



Работа с данными. Расчеты в Logiном

СТ. ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ГРИШИНА Л.С.

АССИСТЕНТ ЖИГАЛОВ А.Ю.

План семинара

- ▶ Работа с Loginom Community Edition. Второй сценарий
- ▶ Использование готового компонента
- ▶ Вопросы

- ▶ Аналитик – это в первую очередь, исследователь.
- ▶ Его задача – задавать вопросы и искать на них ответы.



Необходимые материалы для семинара

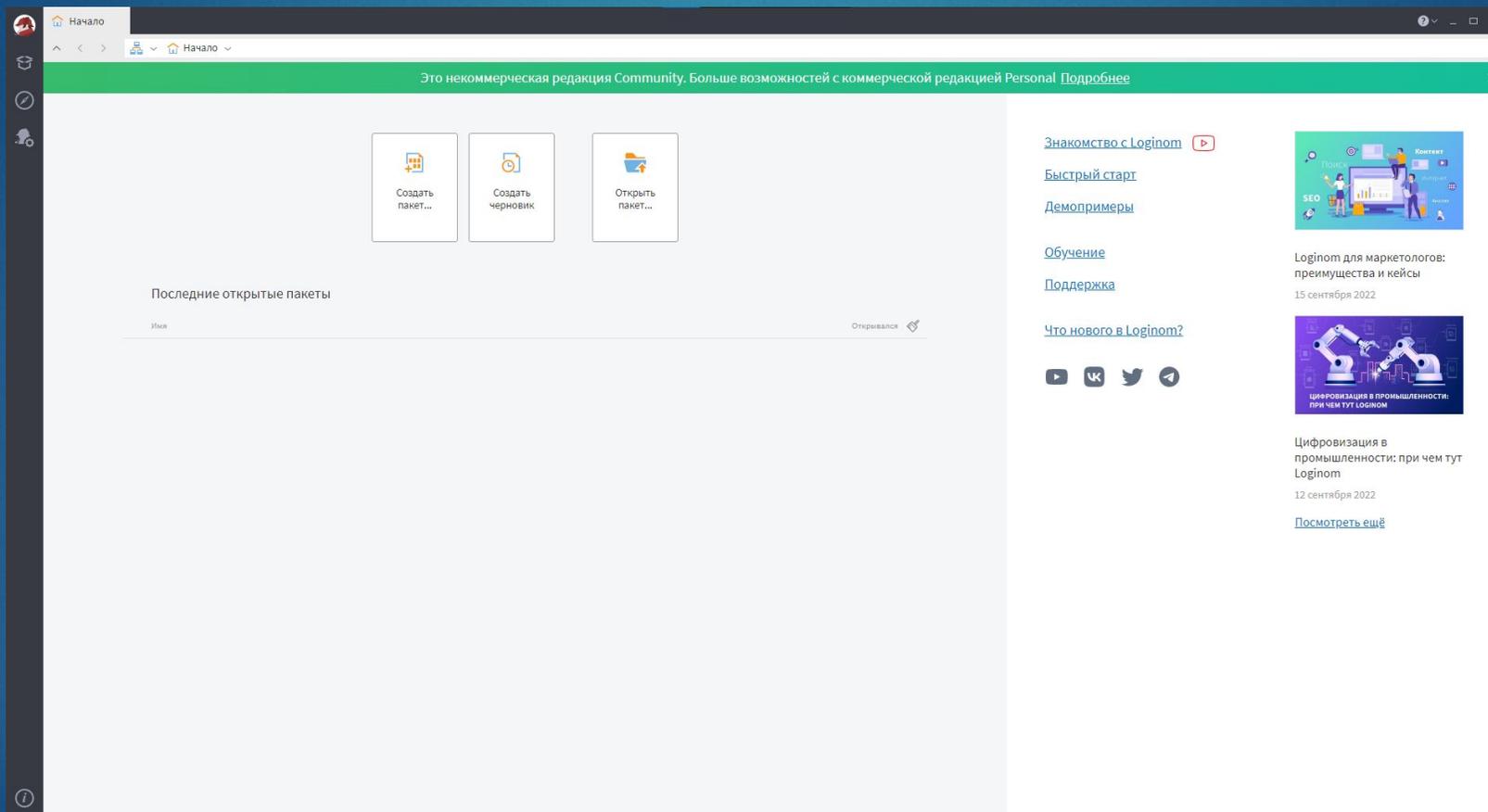
- ▶ Loginom Community Edition
- ▶ Данные .lga
- ▶ Пакет .lgr

Задача

Определить, сколько выручки приносят товарные группы по периодам.

1. Заполнить пропуски
2. Выделить периоды
3. Визуально оценить результаты
4. Получить расчетные данные

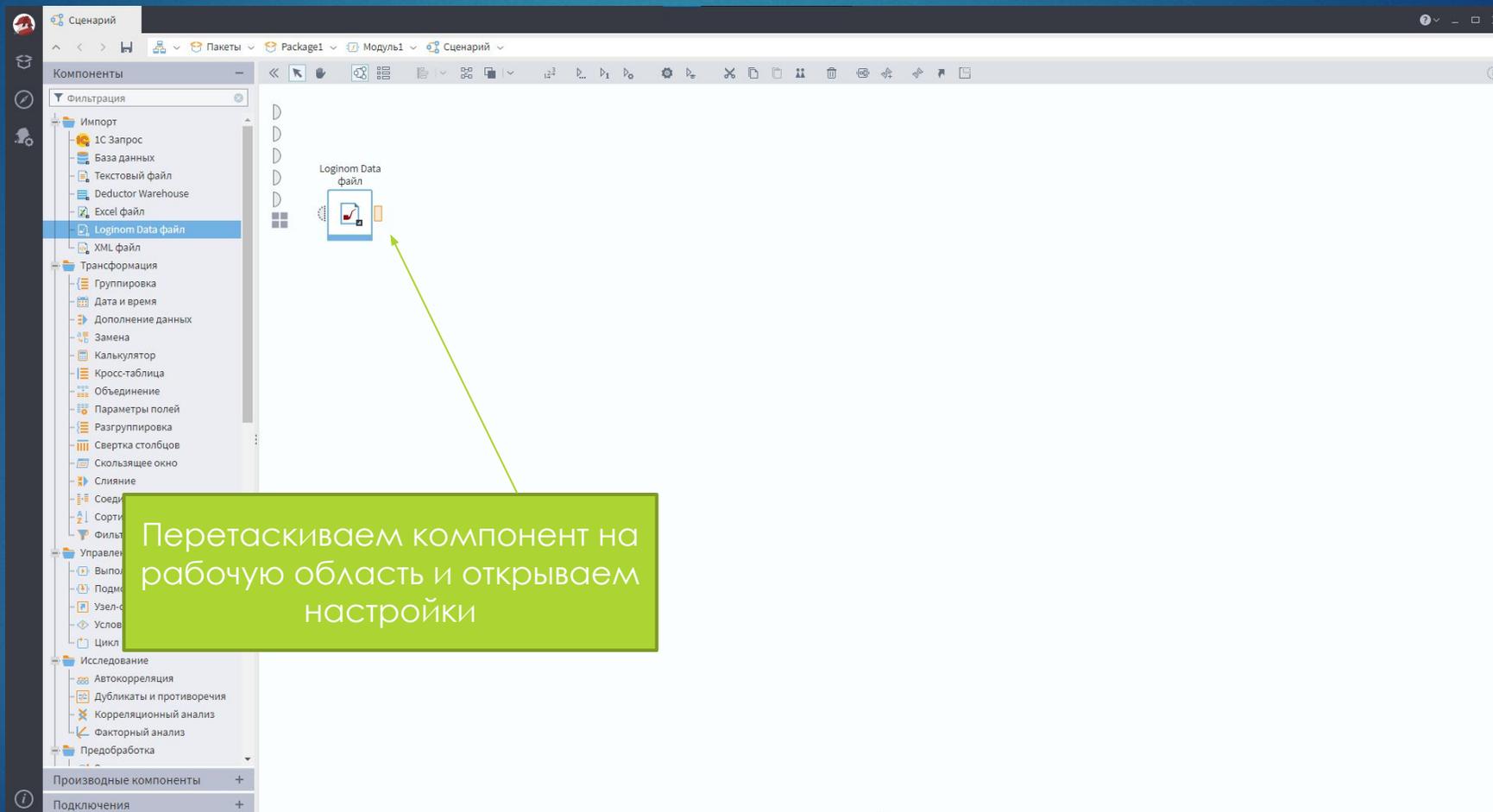
Шаг 1 – Запуск программы



Шаг 1 – Запуск программы

The screenshot shows the LogiDom software interface. At the top, there is a navigation bar with 'Начало' (Home) and a dropdown menu. Below it is a green banner with the text: 'Это некоммерческая редакция Community. Больше возможностей с коммерческой редакцией Personal [Подробнее](#)'. The main area is divided into two columns. The left column contains three buttons: 'Создать пакет...', 'Создать черновик', and 'Открыть пакет...'. Below these is a section titled 'Последние открытые пакеты' with a table header 'Имя' and a status indicator 'Открывался'. A green box with the text 'Создать черновик' is positioned below the 'Создать черновик' button, with a green arrow pointing to it. The right column contains a list of links: 'Знакомство с LogiDom', 'Быстрый старт', 'Демопримеры', 'Обучение', 'Поддержка', and 'Что нового в LogiDom?'. Below these links are social media icons for YouTube, VK, Twitter, and Telegram. There are also two article cards. The first card is titled 'LogiDom для маркетологов: преимущества и кейсы' with a date of '15 сентября 2022'. The second card is titled 'Цифровизация в промышленности: при чем тут LogiDom' with a date of '12 сентября 2022' and a link 'Посмотреть ещё'.

Шаг 2 – Импортируем данные



Шаг 2 – Импортируем данные

Импорт из Loginom Data файла

Хранилище файлов: Локальное Подключено

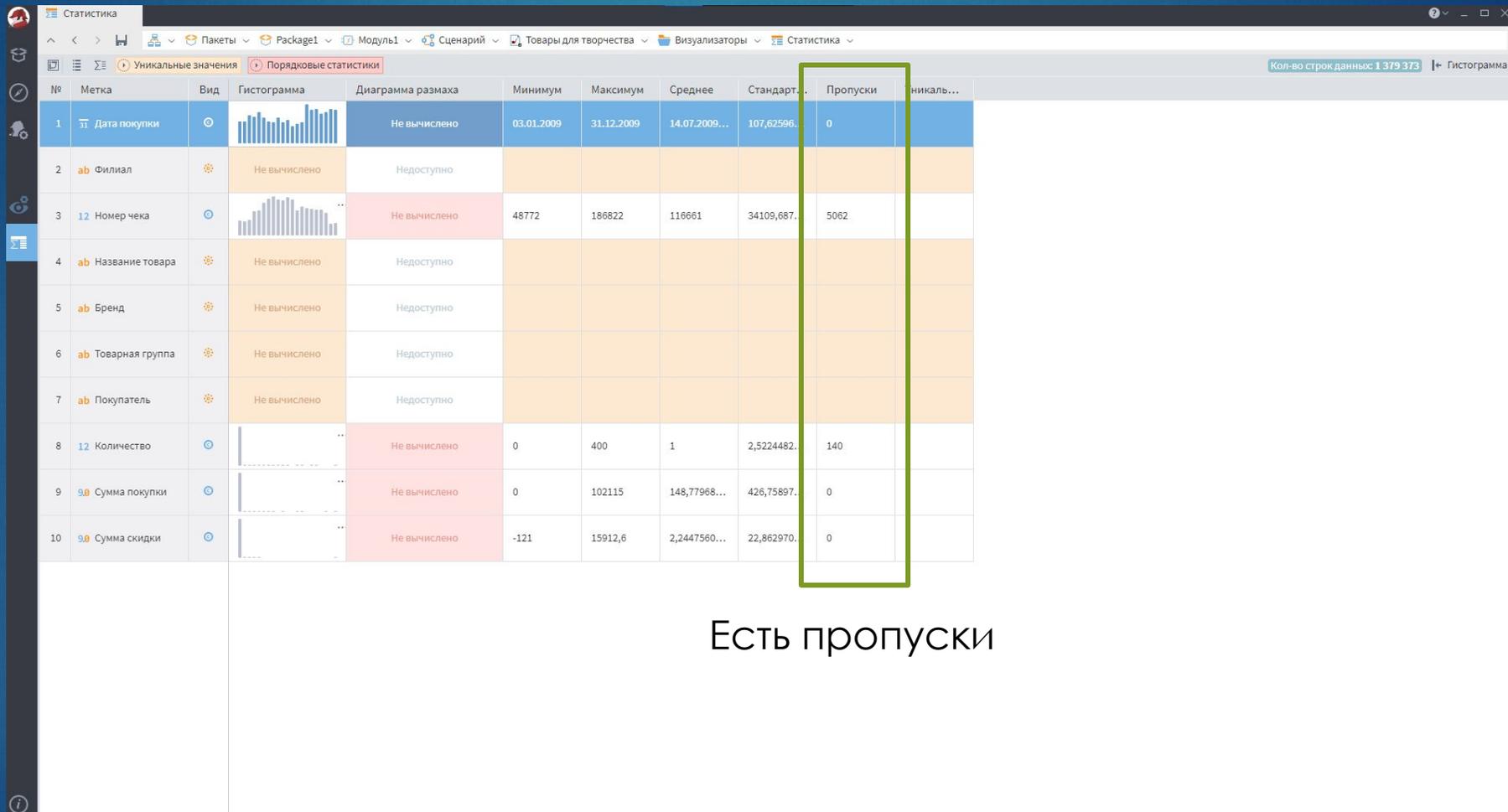
Имя файла: C:\Users\User\Documents\Loginom Projects\seminar 2\data\Шаг 2. Работа с данными, реализация расчётов ...

Сжатие: LZO Разрядность: 64-битная система

#	Дата по...	ab Филиал	12 Номер ...	ab Назван...	ab Бренд	ab Товарн...	ab Покупа...	12 Количе...
1	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 772	Д-кольцо ...	Лион Арт ...	Подрамн...	Пересёлк...	
2	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 772	Лак акрил...	ЭХК	ВС акрил ...	Пересёлк...	
3	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 772	Пигмент ...	ЭМТИ	Живопись...	Пересёлк...	
4	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 772	Пигмент г...	ЭМТИ	Живопись...	Пересёлк...	
5	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 772	Пигмент з...	ЭМТИ	Живопись...	Пересёлк...	
6	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 772	Пигмент к...	ЭМТИ	Живопись...	Пересёлк...	
7	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 772	Пигмент ...	ЭМТИ	Живопись...	Пересёлк...	
8	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 772	Пигмент ...	ЭМТИ	Живопись...	Пересёлк...	
9	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 772	Пигмент т...	Jacquard ...	z-Уценка г...	Пересёлк...	
10	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 772	Пигмент у...	ЭМТИ	Живопись...	Пересёлк...	
11	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 772	Подвеска ...	Лион Арт ...	Подрамн...	Пересёлк...	
12	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 772	Шеллак ж...	Malmier	ВС золоче...	Пересёлк...	
13	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 773	Масло кр...	ЭХК	Живопись...	Частное л...	
14	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 773	Масло кр...	ЭХК	Живопись...	Частное л...	
15	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 773	Масло кр...	ЭХК	Живопись...	Частное л...	
16	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 773	Набор ак...	Daler-row...	Живопись...	Частное л...	
17	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 773	Планшет ...	СПБФ Гос...	Бумага ри...	Частное л...	
18	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 773	Портфель...	Proff	Сумки-По...	Частное л...	
19	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 773	Разбавит...	ЭХК	ВС масло ...	Частное л...	
20	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 773	Темпера "...	ЭХК	Живопись...	Частное л...	
21	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 773	Темпера "...	ЭХК	Живопись...	Частное л...	
22	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 773	Темпера "...	ЭХК	Живопись...	Частное л...	
23	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 774	Ластик "F...	Factis	Графичес...	Частное л...	
24	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 774	Линейка ,...	Koh-I-Noor	Черчение...	Частное л...	
25	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 774	Мольберт...	Phoenix	Мольберт...	Частное л...	
26	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 774	Папка с л...	СПБФ Гос...	Бумага те...	Частное л...	
27	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 774	Планшет ...	Туюкан	Подрамн...	Частное л...	
28	03.01.2009...	T3-3 (Курс...	48 775	Книга сер...	изд. АСТ	Литерату...	Частное л...	

Назад Далее

Шаг 3 – Добавление визуализатора

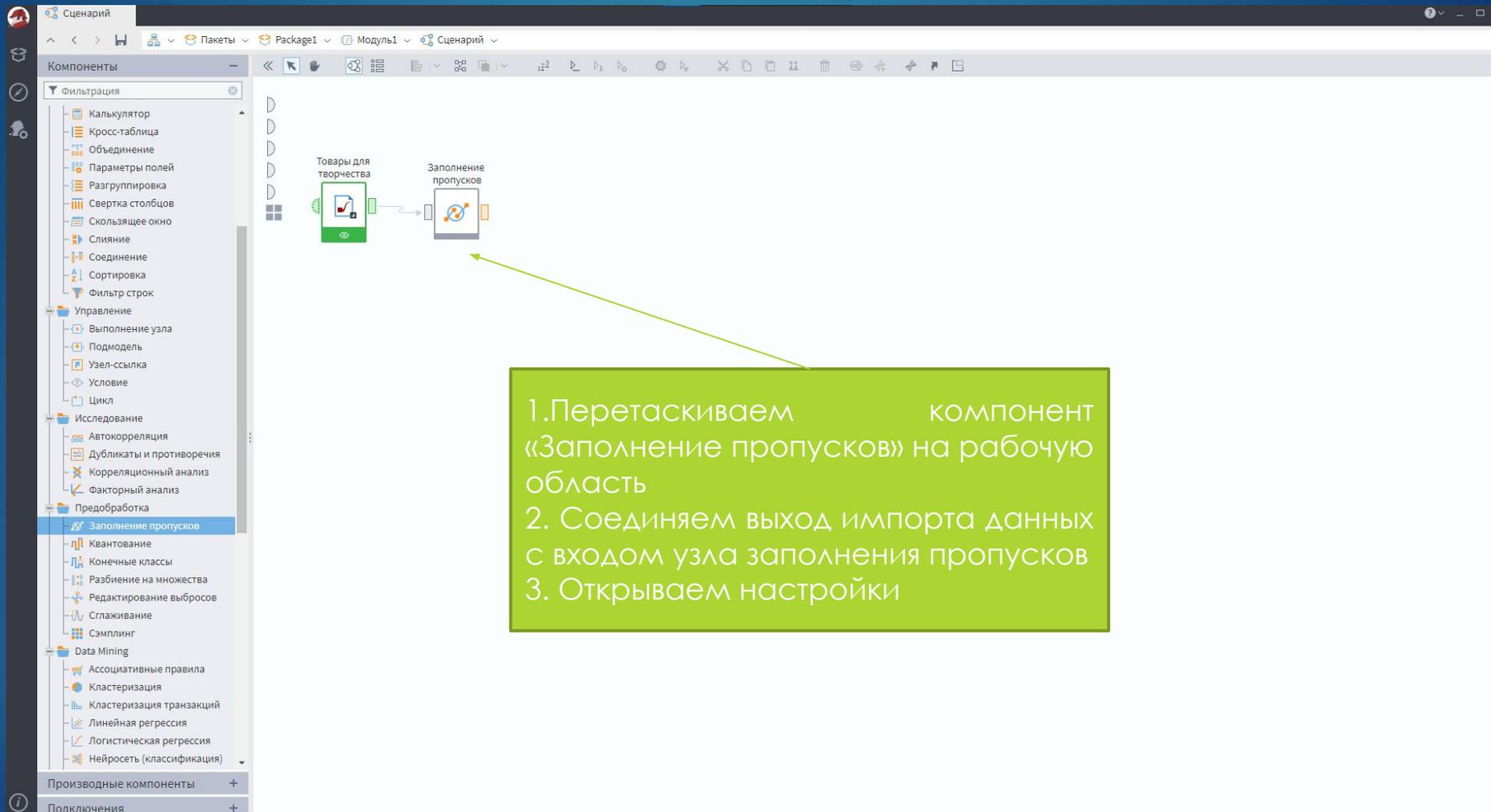


Кол-во строк данных: 1 379 373 | Гистограмма

№	Метка	Вид	Гистограмма	Диаграмма размаха	Минимум	Максимум	Среднее	Стандарт...	Пропуски	никаль...
1	31 Дата покупки	○		Не вычислено	03.01.2009	31.12.2009	14.07.2009...	107,62596...	0	
2	ab Филиал	⊗	Не вычислено	Недоступно						
3	12 Номер чека	○		Не вычислено	48772	186822	116661	34109,687...	5062	
4	ab Название товара	⊗	Не вычислено	Недоступно						
5	ab Бренд	⊗	Не вычислено	Недоступно						
6	ab Товарная группа	⊗	Не вычислено	Недоступно						
7	ab Покупатель	⊗	Не вычислено	Недоступно						
8	12 Количество	○		Не вычислено	0	400	1	2,5224482...	140	
9	9.0 Сумма покупки	○		Не вычислено	0	102115	148,77968...	426,75897...	0	
10	9.0 Сумма скидки	○		Не вычислено	-121	15912,6	2,2447560...	22,862970...	0	

Есть пропуски

Шаг 4 – Заполнение пропусков



1. Перетаскиваем компонент «Заполнение пропусков» на рабочую область

2. Соединяем выход импорта данных с входом узла заполнения пропусков

3. Открываем настройки

Шаг 4 – Заполнение пропусков

Настройка

Пакеты Package1 Модуль1 Сценарий Заполнение пропусков Настройка

Заполнение пропусков

Исходные данные упорядочены

Допустимый процент пропусков 50

№	Входные поля	Вид данных	Метод обработки
1	Дата покупки	Непрерывный	Не выбран
2	ab Филиал	Дискретный	Не выбран
3	12 Номер чека	Непрерывный	Не выбран
4	ab Название товара	Дискретный	Не выбран
5	ab Бренд	Дискретный	Не выбран
6	ab Товарная группа	Дискретный	Не выбран
7	ab Покупатель	Дискретный	Не выбран
8	12 Количество	Непрерывный	Заменить наиболее вероятным
9	9.0 Сумма покупки	Непрерывный	Не выбран
10	9.0 Сумма скидки	Непрерывный	Не выбран

Назад

Далее

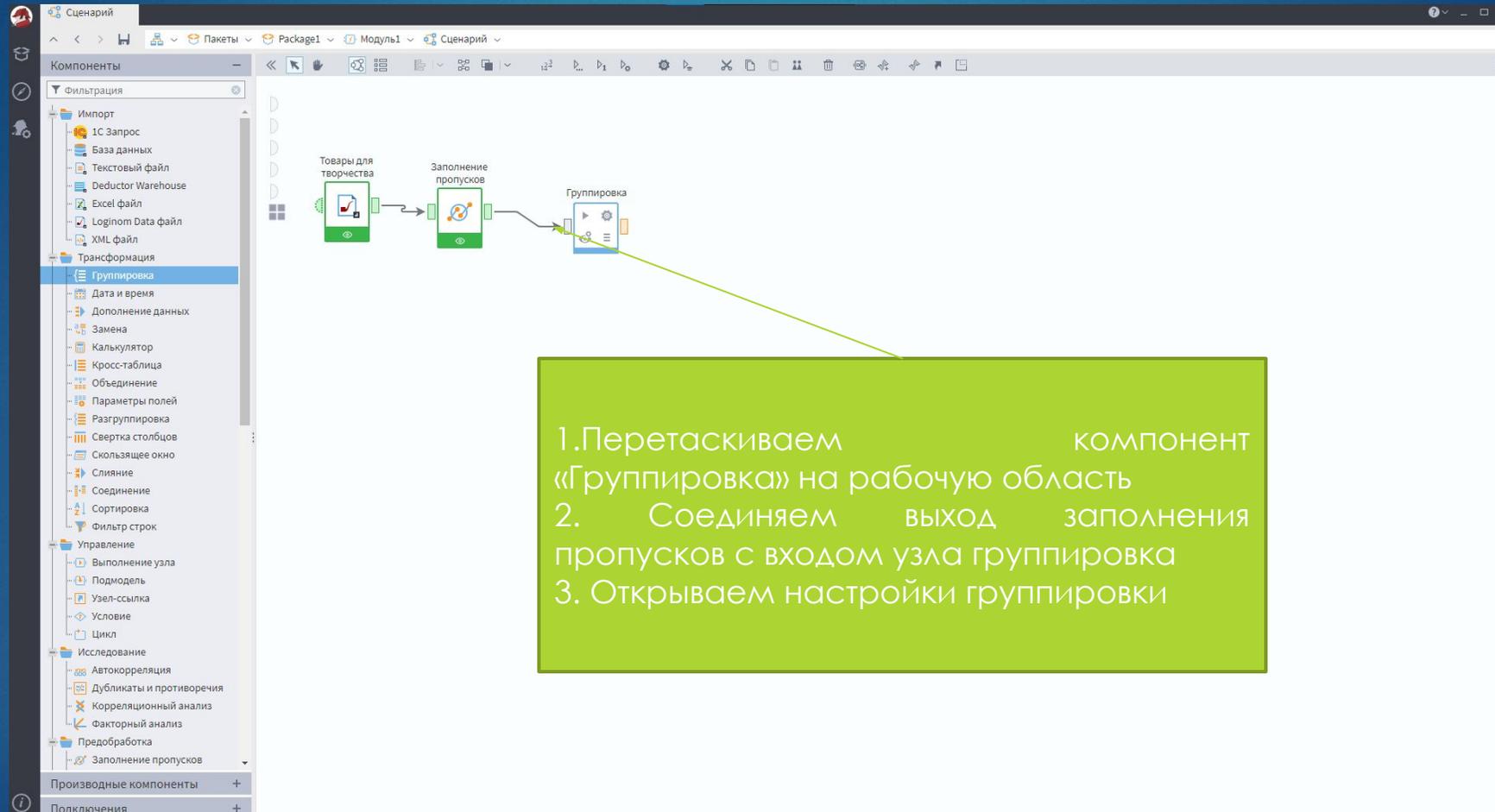
Шаг 4 – Заполнение пропусков

Кол-во строк данных: 1 379 373 | Гистограмма

№	Метка	Вид	Гистограмма	Диаграмма размаха	Минимум	Максимум	Среднее	Стандарт...	Пропуски	Уникаль...
1	Дата покупки	○		Не вычислено	03.01.2009	31.12.2009	14.07.2009...	107,62596...	0	
2	Филиал	⊗	Не вычислено	Недоступно						
3	Номер чека	○		Не вычислено	48772	186822	116661	34109,687...	5062	
4	Название товара	⊗	Не вычислено	Недоступно						
5	Бренд	⊗	Не вычислено	Недоступно						
6	Товарная группа	⊗	Не вычислено	Недоступно						
7	Покупатель	⊗	Не вычислено	Недоступно						
8	12 Количество	○		Не вычислено	0	400	1	2,5234875...	0	
9	Сумма покупки	○		Не вычислено	0	102115	148,77968...	426,75897...	0	
10	Сумма скидки	○		Не вычислено	-121	15912,6	2,2447560...	22,862970...	0	

Пропусков нет

Шаг 5 – Группировка



1. Перетаскиваем компонент «Группировка» на рабочую область

2. Соединяем выход заполнения пропусков с входом узла группировки

3. Открываем настройки группировки

Шаг 5 – Группировка

Настройка

Пакеты Package1 Модуль1 Сценарий Группировка Настройка

Группировка

Фильтрация

Доступные поля

- ab Филиал
- 12 Номер чека
- ab Название товара
- ab Бренд
- ab Покупатель
- 12 Количество
- 9.0 Сумма скидки

Выбранные поля

- Группа
- ab Товарная группа
- 31 Дата покупки
- Показатели
- 9.0 Сумма покупки (Сумма)

Кэшировать значения групп

Сортировать результирующие данные

Назад

Далее

Шаг 6 – Выделение периодов

Сценарий

Компоненты

- Фiltrация
- Импорт
 - 1С Запрос
 - База данных
 - Текстовый файл
 - Deductor Warehouse
 - Excel файл
 - Logiном Data файл
 - XML файл
- Трансформация
 - Группировка
 - Дата и время
 - Дополнение данных
 - Замена
 - Калькулятор
 - Кросс-таблица
 - Объединение
 - Параметры полей
 - Разгруппировка
 - Свертка столбцов
 - Скользящее окно
 - Слияние
 - Соединение
 - Сортировка
 - Фильтр строк
- Управление
 - Выполнение узла
 - Подмодель
 - Узел-ссылка
 - Условие
 - Цикл
- Исследование
 - Автокорреляция
 - Дубликаты и противоречия
 - Корреляционный анализ
 - Факторный анализ
- Предобработка
 - Заполнение пропусков
- Производные компоненты +
- Подключения +

Товары для творчества → Заполнение пропусков → Группировка → Дата и время

1. Перетаскиваем компонент «Дата и время» на рабочую область
2. Соединяем выход группировки с входом узла «Дата и время»
3. Открываем настройки узла «Дата и время»

Шаг 6 – Выделение периодов

Преобразование даты/времени

Поле	Разбиение	Дата начала	Дата конца	Число	Строка
Дата покупки	Обычный				
	Год + Квартал	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	Год + Месяц	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	Год + Неделя	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	Год + День	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
	Год	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Квартал			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Месяц			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Неделя			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	День года			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	День квартала			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	День месяца			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	День недели			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Часы			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Минуты			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Секунды			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Миллисекунды			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Дата	<input type="checkbox"/>			
	Время	<input type="checkbox"/>			
	Свой формат				
	ISO				
	Год + Квартал	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	Год + Месяц	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	Год + Неделя	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	Год	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Квартал			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Месяц			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Неделя			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	День года			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	День месяца			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Свой формат				<input type="checkbox"/>

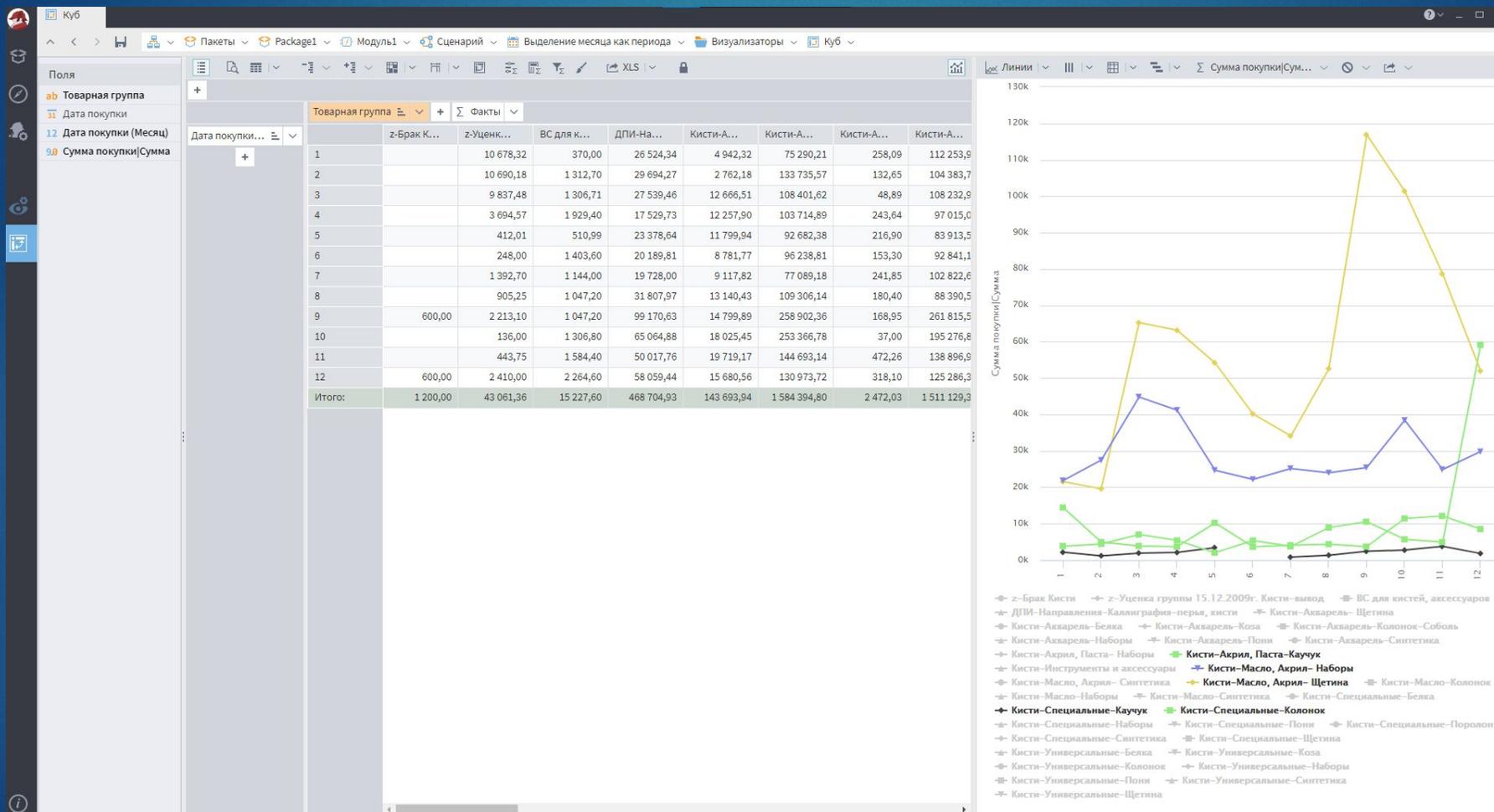
Для просмотра продаж по месяцам выделим месяц из даты покупки

Шаг 7 – Визуализация OLAP-куба

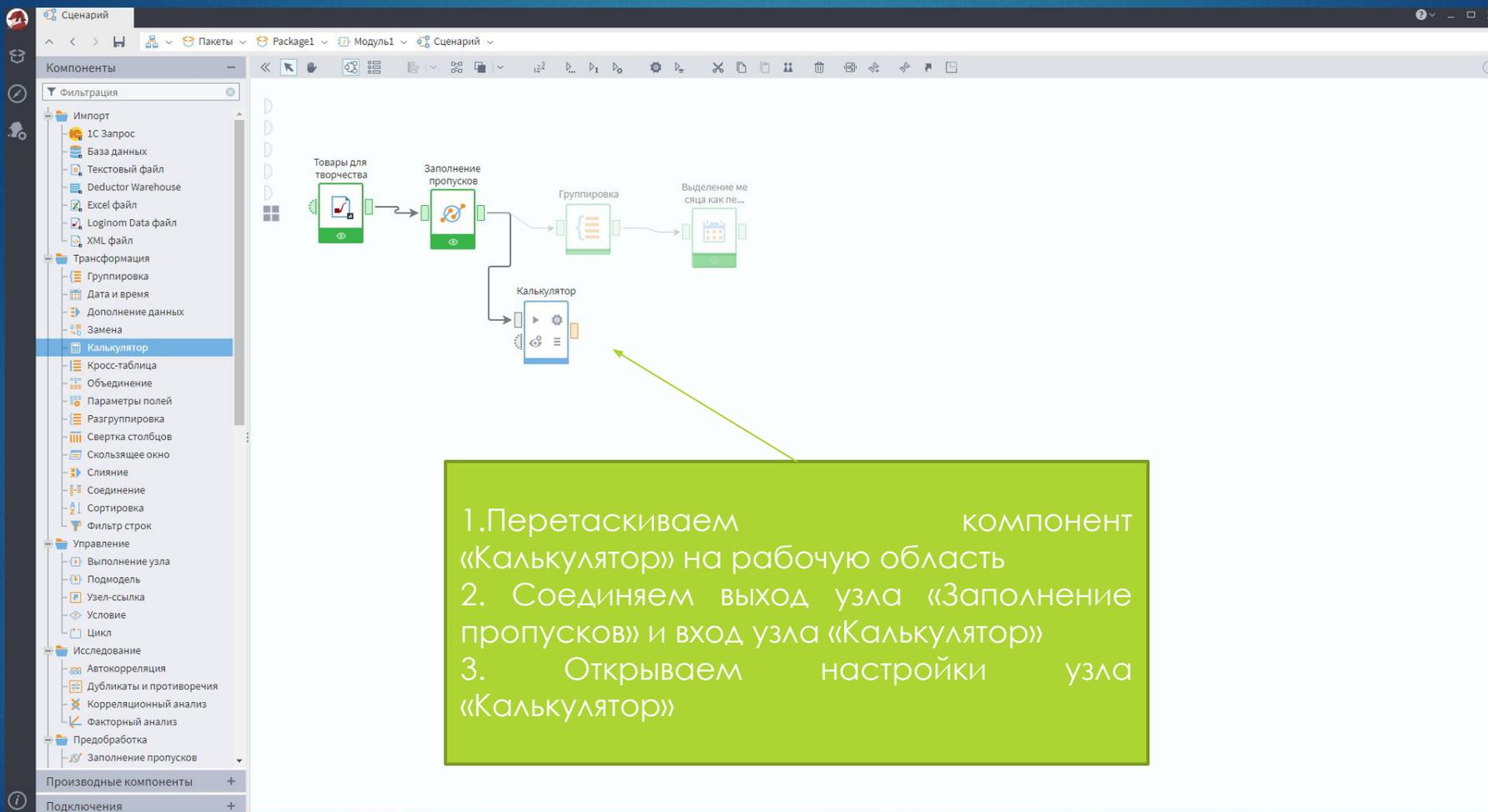
The screenshot displays a software interface for visualizing an OLAP cube. The main window shows a data table with the following structure:

Товарная группа	z-Daler...	z-Georgi...	z-Idroil F...	z-Lefran...	z-Брак Б...	z-Брак Г...	z-Брак К...	z-Брак П...	z-Брак П...	z-Брак Х...	z-Вывод...	z-Журна...	z-Журна...	z-И...
1		9 180,60	2 072,85	6 140,85							749,19	1 533,75	12 000,87	
2		18 018,75	1 176,00	11 750,80							12 421,63	4 179,50	9 420,64	
3		12 933,40	7 056,00	5 908,50							10 662,56	626,25	10 094,15	
4		12 927,90	1 323,00	2 079,90		50,00		585,00	2 693,50	600,00	7 010,20	280,00	4 717,00	
5		4 952,09	984,90	4 095,80					200,00		5 754,32	256,50	3 784,40	
6		5 990,30	6 615,00	1 144,00				1 700,00	1 250,00		2 708,50	546,00	3 396,60	
7	224,20	5 105,20	5 145,00	3 224,52				300,00	290,00		212,80		2 768,90	
8		3 215,70	3 957,24	326,85	120,00						3 449,60		1 423,40	
9		1 110,80		1 660,57	176,00		600,00	1 000,00	4 529,00	285,00	2 688,00		1 001,50	
10		7 254,37	1 029,00	1 589,90	40,00			500,00	4 085,00				1 088,55	
11		4 480,40	3 630,90	1 569,40	20,00				4 430,00				170,00	
12		3 356,70	1 881,60	989,75	19,00		600,00	500,00	600,00		672,00		272,00	
Итого:	224,20	88 526,21	34 871,49	40 480,84	375,00	50,00	1 200,00	4 985,00	21 527,10	885,00	42 879,20	7 422,00	50 138,01	

Шаг 7 – Визуализация OLAP-куба



Шаг 8 – Подсчет цены товара



1. Перетаскиваем компонент «Калькулятор» на рабочую область

2. Соединяем выход узла «Заполнение пропусков» и вход узла «Калькулятор»

3. Открываем настройки узла «Калькулятор»

Шаг 8 – Подсчет цены товара

Калькулятор

Выражения

Имя	Метка
9.0 Price	Цена

Предпросмотр: $(Sum+Sum_Discount)/Quantity$

Поля/Переменные

Имя	Метка
9.0 Date	Дата покупки
ab Branch	Филиал
12 Number	Номер чека
ab SKU	Название товара
ab Brand	Бренд
ab SKU_Group	Товарная группа
ab Customer	Покупатель
12 Quantity	Количество
9.0 Sum	Сумма покупки
9.0 Sum_Discount	Сумма скидки

Список функций

Имя	Категории
9.0 Abs (Аргумент)	
9.0 AbsEr (Аргумент1, Аргумент2)	
9.0 AddDay (Дата, Количество)	
9.0 AddMonth (Дата, Количество)	
9.0 AddQuarter (Дата, Количество)	
9.0 AddWeek (Дата, Количество)	
9.0 AddYear (Дата, Количество)	
9.0 AMGD (Стоимость, Остаточная_стоимость, Время_эксплуатации, Период)	
9.0 ArcCos (Значение)	
9.0 ArcSin (Значение)	
9.0 ArcTan (Значение)	
9.0 AutoRegression (C, A0, X[t], A1, X[t-1] ...)	
9.0 Avg (Аргумент1, Аргумент2 ...)	
ab Chr (Аргумент)	
ab Concat (Строка, Строка [, ... Строка])	
9.0 Cos (Угол)	
12 Count (Строка)	
12 CRC32 (Строка)	
ab CreateGUID ([Формат = "B", ВерхнийРегистр = True])	

1. Создаем переменную

2. Заполняем выражение

Шаг 8 – Подсчет процента скидки

Калькулятор

Выражения

Имя	Метка
9.0 Price	Цена
9.0 Discout	Процент скидки

Предпросмотр... | AND OR NOT XOR | = < > <= >= | 9.0 "" 31 1 FALSE TRUE

Sum_Discount/Sum

2. Заполняем выражение

1. Создаем переменную

Поля/Переменные

Имя	Метка
31 Date	Дата покупки
ab Branch	Филиал
12 Number	Номер чека
ab SKU	Название товара
ab Brand	Бренд
ab SKU_Group	Товарная группа
ab Customer	Покупатель
12 Qauntity	Количество
9.0 Sum	Сумма покупки
9.0 Sum_Discount	Сумма скидки

Список функций

Имя	Описание
9.0 Abs (Аргумент)	
9.0 AbsErr (Аргумент1, Аргумент2)	
31 AddDay (Дата, Количество)	
31 AddMonth (Дата, Количество)	
31 AddQuarter (Дата, Количество)	
31 AddWeek (Дата, Количество)	
31 AddYear (Дата, Количество)	
9.0 AMGD (Стоимость, Остаточная_стоимость, Время_эксплуатации, Период)	
9.0 ArcCos (Значение)	
9.0 ArcSin (Значение)	
9.0 ArcTan (Значение)	
9.0 AutoRegression (C, A0, X[t], A1, X[t-1] ...)	
9.0 Avg (Аргумент1, Аргумент2 ...)	
ab Chr (Аргумент)	
ab Concat (Строка, Строка [, ... Строка])	
9.0 Cos (Угол)	
12 Count (Строка)	
12 CRC32 (Строка)	
ab CreateGUID ([Формат = "B", ВерхнийРегистр = True])	

Шаг 8 – Визуализация НОВЫХ СТОЛБЦОВ

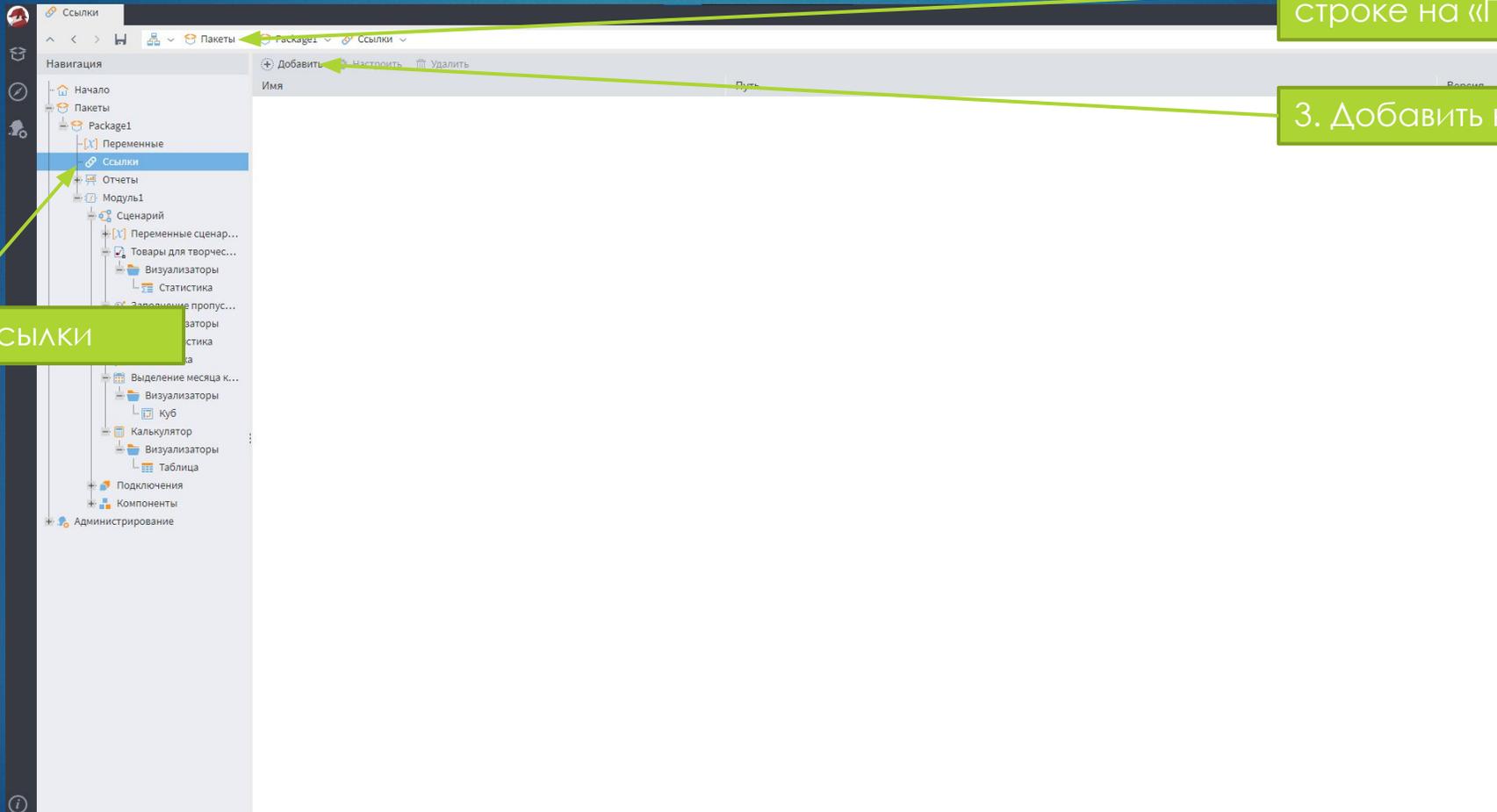
#	Цена	Процент скидки	Дата покупки	ab Филиал	12 Номер чека	ab Название товара	ab Бренд	ab Товарная группа	ab Покупатель
22	0,1764705882		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48772	Д-кольцо 40мм, 2-отверстия, металл	Лион Арт Сервис	Подрамники, рамы-рамы-Фурнитура (клинья, подвески)	Пересёлкова
80	0,1764705882		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48772	Лак акриловый матовый "Sonnet", 100мл	ЭХК	ВС акрил покрывные	Пересёлкова
31	0,1764705882		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48772	Пигмент белила титановые, флакон п/э 30г	ЭМТИ	Живопись-пигменты-банки-ЭМТИ	Пересёлкова
34	0,1764705882		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48772	Пигмент голубой ФЦ, флакон п/э 15г	ЭМТИ	Живопись-пигменты-банки-ЭМТИ	Пересёлкова
35	0,1764705882		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48772	Пигмент зеленый ФЦ, флакон п/э 15г	ЭМТИ	Живопись-пигменты-банки-ЭМТИ	Пересёлкова
28	0,1764705882		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48772	Пигмент коричневый железосиний, флакон п/э 30г	ЭМТИ	Живопись-пигменты-банки-ЭМТИ	Пересёлкова
29	0,1764705882		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48772	Пигмент окись хрома, флакон п/э 30г	ЭМТИ	Живопись-пигменты-банки-ЭМТИ	Пересёлкова
31	0,1764705882		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48772	Пигмент охра золотистая, флакон п/э 30г	ЭМТИ	Живопись-пигменты-банки-ЭМТИ	Пересёлкова
174	0,1764705882		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48772	Пигмент темно-перламутровый "Pearl Ex", банка п/э 21г	Jacquard Products	z-Цена группы 15.12.2009г. Пигменты-вывод	Пересёлкова
38	0,1764705882		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48772	Пигмент ультрамарин синий темный, флакон п/э 15г	ЭМТИ	Живопись-пигменты-банки-ЭМТИ	Пересёлкова
2,5	0,1764705882		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48772	Подвеска треугольная "S", 10мм	Лион Арт Сервис	Подрамники, рамы-рамы-Фурнитура (клинья, подвески)	Пересёлкова
225	0,1764705882		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48772	Шеллак жидкий "Idea", банка стекло 140мл	Maimeri	ВС золочение основные, клей	Пересёлкова
67	0,05263157895		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48773	Масло краска "Мастер-класс", туба 46мл сер.1 английский красный (цв.№300)	ЭХК	Живопись-масло-профи-Мастер-Класс ЭХК	Частное лиц
75	0,05263157895		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48773	Масло краска "Мастер-класс", туба 46мл сер.1 белила титановые (цв.№101)	ЭХК	Живопись-масло-профи-Мастер-Класс ЭХК	Частное лиц
75	0,05263157895		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48773	Масло краска "Мастер-класс", туба 46мл сер.1 сиена натуральная (цв.№405)	ЭХК	Живопись-масло-профи-Мастер-Класс ЭХК	Частное лиц
782	0,05263157895		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48773	Набор акрила 10цв."22мл "System 3 Introduction set"	Daler-rowney	Живопись-Акрил-Наборы-Стандарт	Частное лиц
20	0,05263157895		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48773	Планшет для эскизов крафт 070г/кв.м, 95x170мм, 4ол	СПБФ Гознака	Бумага рисовальная-блоки, альбомы	Частное лиц
486	0,05263157895		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48773	Портфель, А2, пластик, черный	Proff	Сумки-Портфели	Частное лиц
128	0,05263157895		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48773	Разбавитель №4: пинен, флакон п/э 220мл	ЭХК	ВС масло растворители очистители	Частное лиц
67	0,05263157895		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48773	Темпера "Мастер-класс", ПВА, туба 46мл сер.1 капут-мортuum (цв.№604)	ЭХК	Живопись-темпера-ПВА ЭХК	Частное лиц
67	0,05263157895		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48773	Темпера "Мастер-класс", ПВА, туба 46мл сер.1 сиена жженая (цв.№406)	ЭХК	Живопись-темпера-ПВА ЭХК	Частное лиц
110	0,05263157895		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48773	Темпера "Мастер-класс", ПВА, туба 46мл сер.2 кадмий желтый светлый (цв.№200)	ЭХК	Живопись-темпера-ПВА ЭХК	Частное лиц
7	0		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48774	Ластик "Factic", 40x20x8мм, белый	Factis	Графические материалы-инструменты-ластики	Частное лиц
30	0		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48774	Линейка, пластик, дымчатая, 50см	Koh-i-Noor	Черчение-Линейки	Частное лиц
3430	0		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48774	Мольберт "Лири-176" стационарный, бук, регулир., макс. 2160x660x580	Phoenix	Мольберты-Лири	Частное лиц
83	0		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48774	Папка с листами для графических работ 200г/кв.м, 297x420мм, 25 л гляц бумага	СПБФ Гознака	Бумага техническая-блоки, альбомы	Частное лиц
400	0		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48774	Планшет 42x59,4см одностр.-й, ДВП крепление скобы	Туоукан	Подрамники, рамы-Планшеты	Частное лиц
680	0		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48775	Книга серия Мастер-класс "Техника живописи и рисунка. Шаг за шагом"	изд. АСТ	Литература-Практические руководства по живописи и рисунку-Основы	Частное лиц
630	0		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48775	Набор чернограф.карандашей 24шт. 9Н-9В мет.упаковка	Derwent	Графические материалы-чернографитовые-наборы	Частное лиц
360	0		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48778	Набор акварельных карандашей "Mondeluz" (36цв.), картон.упаковка	Koh-i-Noor	Графические материалы-акварельные-наборы	Частное лиц
58	0,05263157895		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48779	Акрил "Ладога", туба 46мл сер.1 карминовый (цв.№319)	ЭХК	Живопись-Акрил студия - Ладога ЭХК банка	Частное лиц
46	0,05263157895		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48779	Кисть синтетика овальная b=5,50мм L=11мм "Вернисаж" серия 217 №04	Гамма	Кисти-Масло-Синтетика	Частное лиц
26	0,05263157895		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48779	Лента клейкая двухсторонняя, 38ммx5м	Stayer	Живопись - инструменты-Ленты клейкие, скотчи	Частное лиц
169	0,05263157895		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48779	Масло краска, туба 37мл, сер.1, цв.№042, ярко-красный	Winsor&Newton	Живопись-масло-профи-Winsor&Newton Artist s	Частное лиц
219	0,05263157895		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48780	Акрил "Polycolor", банка 140мл сер.1 белила цинковые (цв.№020)	Maimeri	Живопись-Акрил стандарт - Polycolor Maimeri банка	Частное лиц
67	0,05263157895		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48780	Акрил "Арт", банка 100мл сер.1 голубой ФЦ	Таир	Живопись-Акрил студия - Арт Таир банка	Частное лиц
67	0,05263157895		03.01.2009	T3-3 (Курский)	48780	Акрил "Арт", банка 100мл сер.1 желтый светлый	Таир	Живопись-Акрил студия - Арт Таир банка	Частное лиц

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОТОВЫХ КОМПОНЕНТОВ

1. Переходим в адресной строке на «Пакеты»

3. Добавить компоненты

2. Открываем ссылки



Использование ГОТОВЫХ КОМПОНЕНТОВ

The screenshot displays a software application window titled "Сценарий" (Scenario). The interface is divided into two main sections:

- Component Library (Left Panel):** A vertical list of components under the heading "Производные компоненты" (Derived components). A search filter is applied. The list includes various data processing and analysis tools such as "Динамика события" (Event dynamics), "Заполнение периодов" (Period filling), "Категория к числу" (Category to number), "Кластерные силуэты" (Cluster silhouettes), "Калькулятор" (Calculator), "Группировка" (Grouping), and "Выделение месяца как..." (Month selection as...). The list is scrollable and includes a "Подключения" (Connections) section at the bottom.
- Workflow Diagram (Main Area):** A visual representation of a data processing pipeline. It consists of several interconnected components:
 - "Товары для творчества" (Creativity goods)
 - "Заполнение пропусков" (Missing value filling)
 - "Калькулятор" (Calculator)
 - "Группировка" (Grouping)
 - "Выделение месяца как..." (Month selection as...)Arrows indicate the flow of data from left to right, with the "Калькулятор" component branching off from the "Заполнение пропусков" component.

Задача анализа ассортимента

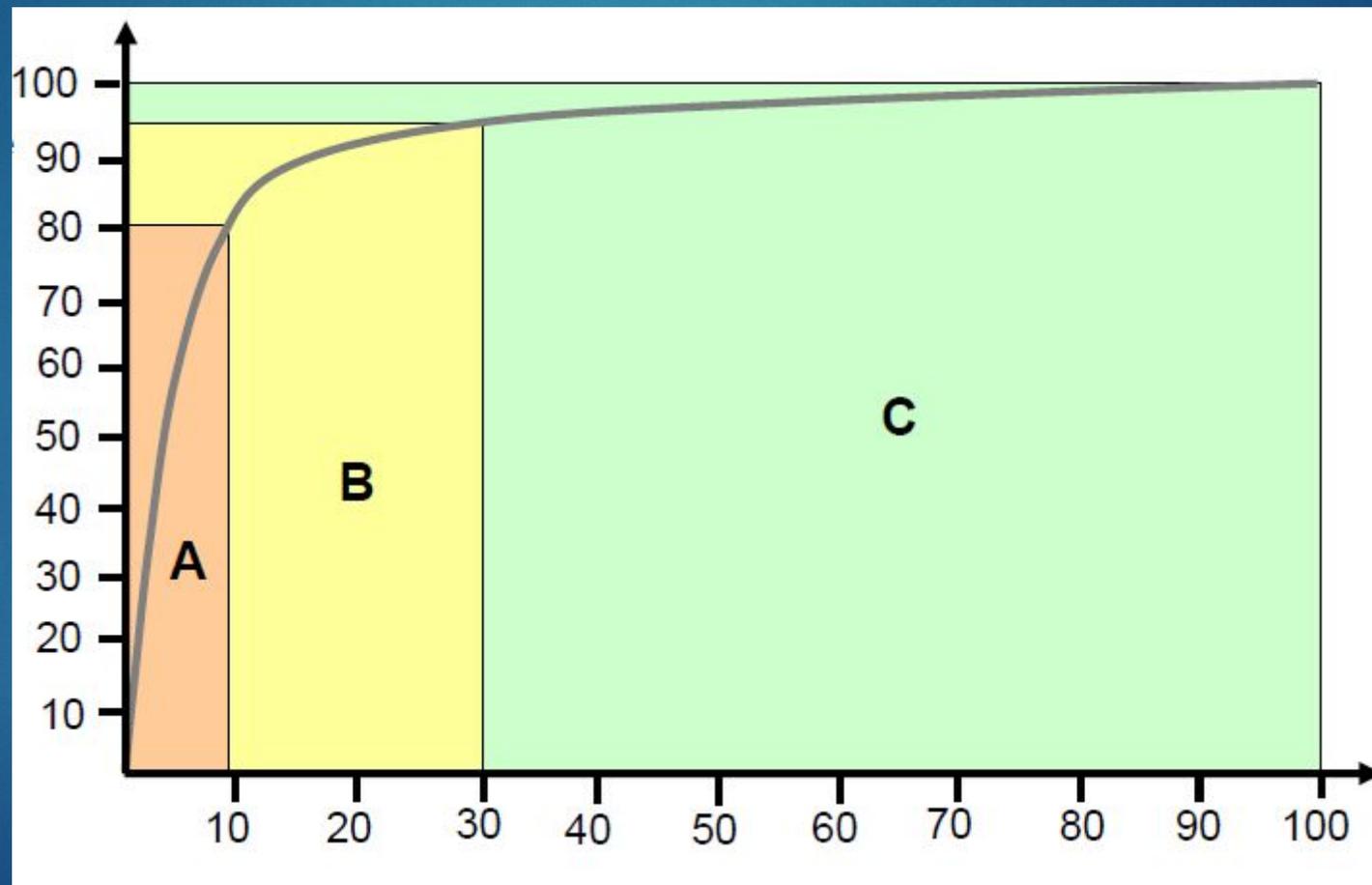
- ▶ Цель: узнать какие товары и услуги приносят наибольшую прибыль, а от каких лучше отказаться
- ▶ Результат: оптимизация ассортимента

Базовые методы

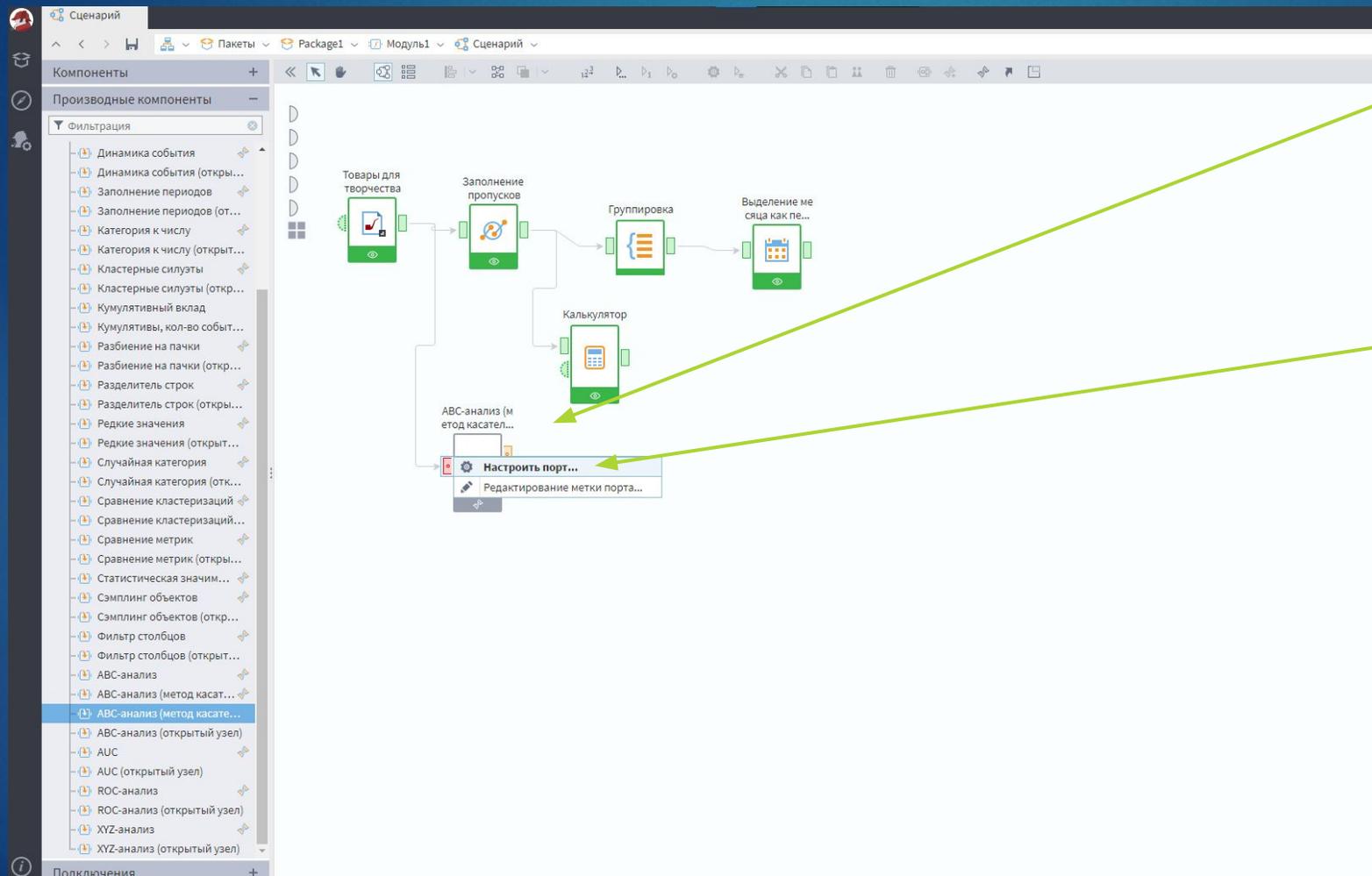
- ▶ Анализ рентабельности ассортиментной группы товаров
- ▶ ABC-анализ
- ▶ Анализ по адаптивной матрице BCG
- ▶ Анализ по матрице совместных покупок

ABC анализ

Небольшая группа товаров приносит наибольшую прибыль (группа А)



Шаг 9 ABC-анализ



1. Перетаскиваем компонент «ABC-анализ метод касательных» на рабочую зону, соединяем выходной порт импорта товаров для творчества и входной порт узла

2. Нажимаем настроить порт

Шаг 9 ABC-анализ

Настраиваем связи

Настройка соответствия между столбцами

Таблица Связи

Связать автоматически Удалить все связи Упорядочить связи Отобразить потерянные связи

Входные	Выходные	Назначение
31 Дата покупки	ab Объект	Используемое
ab Филиал	9.0 Показатель	Используемое
12 Номер чека		
ab Название товара		
ab Бренд		
ab Товарная группа		
ab Покупатель		
12 Количество		
9.0 Сумма покупки		
9.0 Сумма скидки		

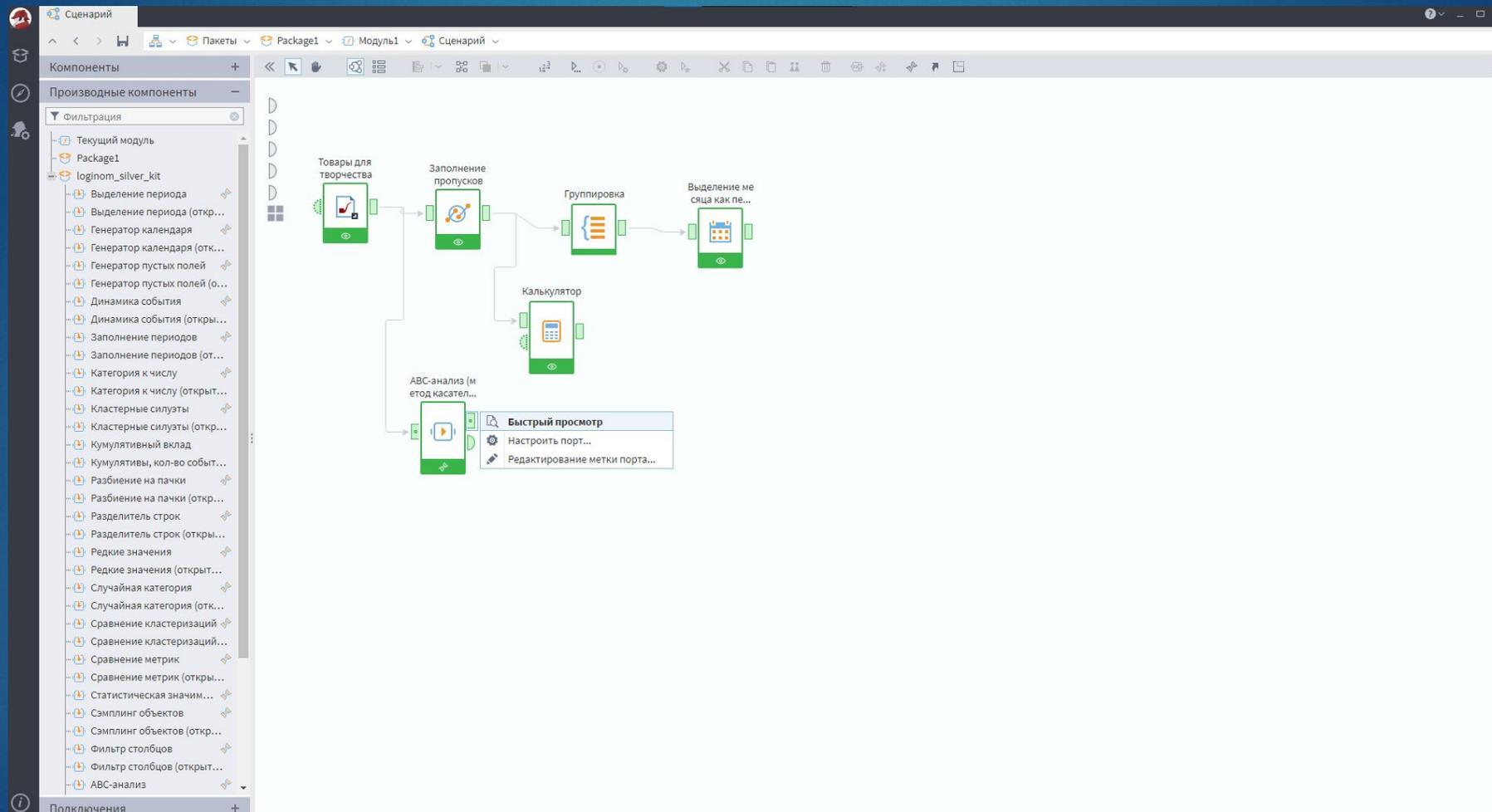
Назад

Просмотр

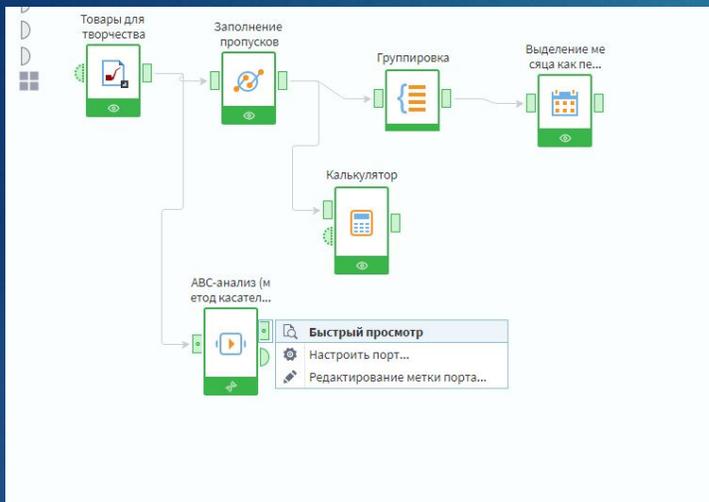
Сохранить

Выполнить

Шаг 9 ABC-анализ



Шаг 9 ABC-анализ



ABC-анализ (метод касательных) (открытый узел) • Быстрый просмотр

ABC-группы и вклады объектов | Границы групп

#	ab Объект	9,0 Показатель	9,0 Вклад нарастающим итогом	ab Групп
1	Основы-холст на подрамнике-Базовый	7 327 369,44	3,57	A
2	Живопись-акварель-наборы	5 222 632,61	6,12	A
3	Бумага-Картон-пенокартон	4 456 352,99	8,29	A
4	Подрамники, рамы-Планшеты	4 075 715,21	10,27	A
5	Живопись-масло-профи-Мастер-Класс ЗХК	3 730 400,59	12,09	A
6	Графические материалы-маркеры-маркеры	3 328 758,72	13,71	A
7	Кисти-Масло-Синтетика	3 208 874,04	15,28	A
8	Сумки-на молнии ткань/кожа	3 144 532,94	16,81	A
9	Мольберты-Лири	3 080 030,48	18,31	A
10	Мольберты-Этюдники	3 037 257,55	19,79	A
11	ДПИ-Направления-Стекло-Краски, контуры	3 028 017,29	21,26	A
12	Живопись-гуашь, банка/туба	2 553 144,92	22,51	A
13	Живопись-Акрил студия - Ладога ЗХК банка	2 542 886,57	23,75	A
14	ДПИ-Направления-Лепка-Пластика	2 532 965,48	24,98	A
15	Мольберты-Треноги	2 429 579,81	26,17	A
16	Бумага акварель-блоки-студия	2 403 331,42	27,34	A
17	Живопись-масло-студия-Ладога ЗХК	2 285 935,02	28,45	A
18	Бумага пастель-листы-профи	2 132 808,54	29,49	A
19	Основы-холст на картоне	2 058 990,59	30,49	A
20	Живопись-Акрил декоративный - Деколор Таир	2 046 292,13	31,49	A
21	ДПИ-Направления-Ткань-краски, контуры	1 938 676,42	32,44	A
22	Бумага рисовальная-блоки, альбомы	1 889 557,58	33,36	A

456

Таблица | Форма

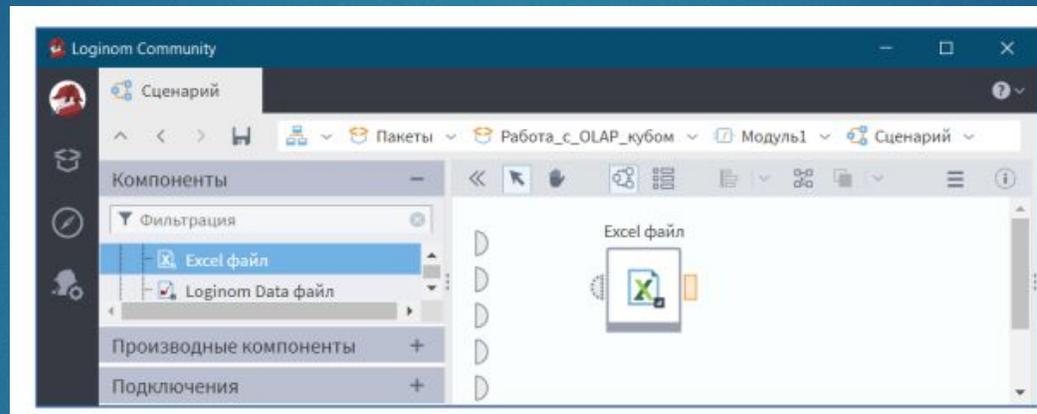
Вопросы?

Работа с OLAP-кубом

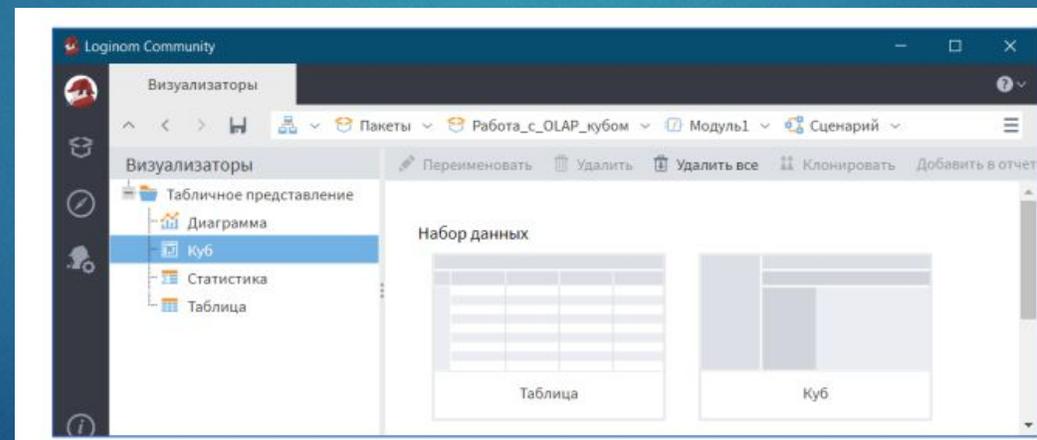
Данные: Задача 3.1 Выпуск из ВУЗов и СУЗов.xlsx

	A	B	C	D	E	F
1	Область	Выпуск	Организации	2016 г.	2017 г.	2018 г.
2	Курганская	Бакалавры, специалисты и магистры	Государственные и муниципальные	4,9	3,7	3,5
3	Свердловская	Бакалавры, специалисты и магистры	Государственные и муниципальные	28,6	24,3	27,5
4	Тюменская	Бакалавры, специалисты и магистры	Государственные и муниципальные	19,7	18,1	17,3
16	Тюменская	Специалисты среднего звена	Частные	0,7	0,9	0,8
17	Челябинская	Специалисты среднего звена	Частные	1,4	1,5	1,5

Работа с OLAP-кубом



Добавим визуализаторы *Таблица* и *Статистика* к узлу сценария



Работа с OLAP-кубом

Таблицы с исходными данными и OLAP-кубом имеют вид

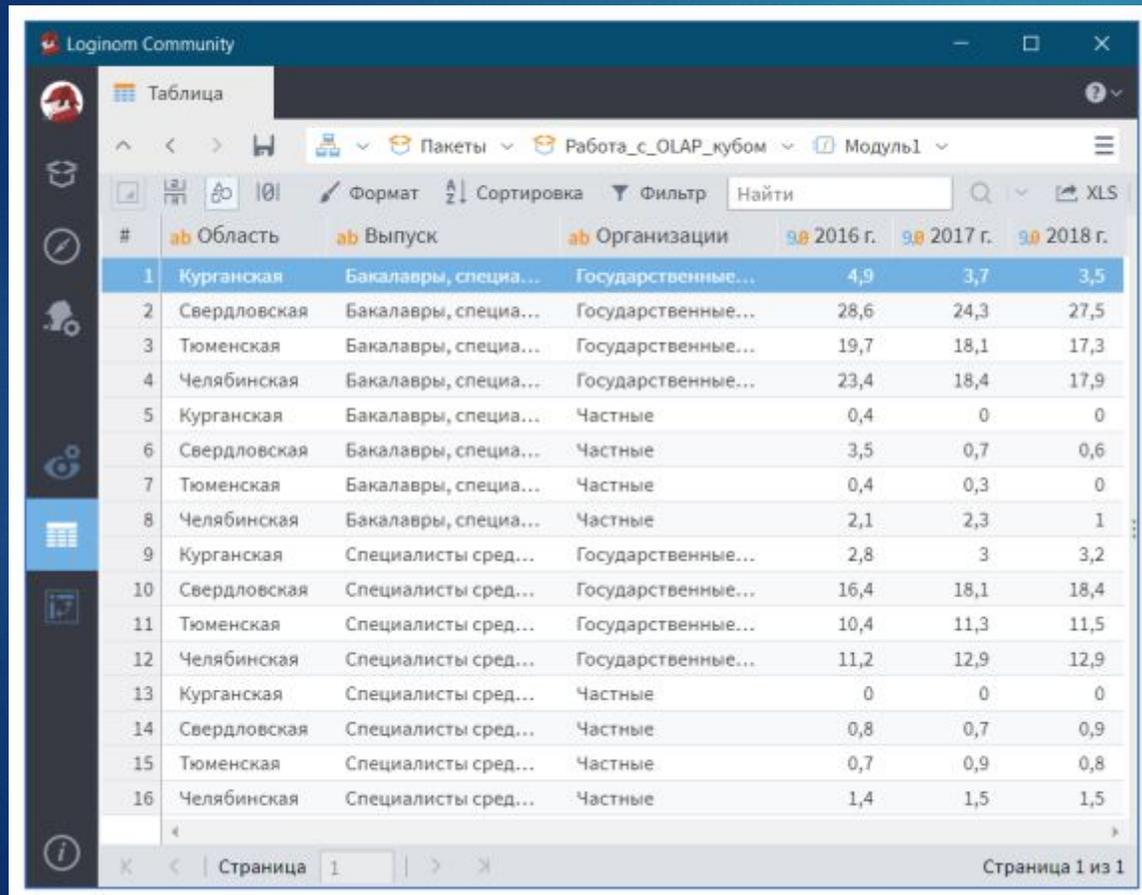
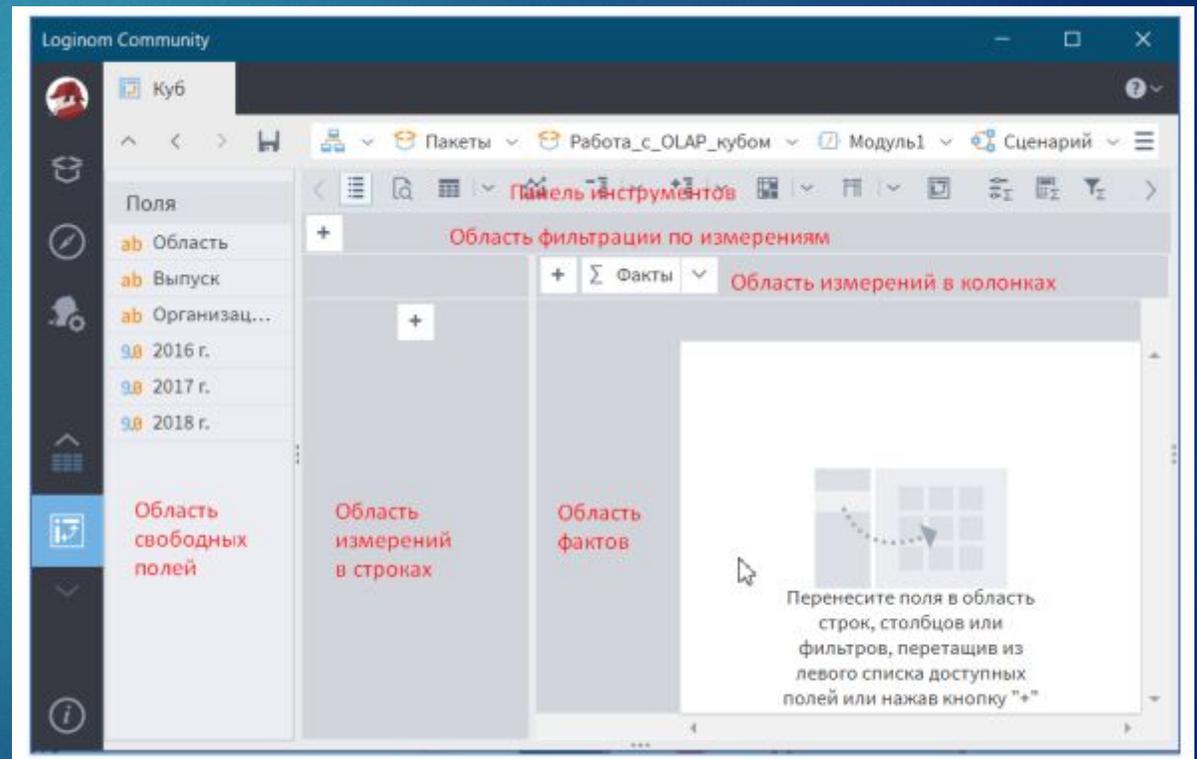


Table with 7 columns: #, Область, Выпуск, Организации, 2016 г., 2017 г., 2018 г.

#	ab Область	ab Выпуск	ab Организации	2016 г.	2017 г.	2018 г.
1	Курганская	Бакалавры, специа...	Государственные...	4,9	3,7	3,5
2	Свердловская	Бакалавры, специа...	Государственные...	28,6	24,3	27,5
3	Тюменская	Бакалавры, специа...	Государственные...	19,7	18,1	17,3
4	Челябинская	Бакалавры, специа...	Государственные...	23,4	18,4	17,9
5	Курганская	Бакалавры, специа...	Частные	0,4	0	0
6	Свердловская	Бакалавры, специа...	Частные	3,5	0,7	0,6
7	Тюменская	Бакалавры, специа...	Частные	0,4	0,3	0
8	Челябинская	Бакалавры, специа...	Частные	2,1	2,3	1
9	Курганская	Специалисты сред...	Государственные...	2,8	3	3,2
10	Свердловская	Специалисты сред...	Государственные...	16,4	18,1	18,4
11	Тюменская	Специалисты сред...	Государственные...	10,4	11,3	11,5
12	Челябинская	Специалисты сред...	Государственные...	11,2	12,9	12,9
13	Курганская	Специалисты сред...	Частные	0	0	0
14	Свердловская	Специалисты сред...	Частные	0,8	0,7	0,9
15	Тюменская	Специалисты сред...	Частные	0,7	0,9	0,8
16	Челябинская	Специалисты сред...	Частные	1,4	1,5	1,5



OLAP cube interface showing a list of fields on the left and a visualization area on the right. The fields list includes: Область, Выпуск, Организации, 2016 г., 2017 г., 2018 г.

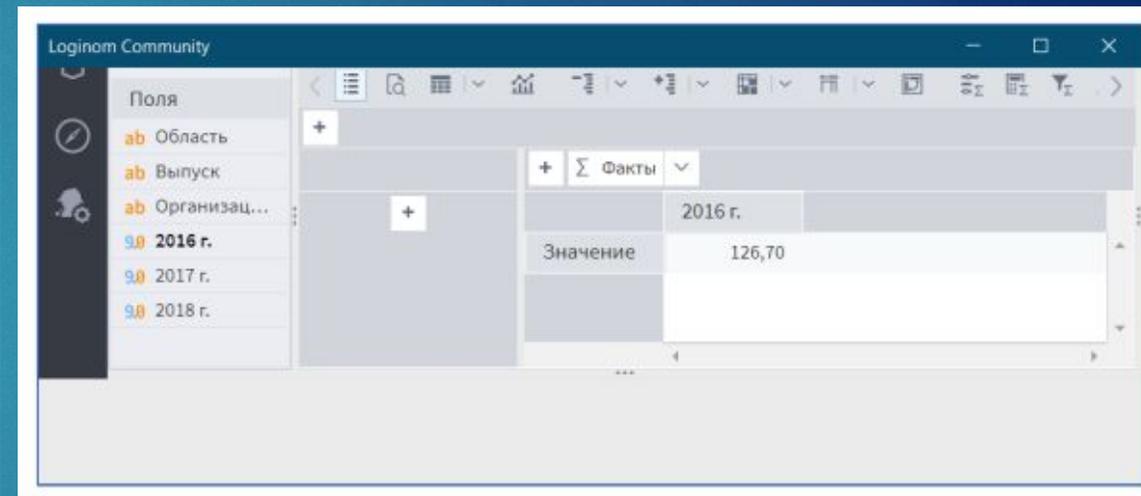
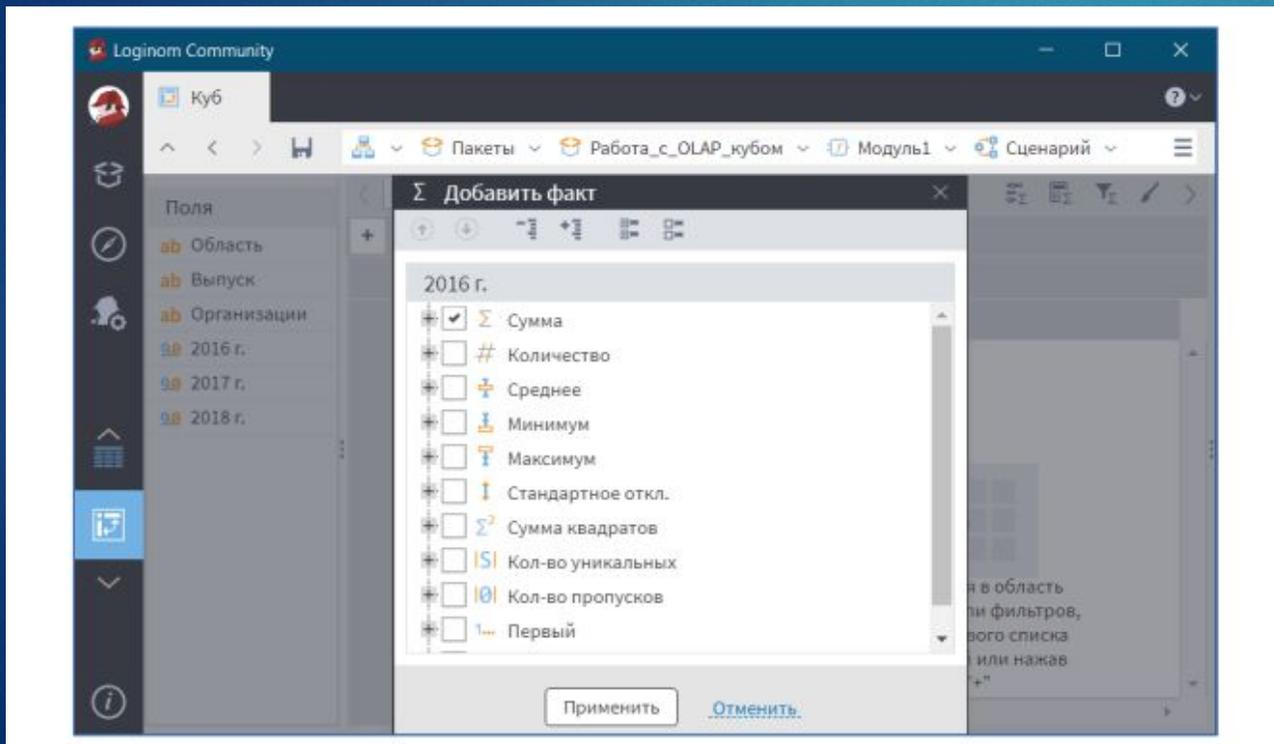
Visualization area labels:

- Область свободных полей
- Область измерений в строках
- Область фактов

Instructions: Перенесите поля в область строк, столбцов или фильтров, перетащив из левого списка доступных полей или нажав кнопку "+"

Работа с OLAP-кубом

Вначале переместим поле 2016 г. В область фактов и выберем в качестве отображения Сумма



Работа с OLAP-кубом

Затем аналогично переместим оставшиеся поля 2017 г. и 2018 г. в область фактов и выберем также в качестве отображения Сумма

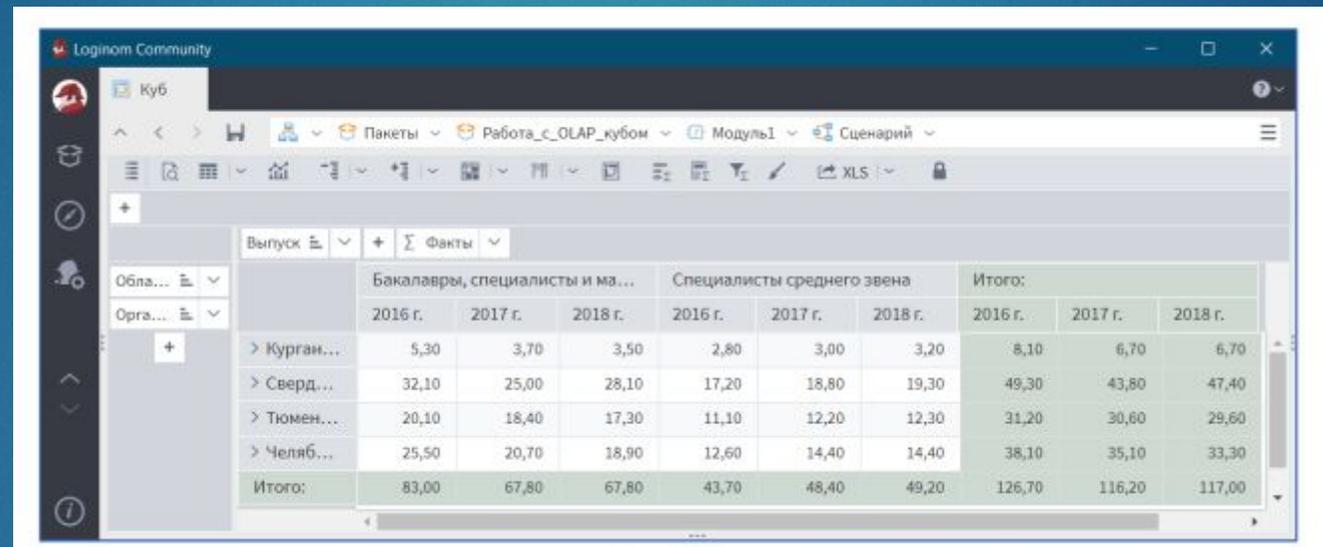
	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Значение	126,70	116,20	117,00

Далее последовательно перенесем поля Область и Организация в область измерений в строках, а поле Выпуск в область измерений в колонках

	Бакалавры, специалисты и ма...			Специалисты среднего звена			Итого:	
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.
> Курган...	5,30	3,70	3,50	2,80	3,00	3,20	8,10	6,70
> Свердлов...	32,10	25,00	28,10	17,20	18,80	19,30	49,30	43,90
> Тюмен...	20,10	18,40	17,30	11,10	12,20	12,30	31,20	30,60
> Челябин...	25,50	20,70	18,90	12,60	14,40	14,40	38,10	35,10
Итого:	83,00	67,80	67,80	43,70	48,40	49,20	126,70	116,20

Работа с OLAP-кубом

Скроем поля



The screenshot shows the Loginom Community OLAP cube interface. The main data table is displayed in a web browser window. The table has the following structure:

Обла...	Орга...	Выпуск	Бакалавры, специалисты и ма...			Специалисты среднего звена			Итого:		
			2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
>	Курган...		5,30	3,70	3,50	2,80	3,00	3,20	8,10	6,70	6,70
>	Сверд...		32,10	25,00	28,10	17,20	18,80	19,30	49,30	43,80	47,40
>	Тюмен...		20,10	18,40	17,30	11,10	12,20	12,30	31,20	30,60	29,60
>	Челяб...		25,50	20,70	18,90	12,60	14,40	14,40	38,10	35,10	33,30
	Итого:		83,00	67,80	67,80	43,70	48,40	49,20	126,70	116,20	117,00

Работа с OLAP-кубом

Скриншот интерфейса LogiPlot Community, отображающий OLAP-куб. В центре экрана находится таблица с данными по годам (2016, 2017, 2018) и категориям (Бакалавры, специалисты и ма..., Специалисты среднего звена, Итого). Над таблицей открыто меню с опциями: Свернуть, Развернуть, По возрастанию, По убыванию, В исходном порядке, Удалить.

Выпуск	Σ Факты	Бакалавры, специалисты и ма...			Специалисты среднего звена			Итого:		
Орг...		2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	
Свернуть		3,0	3,70	3,50	2,80	3,00	3,20	8,10	6,70	6,70
Развернуть		10	25,00	28,10	17,20	18,80	19,30	49,30	43,80	47,40
По возрастанию		10	18,40	17,30	11,10	12,20	12,30	31,20	30,60	29,60
По убыванию		50	20,70	18,90	12,60	14,40	14,40	38,10	35,10	33,30
В исходном порядке		30	67,80	67,80	43,70	48,40	49,20	126,70	116,20	117,00
Удалить										

Развернем измерение Область. OLAP-куб примет вид

Скриншот интерфейса LogiPlot Community, отображающий OLAP-куб. В центре экрана находится таблица с данными по годам (2016, 2017, 2018) и категориям (Бакалавры, специалисты и ма..., Специалисты среднего звена, Итого). В таблице добавлен столбец 'Область' (Курганская, Свердловская, Тюменская, Челябинская) и строки для 'Государственные' и 'Частные' организации. В таблице также присутствуют итоги по областям и по всем данным.

Выпуск	Σ Факты	Бакалавры, специалисты и ма...			Специалисты среднего звена			Итого:		
Обла...	Орг...	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Курган...	Государ...	4,90	3,70	3,50	2,80	3,00	3,20	7,70	6,70	6,70
	Частные	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,00	0,00
	Итого:	5,30	3,70	3,50	2,80	3,00	3,20	8,10	6,70	6,70
Сверд...	Государ...	28,60	24,30	27,50	16,40	18,10	18,40	45,00	42,40	45,90
	Частные	3,50	0,70	0,60	0,80	0,70	0,50	4,30	1,40	1,50
	Итого:	32,10	25,00	28,10	17,20	18,80	19,30	49,30	43,80	47,40
Тюмен...	Государ...	19,70	18,10	17,30	10,40	11,30	11,50	30,10	29,40	28,80
	Частные	0,40	0,30	0,00	0,70	0,90	0,80	1,10	1,20	0,80
	Итого:	20,10	18,40	17,30	11,10	12,20	12,30	31,20	30,60	29,60
Челяб...	Государ...	23,40	18,40	17,90	11,20	12,90	12,90	34,60	31,30	30,80
	Частные	2,10	2,30	1,00	1,40	1,50	1,50	3,50	3,80	2,50
	Итого:	25,50	20,70	18,90	12,60	14,40	14,40	38,10	35,10	33,30
Итого:		83,00	67,80	67,80	43,70	48,40	49,20	126,70	116,20	117,00

Работа с OLAP-кубом

The screenshot shows the Loginom Community interface with a pivot table. The filter is set to 'Область' (Area). The table displays data for 'Бакалавры, специалисты и ма...' and 'Специалисты среднего звена' across the years 2016, 2017, and 2018, with an 'Итого' (Total) row.

	Бакалавры, специалисты и ма...			Специалисты среднего звена			Итого:		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Государ...	76,60	64,50	66,20	40,80	45,30	46,00	117,40	109,80	112,20
Частные	6,40	3,30	1,60	2,90	3,10	3,20	9,30	6,40	4,80
Итого:	83,00	67,80	67,80	43,70	48,40	49,20	126,70	116,20	117,00

Сделаем измерение Область, участвующее в построении таблицы, скрытым. Для этого перетащим поле с заголовком измерения в область фильтрации по измерениям

Сделаем скрытое измерение Область участвующим в построении таблицы, а измерение Организации – скрытым. Для этого поменяем их местами

The screenshot shows the Loginom Community interface with a pivot table. The filter is set to 'Организация' (Organization). The table displays data for 'Курганс...', 'Свердл...', 'Тюменс...', and 'Челяби...' across the years 2016, 2017, and 2018, with an 'Итого' (Total) row.

	Бакалавры, специалисты и ма...			Специалисты среднего звена			Итого:		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Курганс...	5,30	3,70	3,50	2,80	3,00	3,20	8,10	6,70	6,70
Свердл...	32,10	25,00	28,10	17,20	18,80	19,30	49,30	43,80	47,40
Тюменс...	20,10	18,40	17,30	11,10	12,20	12,30	31,20	30,60	29,60
Челяби...	25,50	20,70	18,90	12,60	14,40	14,40	38,10	35,10	33,30
Итого:	83,00	67,80	67,80	43,70	48,40	49,20	126,70	116,20	117,00

Работа с OLAP-кубом

Добавим к измерению область измерения Выпуск

The screenshot shows the LogiPlot Community interface with the following dimensions and data:

Область	Выпуск	2016 г.	2017 г.	2018 г.	
Курганская область	Бакалаврские программы	5,30	3,70	3,50	
	Специальные программы	2,80	3,00	3,20	
	Итого:	8,10	6,70	6,70	
	Свердловская область	Бакалаврские программы	32,10	25,00	28,10
		Специальные программы	17,20	18,80	19,30
		Итого:	49,30	43,80	47,40
	Тюменская область	Бакалаврские программы	20,10	18,40	17,30
		Специальные программы	11,10	12,20	12,30
		Итого:	31,20	30,60	29,60
	Челябинская область	Бакалаврские программы	25,50	20,70	18,90
		Специальные программы	12,60	14,40	14,40
		Итого:	38,10	35,10	33,30
Итого:		126,70	116,20	117,00	

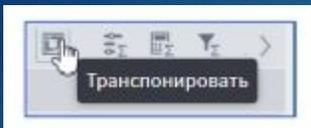
При этом измерение Выпуск можно было расположить как слева, так и справа от измерения Область. Для этого их надо поменять местами

The screenshot shows the LogiPlot Community interface with the dimensions swapped. The data is as follows:

Выпуск	Область	2016 г.	2017 г.	2018 г.	
Курганская область	Бакалаврские программы	5,30	3,70	3,50	
	Специальные программы	2,80	3,00	3,20	
	Итого:	8,10	6,70	6,70	
	Свердловская область	Бакалаврские программы	32,10	25,00	28,10
		Специальные программы	17,20	18,80	19,30
		Итого:	49,30	43,80	47,40
	Тюменская область	Бакалаврские программы	20,10	18,40	17,30
		Специальные программы	11,10	12,20	12,30
		Итого:	31,20	30,60	29,60
	Челябинская область	Бакалаврские программы	25,50	20,70	18,90
		Специальные программы	12,60	14,40	14,40
		Итого:	38,10	35,10	33,30
Итого:		126,70	116,20	117,00	

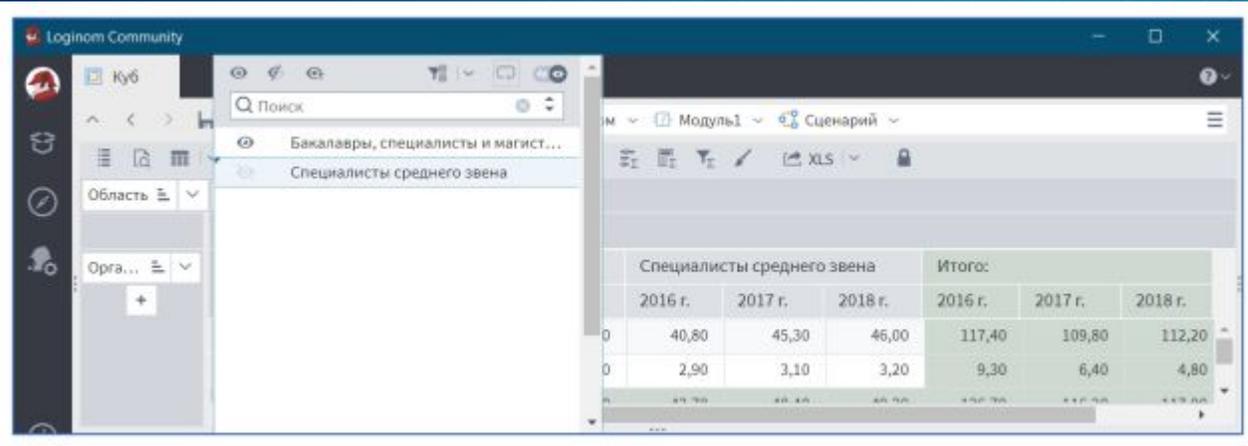
Работа с OLAP-кубом

Изменять расположение измерений
можно используя операцию
транспонирования куба



Работа с OLAP-кубом

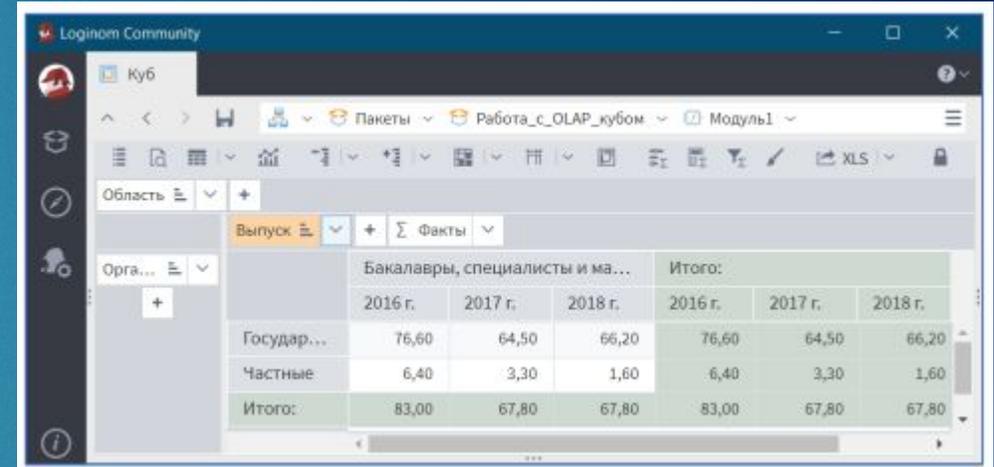
Кубы можно строить не по всем значениям, для этого необходимо нажать в поле заголовка измерения например Выпуск



The screenshot shows the 'Loginom Community' interface with a cube named 'Куб'. The table displays data for 'Специалисты среднего звена' across the years 2016, 2017, and 2018, including a total column.

Специалисты среднего звена			Итого:		
2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
40,80	45,30	46,00	117,40	109,80	112,20
2,90	3,10	3,20	9,30	6,40	4,80

После исключения значения Специалисты среднего звена таблица примет вид

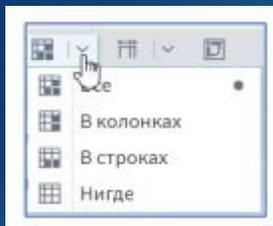


The screenshot shows the 'Loginom Community' interface with a cube named 'Куб'. The table displays data for 'Выпуск' and 'Факты' across the years 2016, 2017, and 2018, including a total column.

Выпуск			Факты		
Бакалавры, специалисты и ма...			Итого:		
2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
76,60	64,50	66,20	76,60	64,50	66,20
6,40	3,30	1,60	6,40	3,30	1,60
83,00	67,80	67,80	83,00	67,80	67,80

Работа с OLAP-кубом

Суммы можно отображать как в столбцах так и в строках



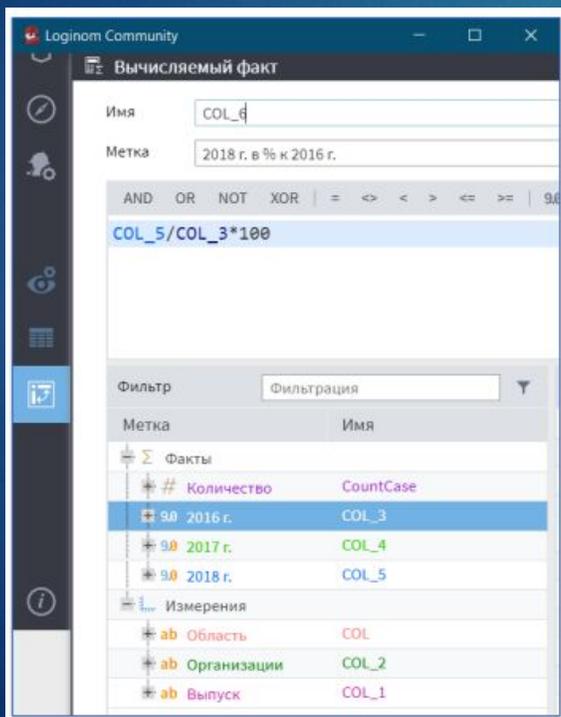
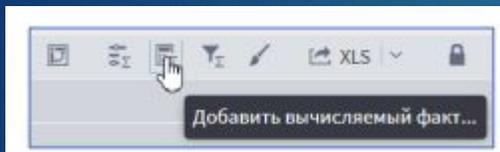
Пример итоги в строках

Бакалавры, специалисты и ма...

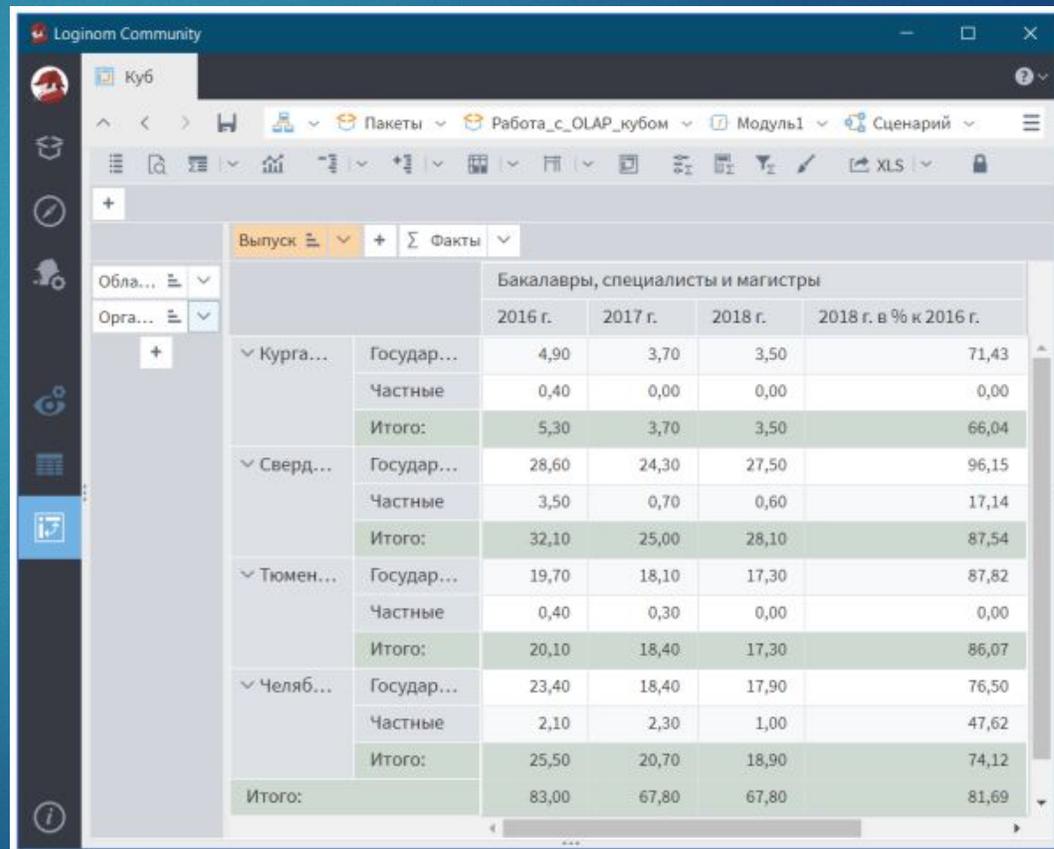
Обла...	Орга...		2016 г.	2017 г.	2018 г.
	Курга...	Государ...	4,90	3,70	3,50
		Частные	0,40	0,00	0,00
		Итого:	5,30	3,70	3,50
	Сверд...	Государ...	28,60	24,30	27,50
		Частные	3,50	0,70	0,60
		Итого:	32,10	25,00	28,10
	Тюмен...	Государ...	19,70	18,10	17,30
		Частные	0,40	0,30	0,00
		Итого:	20,10	18,40	17,30
	Челяб...	Государ...	23,40	18,40	17,90
		Частные	2,10	2,30	1,00
		Итого:	25,50	20,70	18,90
		Итого:	83,00	67,80	67,80

Работа с OLAP-кубом

Добавить вычисляемый факт



Процентное соотношение 2018 г. к 2016 г. для куба



A screenshot of the OLAP cube report in Loginom Community. The report shows a percentage ratio of 2018 to 2016 for the cube. The data is presented in a table with the following structure:

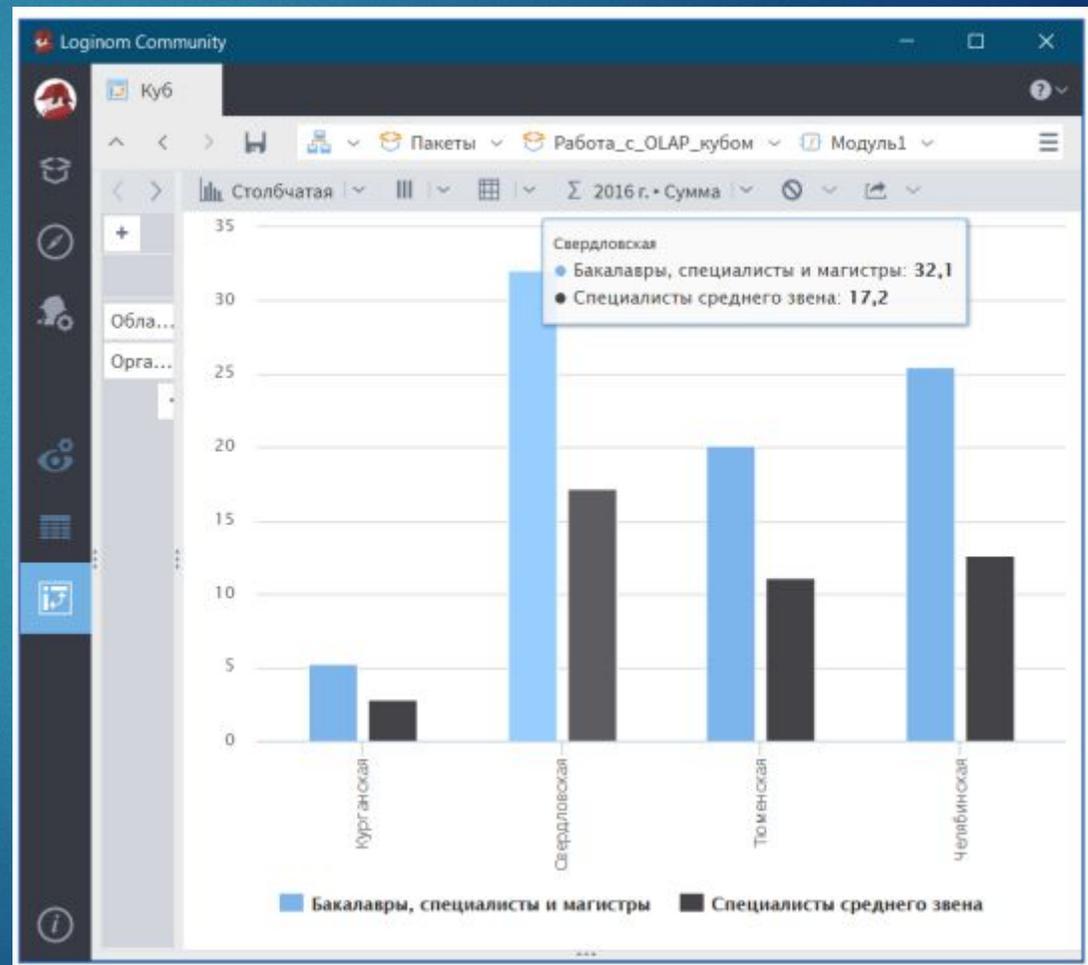
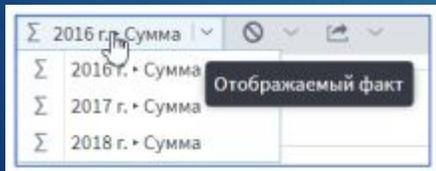
		Бакалавры, специалисты и магистры				
Обла...	Орга...	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. в % к 2016 г.	
+	Курга...	Государ...	4,90	3,70	3,50	71,43
		Частные	0,40	0,00	0,00	0,00
		Итого:	5,30	3,70	3,50	66,04
	Сверд...	Государ...	28,60	24,30	27,50	96,15
		Частные	3,50	0,70	0,60	17,14
		Итого:	32,10	25,00	28,10	87,54
	Тюмен...	Государ...	19,70	18,10	17,30	87,82
		Частные	0,40	0,30	0,00	0,00
		Итого:	20,10	18,40	17,30	86,07
	Челяб...	Государ...	23,40	18,40	17,90	76,50
		Частные	2,10	2,30	1,00	47,62
		Итого:	25,50	20,70	18,90	74,12
	Итого:		83,00	67,80	67,80	81,69

Работа с OLAP-кубом

Построение кросс-диаграмм



Диаграмму можно строить и за другие периоды, используя кнопку *отображаемый факт*





Задания для самостоятельной работы в курсе Moodle