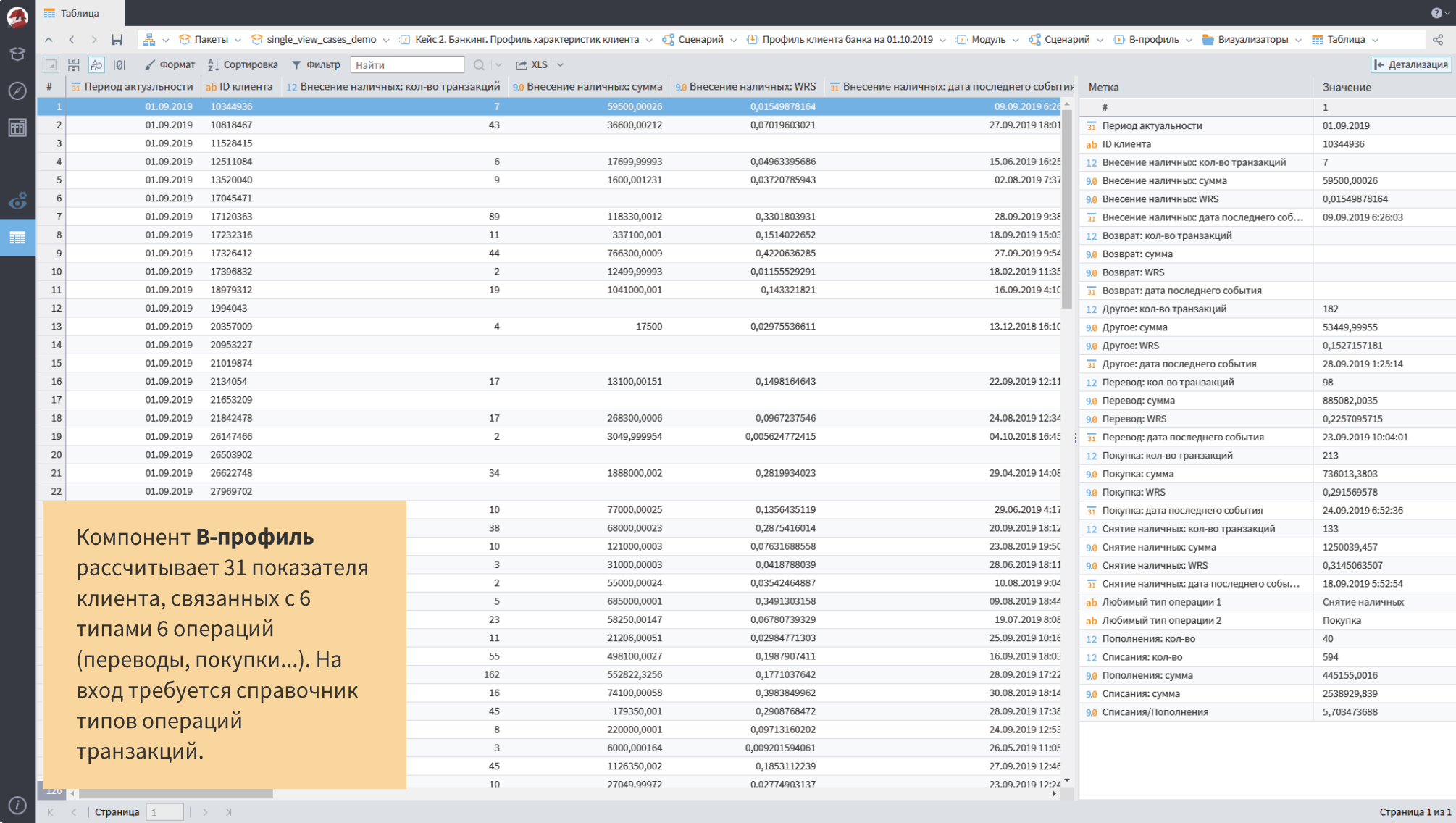
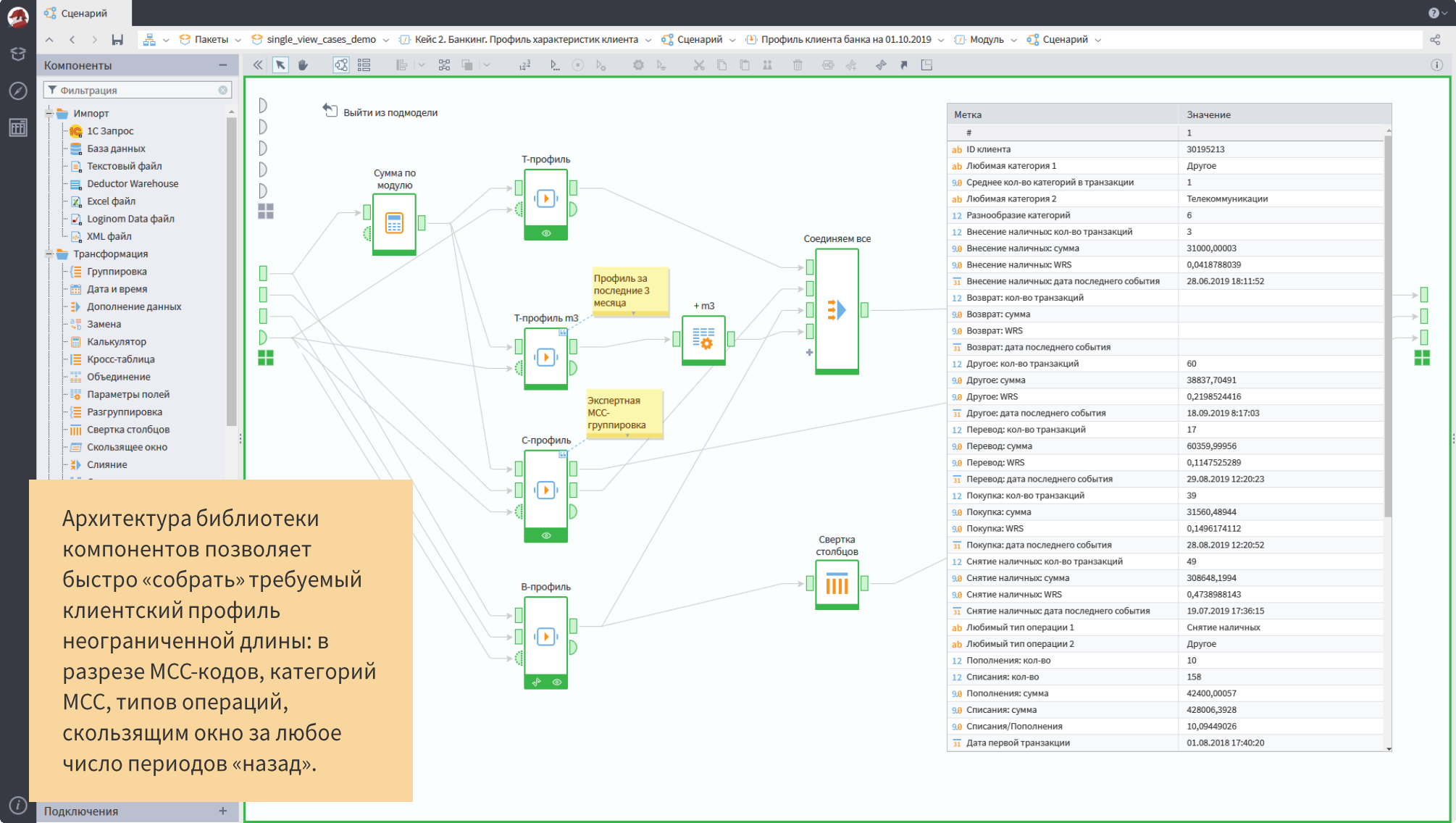
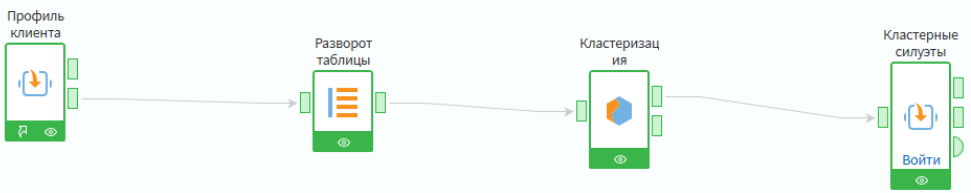


Таблица
Пакеты
single_view_cases_demo
Кейс 2. Банкинг. Профиль характеристик клиента
Сценарий
Профиль клиента банка на 01.10.2019
Модуль
Сценарий
B-профиль
Визуализаторы
Таблица
Формат
Сортировка
Фильтр
Найти
XLS
Детализация
| Период актуальности | ID клиента | Внесение наличных: кол-во транзакций | Внесение наличных: сумма | Внесение наличных: WRS | Внесение наличных: дата последнего события
1 | 01.09.2019 | 10344936 | 7 | 59500,00026 | 0,01549878164 | 09.09.2019 6:26
2 | 01.09.2019 | 10818467 | 43 | 36600,00212 | 0,07019603021 | 27.09.2019 18:01
3 | 01.09.2019 | 11528415
4 | 01.09.2019 | 12511084 | 6 | 17699,99993 | 0,04963395686 | 15.06.2019 16:25
5 | 01.09.2019 | 13520040 | 9 | 1600,001231 | 0,03720785943 | 02.08.2019 7:37
6 | 01.09.2019 | 17045471
7 | 01.09.2019 | 17120363 | 89 | 118330,0012 | 0,3301803931 | 28.09.2019 9:38
8 | 01.09.2019 | 17232316 | 11 | 337100,001 | 0,1514022652 | 18.09.2019 15:03
9 | 01.09.2019 | 17326412 | 44 | 766300,0009 | 0,4220636285 | 27.09.2019 9:54
10 | 01.09.2019 | 17396832 | 2 | 12499,99993 | 0,01155529291 | 18.02.2019 11:35
11 | 01.09.2019 | 18979312 | 19 | 1041000,001 | 0,143321821 | 16.09.2019 4:10
12 | 01.09.2019 | 1994043
13 | 01.09.2019 | 20357009 | 4 | 17500 | 0,02975536611 | 13.12.2018 16:10
14 | 01.09.2019 | 20953227
15 | 01.09.2019 | 21019874
16 | 01.09.2019 | 2134054 | 17 | 13100,00151 | 0,1498164643 | 22.09.2019 12:11
17 | 01.09.2019 | 21653209
18 | 01.09.2019 | 21842478 | 17 | 268300,0006 | 0,0967237546 | 24.08.2019 12:34
19 | 01.09.2019 | 26147466 | 2 | 3049,999954 | 0,005624772415 | 04.10.2018 16:45
20 | 01.09.2019 | 26503902
21 | 01.09.2019 | 26622748 | 34 | 1888000,002 | 0,2819934023 | 29.04.2019 14:08
22 | 01.09.2019 | 27969702
10 | 77000,00025 | 0,1356435119 | 29.06.2019 4:17
38 | 68000,00023 | 0,2875416014 | 20.09.2019 18:12
10 | 121000,0003 | 0,07631688558 | 23.08.2019 19:50
3 | 31000,00003 | 0,0418788039 | 28.06.2019 18:11
2 | 55000,00024 | 0,03542464887 | 10.08.2019 9:04
5 | 685000,0001 | 0,3491303158 | 09.08.2019 18:44
23 | 58250,00147 | 0,06780739329 | 19.07.2019 8:08
11 | 21206,00051 | 0,02984771303 | 25.09.2019 10:16
55 | 498100,0027 | 0,1987907411 | 16.09.2019 18:03
162 | 552822,3256 | 0,1771037642 | 28.09.2019 17:22
16 | 74100,00058 | 0,3983849962 | 30.08.2019 18:14
45 | 179350,001 | 0,2908768472 | 28.09.2019 17:38
8 | 220000,0001 | 0,09713160202 | 24.09.2019 12:53
3 | 6000,000164 | 0,009201594061 | 26.05.2019 11:05
45 | 1126350,002 | 0,1853112239 | 27.09.2019 12:46
10 | 27049,99972 | 0,02774903137 | 23.09.2019 12:24
126
Метка | Значение
| 1
Период актуальности | 01.09.2019
ID клиента | 10344936
Внесение наличных: кол-во транзакций | 7
Внесение наличных: сумма | 59500,00026
Внесение наличных: WRS | 0,01549878164
Внесение наличных: дата последнего соб… | 09.09.2019 6:26:03
Возврат: кол-во транзакций
Возврат: сумма
Возврат: WRS
Возврат: дата последнего события
Другое: кол-во транзакций | 182
Другое: сумма | 53449,99955
Другое: WRS | 0,1527157181
Другое: дата последнего события | 28.09.2019 1:25:14
Перевод: кол-во транзакций | 98
Перевод: сумма | 885082,0035
Перевод: WRS | 0,2257095715
Перевод: дата последнего события | 23.09.2019 10:04:01
Покупка: кол-во транзакций | 213
Покупка: сумма | 736013,3803
Покупка: WRS | 0,291569578
Покупка: дата последнего события | 24.09.2019 6:52:36
Снятие наличных: кол-во транзакций | 133
Снятие наличных: сумма | 1250039,457
Снятие наличных: WRS | 0,3145063507
Снятие наличных: дата последнего собы… | 18.09.2019 5:52:54
Любимый тип операции 1 | Снятие наличных
Любимый тип операции 2 | Покупка
Пополнения: кол-во | 40
Списания: кол-во | 594
Пополнения: сумма | 445155,0016
Списания: сумма | 2538929,839
Списания/Пополнения | 5,703473688
Компонент **B-профиль** рассчитывает 31 показателя клиента, связанных с 6 типами 6 операций (переводы, покупки…). На вход требуется справочник типов операций транзакций.
Страница 1
Страница 1 из 1



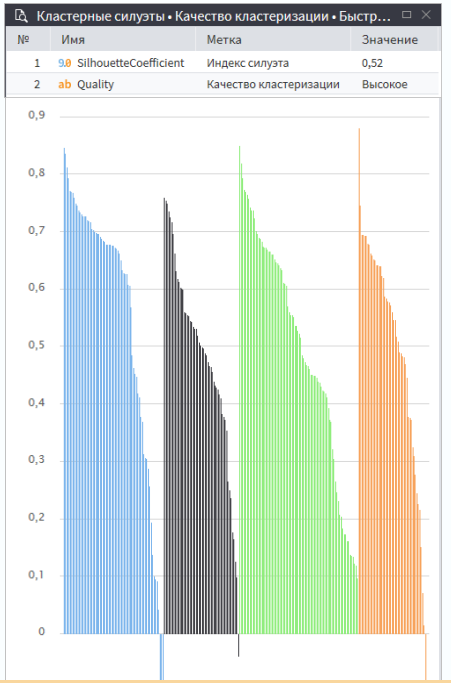
Метка	Значение
#	1
ID клиента	30195213
Любимая категория 1	Другое
Среднее кол-во категорий в транзакции	1
Любимая категория 2	Телекоммуникации
Разнообразие категорий	6
Внесение наличных: кол-во транзакций	3
Внесение наличных: сумма	31000,00003
Внесение наличных: WRS	0,0418788039
Внесение наличных: дата последнего события	28.06.2019 18:11:52
Возврат: кол-во транзакций	
Возврат: сумма	
Возврат: WRS	
Возврат: дата последнего события	
Другое: кол-во транзакций	60
Другое: сумма	38837,70491
Другое: WRS	0,2198524416
Другое: дата последнего события	18.09.2019 8:17:03
Перевод: кол-во транзакций	17
Перевод: сумма	60359,99956
Перевод: WRS	0,1147525289
Перевод: дата последнего события	29.08.2019 12:20:23
Покупка: кол-во транзакций	39
Покупка: сумма	31560,48944
Покупка: WRS	0,1496174112
Покупка: дата последнего события	28.08.2019 12:20:52
Снятие наличных: кол-во транзакций	49
Снятие наличных: сумма	308648,1994
Снятие наличных: WRS	0,4738988143
Снятие наличных: дата последнего события	19.07.2019 17:36:15
Любимый тип операции 1	Снятие наличных
Любимый тип операции 2	Другое
Пополнения: кол-во	10
Списания: кол-во	158
Пополнения: сумма	42400,00057
Списания: сумма	428006,3928
Списания/Пополнения	10,09449026
Дата первой транзакции	01.08.2018 17:40:20

Взвешенные доли по типам карточных операций **WRS** можно использовать для сегментации клиентов.



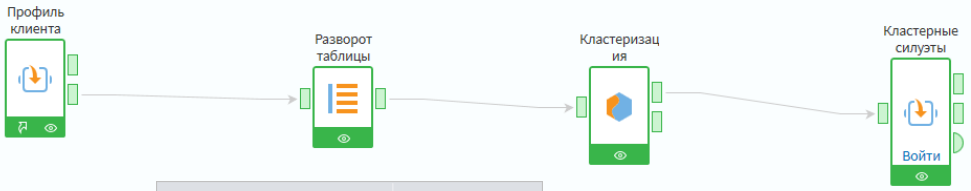
Метка	Значение
#	454
Период актуальности	01.09.2019
ID клиента	44056676
Внесение наличных: WRS	0
Перевод: WRS	0,3089036586
Снятие наличных: WRS	0,2969599136
Другое: WRS	0,04948341511
Возврат: WRS	0
Покупка: WRS	0,3446530127

Клиенты с долями WRS подаются на вход алгоритма k-means. Качество кластеризации оценивается по кластерным силуэтам и индексу силуэта.



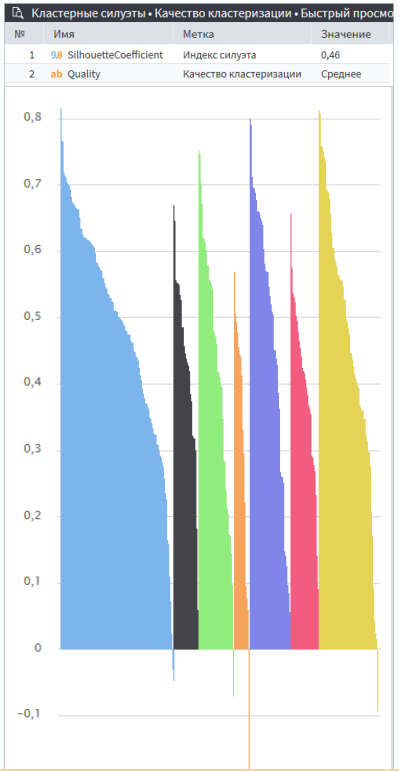
Силуэт показывает, какие объекты уверенно лежат внутри кластера (линия длинная), а какие занимают пограничное положение (линия короткая).

Также благодаря компоненту **С-профиль** можно быстро делать сегментацию по предпочтениям в покупках.

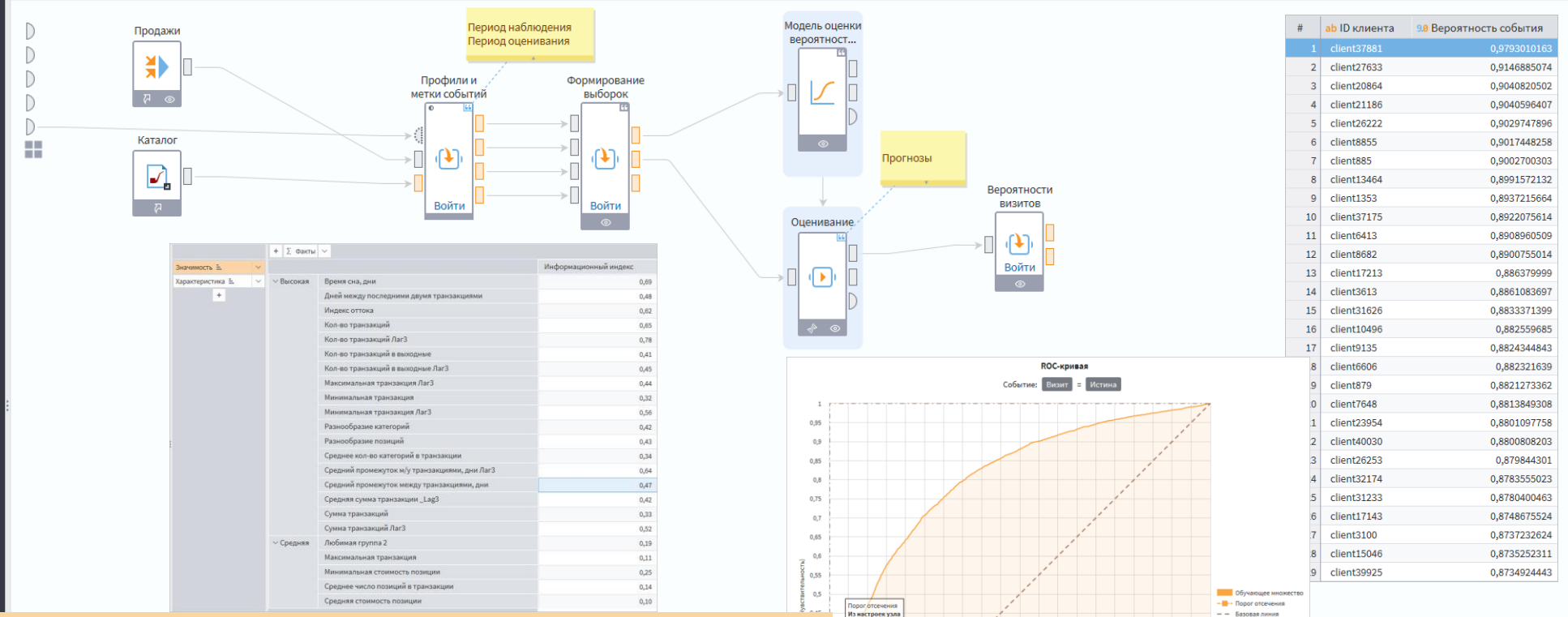


Метка	Значение
#	1
ID клиента	10011328
Аксессуары	0
Бензин	0,2773209804
Дом и сад	0,02218948772
Другое	0,1359457305
Еда/Супермаркеты	0,305011858
Книги/Музыка	0
Коммунальные услуги	0,009974326783
Красота и здоровье	0,02761194338
Культура	0
Образование	0
Одежда	0,04775443399
Путешествия	0,0705730573
Развлечения	0,01006841934
Телекоммуникации	0
Техника и электроника	0,04933338994
Фитнес	0,0442163727

Взвешенные доли расходов в разрезе MCC-категорий подаются на кластеризацию, с предварительным сжатием факторным анализом методом «варимакс».



Качество кластеризации снова оценивается по кластерным силуэтам и индексу силуэта.



#	ID клиента	Вероятность события
1	client37881	0,9793010163
2	client27633	0,9146885074
3	client20864	0,9040820502
4	client21186	0,9040596407
5	client26222	0,9029747896
6	client8855	0,9017448258
7	client885	0,9002700303
8	client13464	0,8991572132
9	client1353	0,8937215664
10	client37175	0,8922075614
11	client6413	0,8908960509
12	client8682	0,8900755014
13	client17213	0,886379999
14	client3613	0,8861083697
15	client31626	0,8833371399
16	client10496	0,882559685
17	client9135	0,8824344843
8	client6606	0,882321639
9	client879	0,8821273362
0	client7648	0,8813849308
1	client23954	0,8801097758
2	client40030	0,8800808203
3	client26253	0,879844301
4	client32174	0,8783555023
5	client31233	0,8780400463
6	client17143	0,8748675524
7	client3100	0,8737232624
8	client15046	0,8735252311
9	client39925	0,8734924443

При помощи компонентов библиотеки легко построить как исторические, так и текущие профили клиентов, и обучить модель на первых с целью прогноза вероятности предрасположенности клиента к событию в будущем, например, совершению повторной транзакции определенного типа.

Тестовый набор

- Открытые анонимизированные транзакции группы X5 Retail (соревнование RetailHero).
- Записей **45,8** млн; товаров **42,5** тыс.; товарных групп **43**; клиентов **400** тыс.
- Временной интервал: **21.11.2018** - **18.03.2019**.

Вычислительные ресурсы

ОЗУ **8** Гб, CPU **2** ядра, СУБД **SQL Lite**

Результаты

- Размер пачки **2** млн. записей, клиентов в пачке **17,4** тыс.
- Общее время расчета: **01ч 58 м**
- Среднее время обработки 1 пачки: **5 м 9 с**

Еще больше курсов и компонентов в Loginom e-Learning

Loginom e-Learning

Контент доступен в рамках подписки на тарифы

Всё	Personal для физических лиц 3 из 9	Standard для юридических лиц 5 из 9	Enterprise для юридических лиц 9 из 9

Обнаружение и измерение оттока

Методы обнаружения и измерения показателей оттока и активности клиентов, визуализация и интерпретация показателей удержания клиентов.

Электронный курс

Базовые методы сегментации клиентов

Методы сегментации, основанные на поведении клиента в прошлом: RF, RFM, LRFM, бинарная сегментация.

Электронный курс

Введение в кредитный скоринг

Что такое скоринговая карта, скоринги кредитных бюро, история кредитного скоринга и этапы разработки скоринговой карты.

Электронный курс