

Инструкция: как сформировать отчет о дебиторской задолженности в Power BI

Николай Тихомиров, заместитель генерального директора по экономике и финансам ООО «ЛЛК-Интернешнл»

Содержание:

1. Формирование архитектуры данных для последующего создания интерактивных диаграмм
 - 1.1. Подготовка исходных массивов данных
 - 1.2. Формирование запросов для подключения массивов исходных данных
 - 1.3. Формирование взаимосвязей таблиц, создание модели данных
 - 1.4. Создание DAX-формул для дополнительных вычислений
2. Формирование и применение интерактивных аналитических отчетов в Power BI
 - 2.1. Создание аналитических визуальных элементов и взаимосвязей между ними
 - 2.2. Последующая актуализация информационных панелей, добавление нового отчетного периода

1. Формирование архитектуры данных для последующего создания интерактивных диаграмм.

1.1. Подготовка исходных массивов данных

Исходными данными для анализа дебиторской задолженности, как правило, являются выгрузки из систем автоматизации бухгалтерского учета.

Ввиду того, что дополнительная аналитика не всегда содержится и поддерживается в актуальном состоянии непосредственно в информационной системе автоматизации бухгалтерского учета, возникает необходимость применения дополнительных классификаторов. Данные классификаторы применяются для декомпозиции показателей по зонам ответственности, географическим и другим сегментам рынка.

В качестве примера будут применены классификаторы покупателей и региональных менеджеров.

Классификатор покупателей содержит информацию, необходимую для управления дебиторской задолженностью: число дней отсрочки по контракту, информацию о кредитных лимитах, инструментах обеспечения обязательств (выданных банковских гарантиях, полисах страхования дебиторской задолженности).

А	В	С	Д	Е	Ф	Г	З	И	К
Системный код покупателя	Наименование покупателя	Сегмент	Региональный менеджер	Кредитный лимит, руб.	Вид документа обеспечения	Срок окончания документа обеспечения	Сумма документа обеспечения, руб.	Отпущение суммы кредитного лимита от суммы документа обеспечения	Отсрочка по договору с покупателем, дн.
1	Покупатель_1	Дилерская сеть БЗБ	PM_8	336 000,00	Нет				45
2	Покупатель_2	Дилерская сеть БЗБ	PM_4	330 000,00	Банковская гарантия	19.09.2016	430 000,00	100 000,00	10
3	Покупатель_3	Дилерская сеть БЗБ	PM_5	454 000,00	Полис страхования	30.09.2016	614 000,00	100 000,00	5
4	Покупатель_4	Дилерская сеть БЗБ	PM_13	906 000,00	Полис страхования	05.09.2016	1 106 000,00	100 000,00	55
5	Покупатель_5	Дилерская сеть БЗБ	PM_11	804 000,00	Полис страхования	25.09.2016	904 000,00	100 000,00	15
6	Покупатель_6	Розница	PM_12	956 000,00	Нет				60

А	В	С
Системный код РМ	Региональный менеджер	Краткое название ФО
1	PM_1	ЦФО
2	PM_2	СЗФО
3	PM_3	ЮФО
4	PM_4	СНФО
5	PM_5	ПФО
6	PM_6	УФО

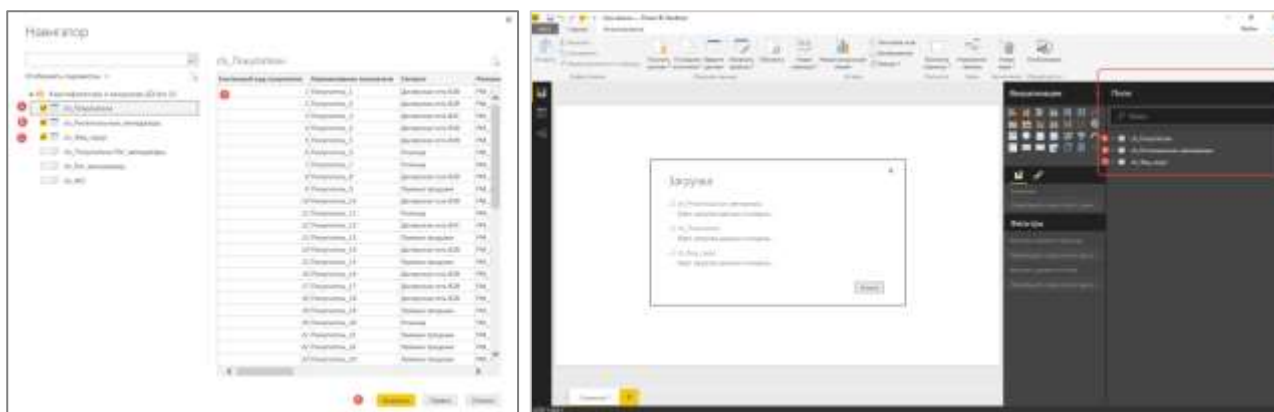
А	В	С
Номер ФО	Краткое наименование ФО	Наименование ФО
1	ЦФО	Центральный федеральный округ
2	СЗФО	Северо-Западный федеральный округ
3	ЮФО	Южный федеральный округ
4	СНФО	Северо-Кавказский федеральный округ
5	ПФО	Поволжский федеральный округ

Выгрузки из систем бухгалтерского учета содержат следующую основную информацию: покупатель, инвойс (по которому не погашена дебиторская задолженность), дата и сумма возникновения обязательств покупателя.

	A	B	C	D	E	F
	Системный код покупателя	Наименование покупателя	Номер счета-фактуры	Дата счета-фактуры (дата отгрузки)	Сумма по счету, руб.	Дата отчета
1						
2	70	Покупатель_70	Ю000007	01.04.2016	322 858	08.08.2016
3	18	Покупатель_18	Ю000016	02.04.2016	272 710	08.08.2016
4	12	Покупатель_12	Ю000066	02.04.2016	57 458	08.08.2016
5	87	Покупатель_87	Ю000097	02.04.2016	145 579	08.08.2016
6	72	Покупатель_72	Ю00102	02.04.2016	566 577	08.08.2016
7	70	Покупатель_70	Ю00178	05.04.2016	154 568	08.08.2016
8	Выписка по счету № 3 000016 от 01.04.2016					

1.2. Формирование запросов для подключения массивов исходных данных.

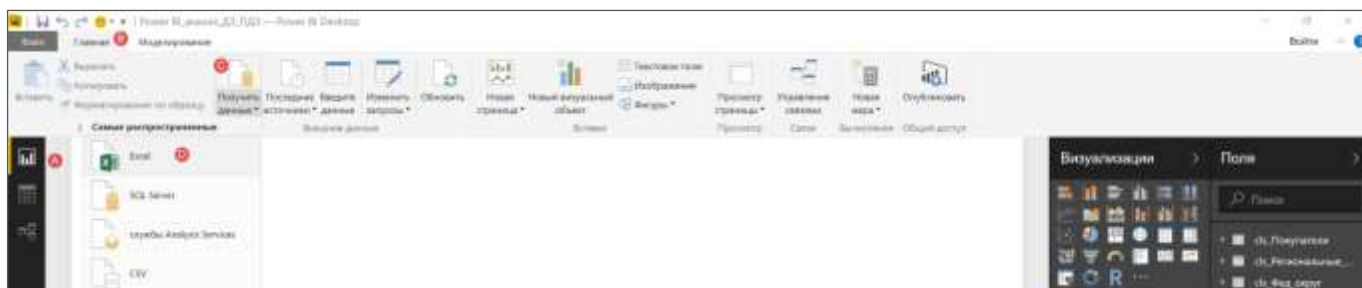
Создаем новый файл Power BI. В диалоговом окне выбираем пункт меню «Получить данные».



(Во избежание потери данных, созданный файл Power BI необходимо сохранить с использованием стандартных пунктов меню: «Файл» -> «Сохранить»).

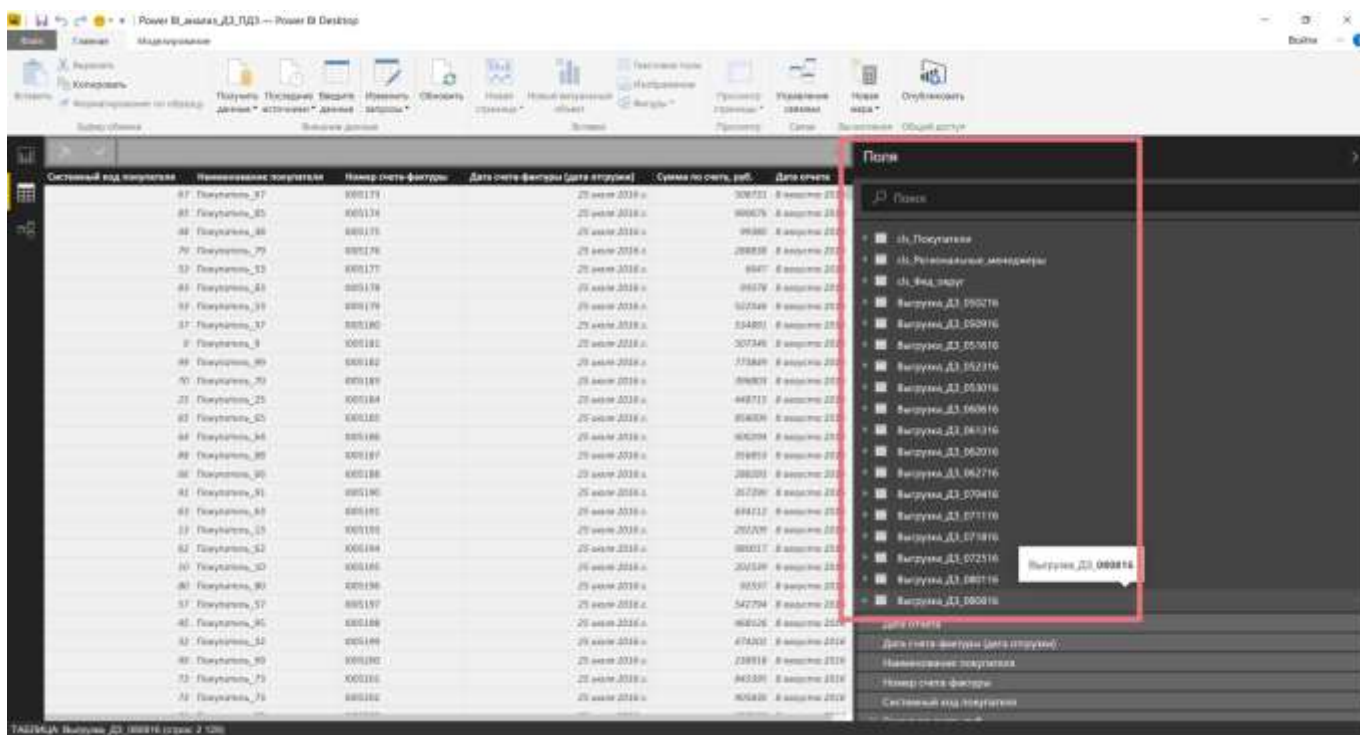
Последующее подключение источников данных осуществляется с использованием запросов (Power Query).

Последовательность выбора пунктов меню приведена на нижеследующем скриншоте.



Действия повторяются для каждого подключаемого файла и таблицы данных. (Созданные подключения автоматически сохраняются в запросах, что минимизирует затраты рабочего времени в будущем).

Для обеспечения возможности анализа динамики показателей, в данном примере смоделированы исходные еженедельные данные за 3 календарных месяца, в связи с чем созданы подключения к каждому из них. По результатам созданных подключений, в разделе «Поля» отображаются соответствующие запросы, названия которых соответствуют названиям таблиц Excel.



1.3. Формирование взаимосвязей таблиц, создание модели данных

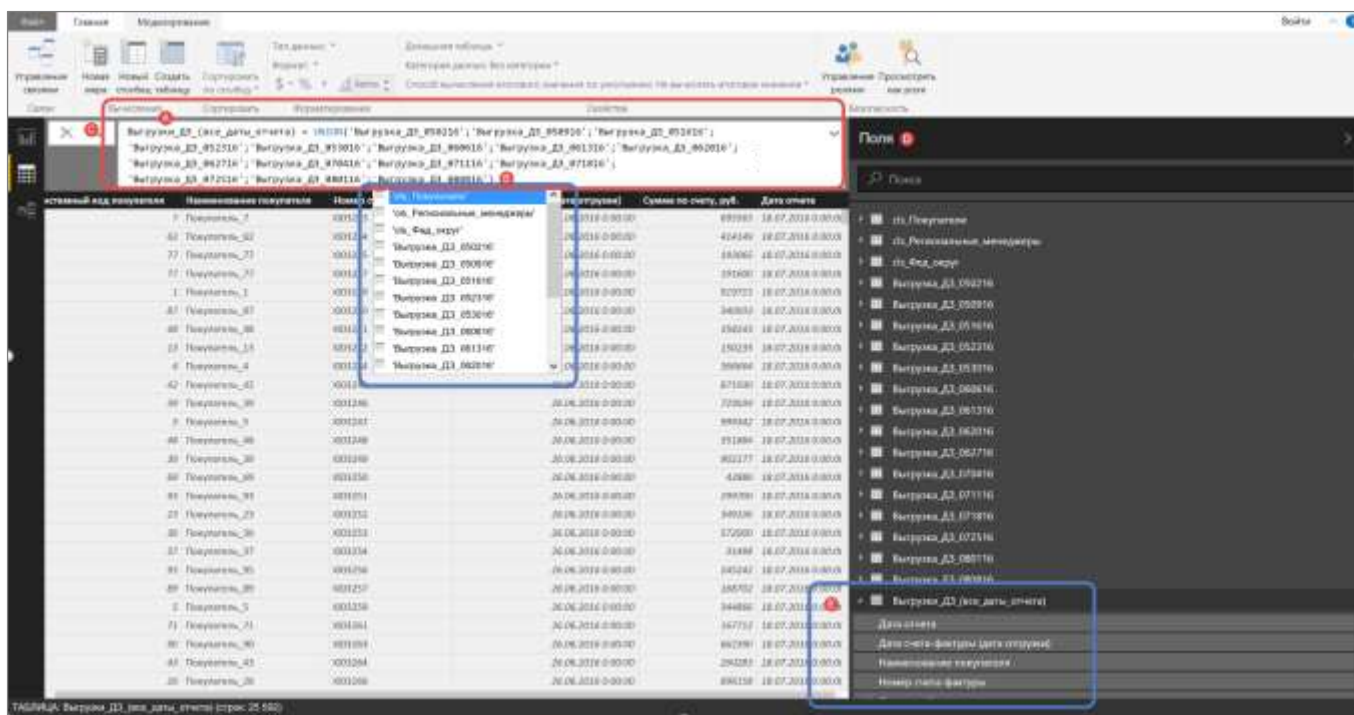
Для обеспечения возможности анализа показателей в динамике (а не только на последнюю дату отчета), формируемые еженедельно выгрузки целесообразно объединить в одну таблицу, с сохранением названий столбцов

В Power BI для данных целей используются DAX-формулы, создаваемые в разделе «Данные». В данном случае, необходимо создать новую таблицу с использованием функции «UNION». Последовательность действий отражена на нижеследующих скриншотах.

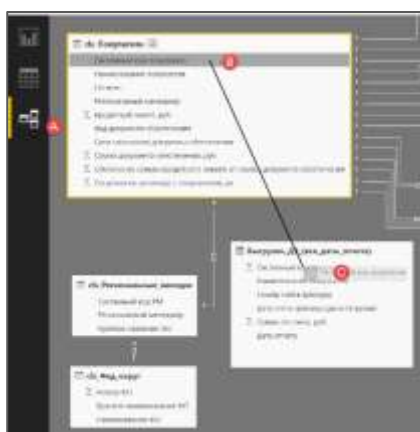
В разделе «Данные» [A] перейти на вкладку «Моделирование» [B] и выбрать пункт «Создать таблицу» [C].



В строке формул ввести формулу, приведенную на нижеследующем скриншоте ([A]-[C]). Для ускорения ввода переменных в формуле целесообразно пользоваться выбором из выпадающих списков, отображаемых автоматически после ввода апострофа («'»). После ввода формулы, в разделе «Поля» отображается новая таблица ([D], [E]).

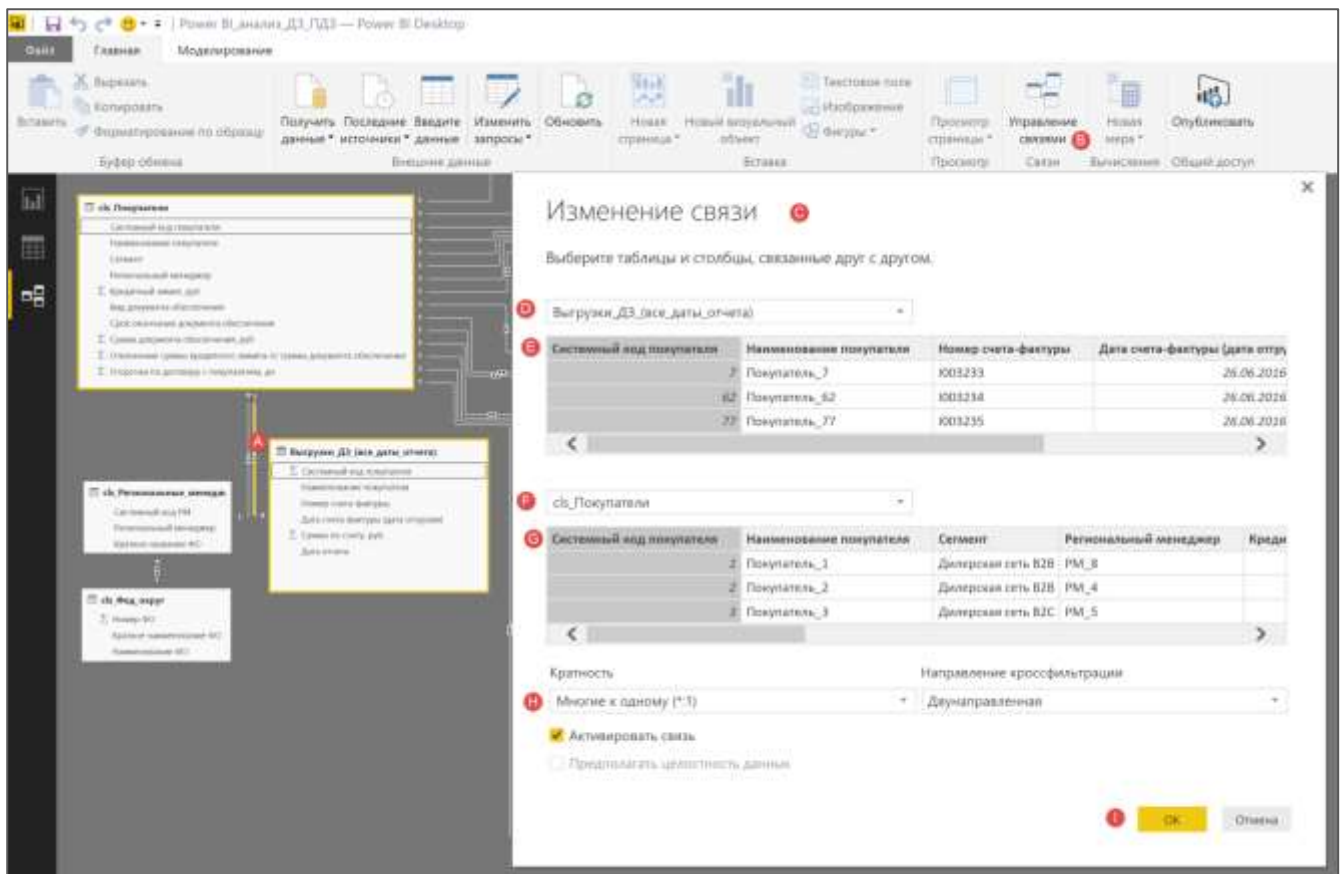


S

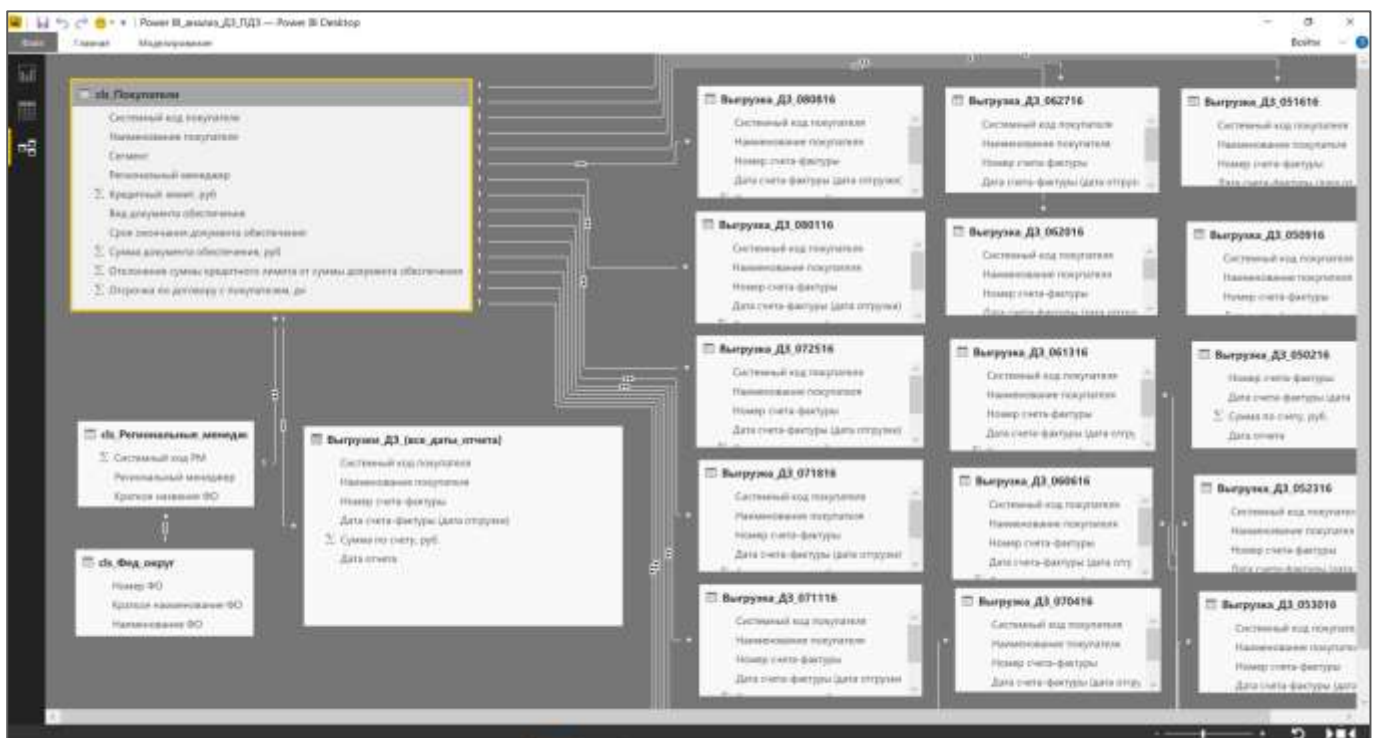


После создания объединенной таблицы необходимо сформировать модель данных, фиксирующую связи между таблицами. Необходимо перейти в раздел «Связи» [А]. Для установления связи между таблицами необходимо «перетащить» (нажать левую кнопку мыши, при нажатой кнопке перевести курсор на связываемую область, отпустить кнопку) поле одной связываемой таблицы [В] на соответствующее поле другой [С], по которому данные таблицы связываются. Например, объединенная таблица выгрузок дебиторской задолженности связывается с классификатором покупателей по полю (столбцу) «Системный код покупателя».

Для отображения типа связи между таблицами необходимо по двойному щелчку мыши на стрелке (см. пункт [А] на скриншоте ниже по тексту) открыть меню «Изменение связи» [С], или выбрать пункт меню «Управление связями» [В]. В соответствующих разделах окна отражаются связываемые таблицы ([D],[F]), столбцы, по которым они связаны ([E],[G]), а также тип связи. Для подключаемых классификаторов, предполагающих уникальность кода покупателя, тип связи должен быть «многие-к-одному», или «один-к-одному», поскольку дубли в классификаторах не допускаются.



Полная схема данных отражена на нижеследующем скриншоте.



1.4. Создание DAX-формул для дополнительных вычислений.

Далее будут приведены примеры создания вычисляемых столбцов и мер. По аналогии с Excel, вычисляемый столбец предоставляет собой дополнительный столбец, функции которого возвращают результат, соответствующей заданной строке массива. В отличие от вычисляемых столбцов, вычисляемые меры схожи с применением вычисляемых полей в сводных таблицах Excel, осуществляющих необходимую агрегацию данных, но обладают гораздо большими функциональными возможностями.

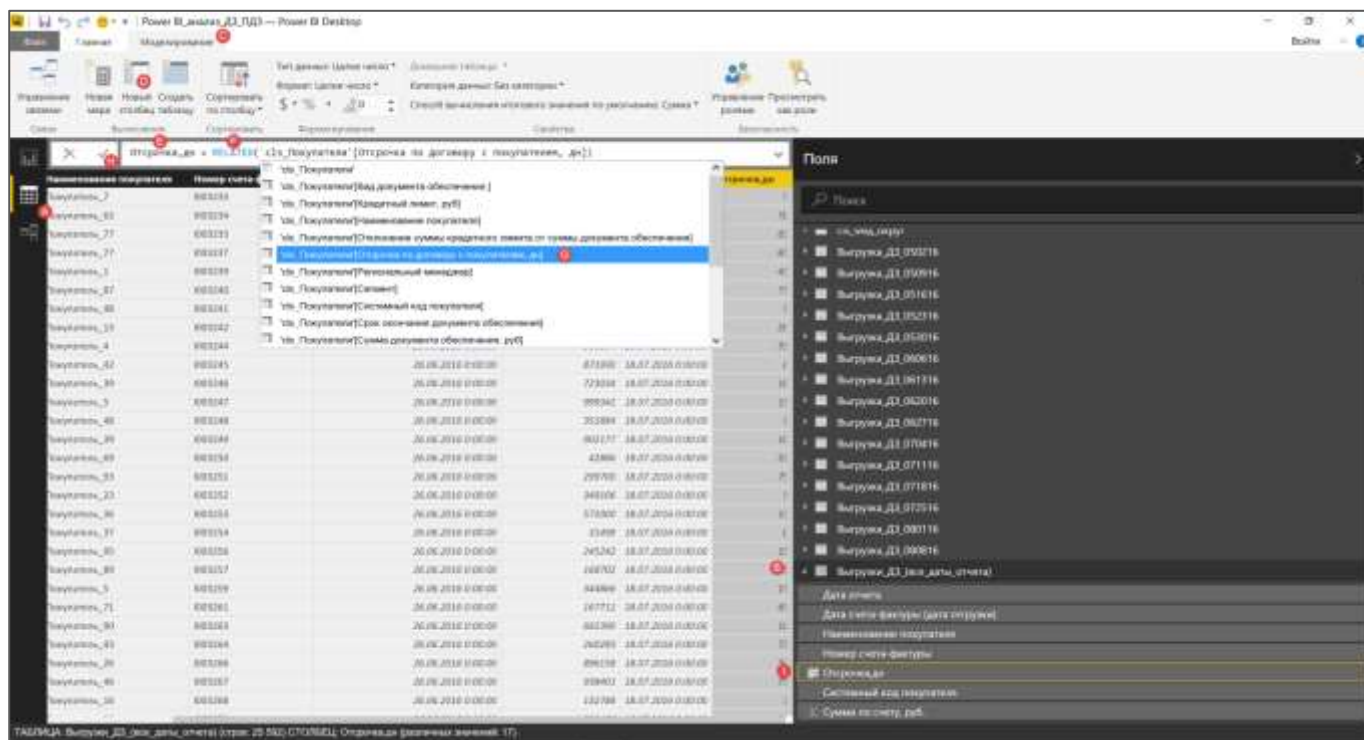
Power BI содержит возможность осуществления вычислений в соответствии с контекстом фильтрации данных, заданным пользователем на дашборде.

В данном примере будут создан ряд дополнительных столбцов и мер для обеспечения динамических, интерактивных вычислений.

Создание дополнительного столбца, содержащего значения числа дней отсрочки по договору.

Как было отражено выше, таблицы классификатора покупателей и объединенная таблица выгрузок связаны по полю «системный код покупателя». Функция DAX, возвращающая значение соответствующего столбца связанной таблицы, работает по аналогии с распространенной в Excel функцией «ВПР» (VLOOKUP).

Последовательность действий приведена на нижеследующем скриншоте. Необходимо в разделе «Данные» [A] выбрать активную таблицу [B], после чего на вкладке «Моделирование» [C] выбрать пункт «Новый столбец» [D], после чего в строке формул ввести соответствующую формулу [E], применив функцию «RELATED» и выбрав из списка столбец связанной таблицы [G]. После завершения ввода формулы [H] в перечне полей активной таблицы сформировано поле «Отсрочка, дн» [I].



Аналогичным образом сформируем дополнительный столбец, определяющий дату наступления обязательств по контракту. Последовательность действий приведена на скриншоте ниже по тексту. Шаги [G],[H] необходимы для корректного отображения значений в поле в формате «Дата».

Дата наступления обязанности по контракту = 'Выручка_ДЗ_([все_даты_отчета])' - (Дата счета-фактуры - Дата отгрузки)

Дата счета-фактуры (Дата отгрузки)	Сумма по счету, руб.	Дата отчета	Отгрузка.дт	Дата наступления обязанности по контракту
26.06.2018 0:00:00	883285	08.07.2018 0:00:00	8	01.07.18
16.06.2018 0:00:00	434148	08.07.2018 0:00:00	70	09.07.18
26.06.2018 0:00:00	126900	08.07.2018 0:00:00	60	01.08.18
26.06.2018 0:00:00	181000	08.07.2018 0:00:00	40	01.08.18
26.06.2018 0:00:00	918715	08.07.2018 0:00:00	40	01.08.18
26.06.2018 0:00:00	348933	08.07.2018 0:00:00	70	09.08.18
26.06.2018 0:00:00	383243	08.07.2018 0:00:00	9	01.07.18
26.06.2018 0:00:00	120745	08.07.2018 0:00:00	70	09.07.18
26.06.2018 0:00:00	386084	08.07.2018 0:00:00	60	01.08.18
26.06.2018 0:00:00	872088	08.07.2018 0:00:00	0	26.06.18
26.06.2018 0:00:00	323034	08.07.2018 0:00:00	10	06.07.18
26.06.2018 0:00:00	888462	08.07.2018 0:00:00	15	11.07.18
26.06.2018 0:00:00	313884	08.07.2018 0:00:00	9	01.07.18
26.06.2018 0:00:00	863177	08.07.2018 0:00:00	10	06.07.18
26.06.2018 0:00:00	42688	08.07.2018 0:00:00	10	06.08.18
26.06.2018 0:00:00	288700	08.07.2018 0:00:00	70	09.08.18
26.06.2018 0:00:00	348106	08.07.2018 0:00:00	5	01.07.18
26.06.2018 0:00:00	070600	08.07.2018 0:00:00	70	09.07.18
26.06.2018 0:00:00	11488	08.07.2018 0:00:00	0	26.06.18
26.06.2018 0:00:00	245242	08.07.2018 0:00:00	15	11.07.18
26.06.2018 0:00:00	188700	08.07.2018 0:00:00	9	01.07.18
26.06.2018 0:00:00	34888	08.07.2018 0:00:00	15	11.07.18
26.06.2018 0:00:00	187712	08.07.2018 0:00:00	40	01.08.18
26.06.2018 0:00:00	662980	08.07.2018 0:00:00	10	06.07.18
26.06.2018 0:00:00	284081	08.07.2018 0:00:00	70	09.08.18
26.06.2018 0:00:00	888138	08.07.2018 0:00:00	30	11.08.18
26.06.2018 0:00:00	018480	08.07.2018 0:00:00	70	09.08.18
26.06.2018 0:00:00	112788	08.07.2018 0:00:00	0	01.07.18

Далее создается столбец, значения которого соответствуют числу дней просрочки. (Отрицательные значения применяются к инвойсам, по которым срок оплаты еще не наступил).

Отсрочение_от_срока_по_датеотгрузки.дт = 'Выручка_ДЗ_([все_даты_отчета])' - (Дата отчета) - 'Выручка_ДЗ_([все_даты_отчета])' - (Дата наступления обязанности по контракту)

Сумма по счету, руб.	Дата отчета	Отгрузка.дт	Дата наступления обязанности по контракту	Отсрочение_от_срока_по_датеотгрузки.дт
883285	08.07.2018 0:00:00	8	01.07.18	17
434148	08.07.2018 0:00:00	70	09.07.18	-49
126900	08.07.2018 0:00:00	60	01.08.18	-48
181000	08.07.2018 0:00:00	40	01.08.18	-49
918715	08.07.2018 0:00:00	40	01.08.18	-49
348933	08.07.2018 0:00:00	70	09.08.18	-60
383243	08.07.2018 0:00:00	9	01.07.18	17
120745	08.07.2018 0:00:00	70	09.07.18	17
386084	08.07.2018 0:00:00	60	01.08.18	-13
872088	08.07.2018 0:00:00	0	26.06.18	10
323034	08.07.2018 0:00:00	10	06.07.18	13
888462	08.07.2018 0:00:00	15	11.07.18	7
313884	08.07.2018 0:00:00	9	01.07.18	17
863177	08.07.2018 0:00:00	10	06.07.18	12
42688	08.07.2018 0:00:00	10	06.08.18	-13
288700	08.07.2018 0:00:00	70	09.08.18	-63
348106	08.07.2018 0:00:00	5	01.07.18	17
70600	08.07.2018 0:00:00	15	11.07.18	7
11488	08.07.2018 0:00:00	0	26.06.18	10
245242	08.07.2018 0:00:00	15	11.07.18	7
188700	08.07.2018 0:00:00	9	01.07.18	17
34888	08.07.2018 0:00:00	15	11.07.18	7
187712	08.07.2018 0:00:00	40	01.08.18	-13
662980	08.07.2018 0:00:00	10	06.07.18	12
284081	08.07.2018 0:00:00	70	09.08.18	64
888138	08.07.2018 0:00:00	30	11.08.18	-13
018480	08.07.2018 0:00:00	70	09.08.18	-63
112788	08.07.2018 0:00:00	0	01.07.18	17

Как правило, «возраст» просроченной дебиторской задолженности, измеряемый в числе дней просрочки, группируется по периодам для последующего анализа структуры просроченной дебиторской задолженности и соответствующих корректирующих действий.

Для того, чтобы произвести группировку ПДЗ по периодам, используется DAX-функция «SWITCH» совместно с функцией «TRUE». В результате в каждой строке указывается диапазон в днях, под который подпадает соответствующая сумма просроченной дебиторской задолженности.

[illegible]

Для расчета сумм просроченной задолженности создается соответствующий столбец, значения которого зависят от отклонения от срока по договору на дату отсрочки.

«ПДЗ
IF('Выгрузки_ДЗ_(все_даты_отчета)'[Отклонение_от_срока_по_договору,дн]>0;'Выгрузки_ДЗ_(все_даты_о
тчета)'[Сумма по счету, руб.];0)[illegible]

Для расчета показателя «Доля просроченной дебиторской задолженности в сумме дебиторской задолженности», характеризующего платежную дисциплину покупателей, а также показатели

результативности работы региональных менеджеров, необходимо оперировать значением дебиторской задолженности в целом, а не только по тем счетам, где возникла просрочка.

Для того, чтобы в знаменатель включались все строки (счета), а не только те, по которым возникла просроченная дебиторская задолженность, применяются формула DAX, игнорирующая контекстный фильтр по полю «Период ПДЗ» в знаменателе (кроме выбранной даты отчета). Для данных вычислений создается новая мера: «ДЗ(всего),тыс.руб. = CALCULATE(sum('Выгрузки_ДЗ_(все_даты_отчета)'[Сумма по счету,тыс.руб.]);ALLEXCEPT('Выгрузки_ДЗ_(все_даты_отчета)';'Выгрузки_ДЗ_(все_даты_отчета)'[Дата отчета]))

Последовательность действий и формула приведены на нижеследующем скриншоте.

Системный код клиента	Наименование клиента	Номер счета фактуры	Дата счета фактуры (дата отгрузки)	Сумма по счету, руб.	Дата платежа	Отсрочка, дн	Степень риска отсрочки по дебиторской задолженности	Период ПДЗ
7	Покупатель_7	0000007	26.6.18	889 965,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-4
82	Покупатель_82	0000082	26.6.18	434 240,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-88
27	Покупатель_27	0000027	26.6.18	189 085,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-88
4	Покупатель_4	0000004	26.6.18	82 480,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-88
57	Покупатель_57	0000057	26.6.18	190 080,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-88
6	Покупатель_6	0000006	26.6.18	989 670,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-88
1	Покупатель_1	0000001	26.6.18	989 710,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-88
87	Покупатель_87	0000087	26.6.18	340 930,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-74
48	Покупатель_48	0000048	26.6.18	318 240,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-4
13	Покупатель_13	0000013	26.6.18	188 230,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-18
83	Покупатель_83	0000083	26.6.18	589 030,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-88
4	Покупатель_4	0000004	26.6.18	989 684,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-88
42	Покупатель_42	0000042	26.6.18	879 480,0	27.6.18	0	А. От 1 до 7 дн	0
99	Покупатель_99	0000099	26.6.18	779 034,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-8
3	Покупатель_3	0000003	26.6.18	999 540,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-14
48	Покупатель_48	0000048	26.6.18	318 084,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-4
39	Покупатель_39	0000039	26.6.18	980 170,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-10
89	Покупатель_89	0000089	26.6.18	42 980,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-88
83	Покупатель_83	0000083	26.6.18	288 790,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-88
23	Покупатель_23	0000023	26.6.18	348 020,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-4
86	Покупатель_86	0000086	26.6.18	573 080,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-12
37	Покупатель_37	0000037	26.6.18	82 480,0	27.6.18	0	А. От 1 до 7 дн	0
70	Покупатель_70	0000070	26.6.18	488 800,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-88
80	Покупатель_80	0000080	26.6.18	243 240,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-14
89	Покупатель_89	0000089	26.6.18	188 030,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-4
88	Покупатель_88	0000088	26.6.18	881 244,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-88
3	Покупатель_3	0000003	26.6.18	999 800,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-14
11	Покупатель_11	0000011	26.6.18	233 410,0	27.6.18	0	Нет просрочки	-8

Для расчета показателя «Доля ПДЗ» создадим соответствующую меру:

«Доля ПДЗ» = DIVIDE(SUM('Выгрузки_ДЗ_(все_даты_отчета)'[ПДЗ,тыс.руб.]);'Выгрузки_ДЗ_(все_даты_отчета)'[ДЗ(всего),тыс.руб.])

Во избежание выдачи на информационную панель ошибки деления на ноль, применяется DAX-функция «DIVIDE» [E], которая при делении на ноль выдает пустое значение.

Power BI Desktop

Данные таблицы: Выручка_Д3_все_даты_отчеты

Формат: Прочее

Сумма по счету, руб. = 'Выручка_Д3_все_даты_отчета'[Сумма по счету, руб.]/1000

Системный код документа	Наименование документа	Номер счета-фактуры	Дата счета-фактуры (дата отгрузки)	Сумма по счету, руб.	Дата отгрузки	Страна, до	Отказанная, ит. грам. по документам, до	Период ПД3
1	Покупатель_7	0000231	25.6.18	485 305,0	27.6.18	7	-	Нет нарушения
62	Покупатель_62	0000214	26.6.18	434 105,0	27.6.18	30	-	Нет нарушения
67	Покупатель_67	0000205	26.6.18	183 003,0	27.6.18	67	-	Нет нарушения
4	Покупатель_4	0000236	26.6.18	62 040,0	27.6.18	33	-	Нет нарушения
77	Покупатель_77	0000187	26.6.18	191 000,0	27.6.18	63	-	Нет нарушения
6	Покупатель_6	0000138	26.6.18	960 677,0	27.6.18	40	-	Нет нарушения
1	Покупатель_1	0000128	26.6.18	919 733,0	27.6.18	49	-	Нет нарушения
67	Покупатель_67	0000166	26.6.18	381 503,0	27.6.18	75	-	Нет нарушения
46	Покупатель_46	0000141	26.6.18	999 242,0	27.6.18	3	-	Нет нарушения
23	Покупатель_23	0000142	26.6.18	158 235,0	27.6.18	20	-	Нет нарушения
33	Покупатель_33	0000143	26.6.18	583 010,0	27.6.18	40	-	Нет нарушения
4	Покупатель_4	0000144	26.6.18	966 964,0	27.6.18	63	-	Нет нарушения
42	Покупатель_42	0000145	26.6.18	673 630,0	27.6.18	6	-	А. От 1 до 7 дн
38	Покупатель_38	0000146	26.6.18	729 036,0	27.6.18	10	-	Нет нарушения
3	Покупатель_3	0000147	26.6.18	961 342,0	27.6.18	23	-	Нет нарушения
46	Покупатель_46	0000148	26.6.18	311 884,0	27.6.18	3	-	Нет нарушения
67	Покупатель_67	0000149	26.6.18	960 777,0	27.6.18	10	-	Нет нарушения
60	Покупатель_60	0000150	26.6.18	43 966,0	27.6.18	33	-	Нет нарушения
47	Покупатель_47	0000151	26.6.18	299 706,0	27.6.18	75	-	Нет нарушения
23	Покупатель_23	0000152	26.6.18	349 106,0	27.6.18	9	-	Нет нарушения
36	Покупатель_36	0000153	26.6.18	572 080,0	27.6.18	23	-	Нет нарушения
37	Покупатель_37	0000154	26.6.18	31 496,0	27.6.18	6	-	А. От 1 до 7 дн
76	Покупатель_76	0000155	26.6.18	468 865,0	27.6.18	36	-	Нет нарушения
67	Покупатель_67	0000156	26.6.18	245 242,0	27.6.18	23	-	Нет нарушения
60	Покупатель_60	0000157	26.6.18	189 703,0	27.6.18	3	-	Нет нарушения
66	Покупатель_66	0000158	26.6.18	865 344,0	27.6.18	63	-	Нет нарушения
3	Покупатель_3	0000159	26.6.18	344 966,0	27.6.18	23	-	Нет нарушения
37	Покупатель_37	0000160	26.6.18	235 412,0	27.6.18	30	-	Нет нарушения

ТАБЛИЦА: Выручка_Д3_все_даты_отчета (узры: 21 481) СТОИМОСТЬ: Дата ПД3 (различные значения: 0)

Для сокращения числа разрядов создадим столбец, содержащий значения суммы по счету в тысячах рублей, применим формат с разделителем разрядов и округлением до одного знака после запятой.

Power BI Desktop

Сумма по счету, тыс. руб. = 'Выручка_Д3_все_даты_отчета'[Сумма по счету, руб.]/1000

Факторы (дата отгрузки)	Сумма по счету, руб.	Дата отгрузки	Страна, до	Дата наступления обязанности по уплате	Отказанная, ит. грам. по документам, до	Период ПД3	ПД3 тыс. руб.	Сумма по счету, тыс. руб.
06.06.2018 0:00:00	980365	06.07.18	7	06.07.18	17	А. От 1 до 7 дн	980,3	980,3
26.06.2018 0:00:00	413149	06.07.18	30	06.07.18	49	Нет нарушения	413,1	413,1

2. Формирование и применение интерактивных аналитических отчетов в Power BI.

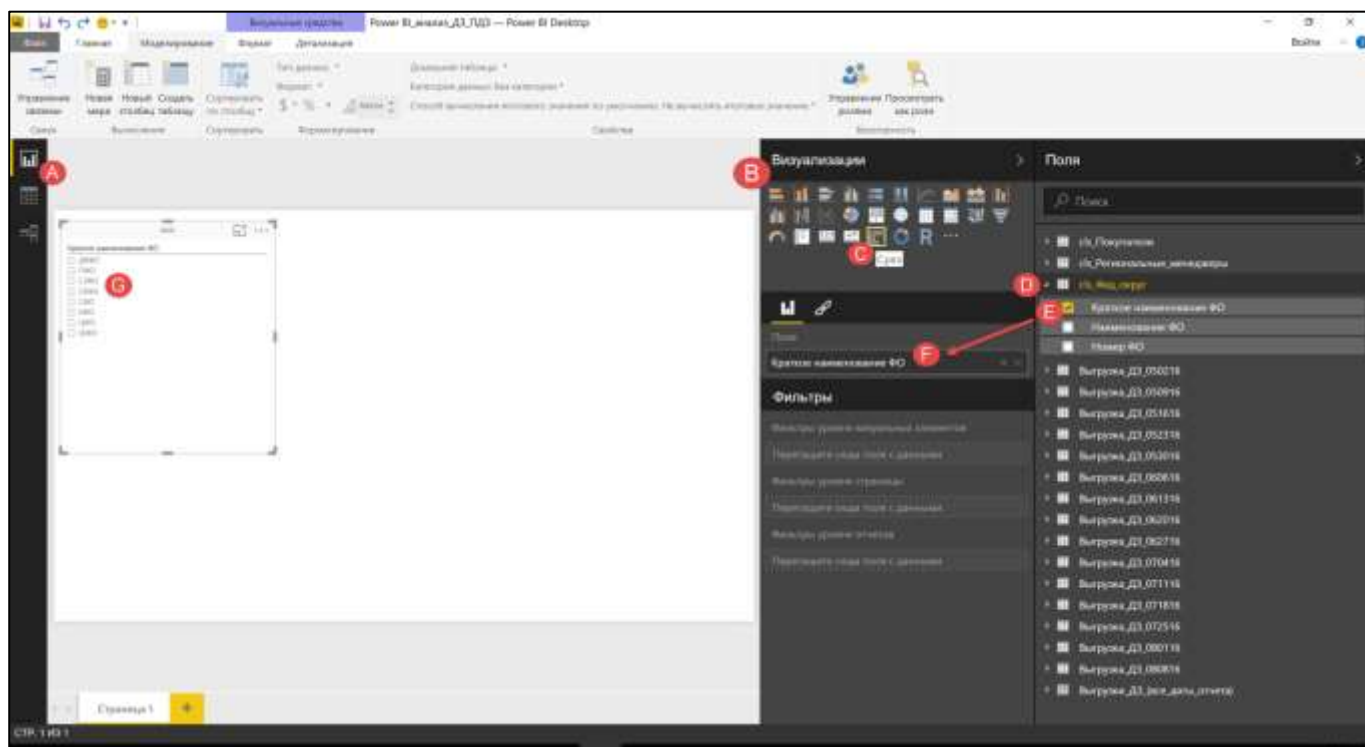
2.1. Создание аналитических визуальных элементов и взаимосвязей между ними.

На первом этапе целесообразно сформировать основные информационные срезы, которые будут использоваться в отчете.

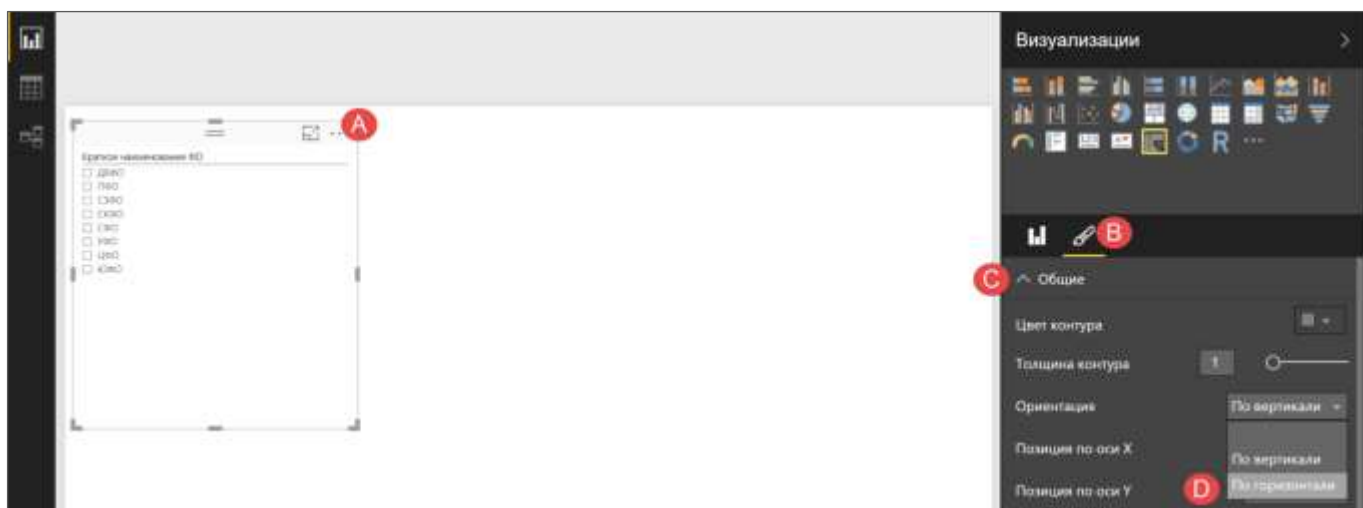
Сформируем срез по Федеральным округам.

В рабочей области «Отчет» (шаг [A] скриншота ниже по тексту) в разделе «Визуализация» [B] выберем визуальный элемент «Срез» [C].

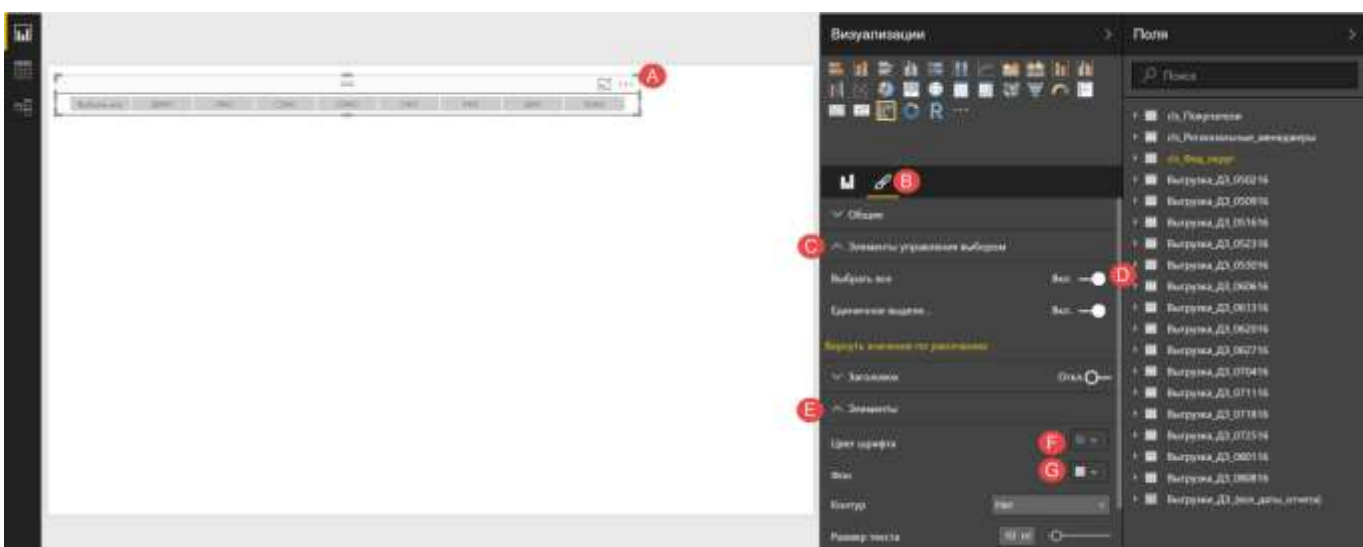
Из классификатора Федеральных округов [D] поле «Краткое наименование ФО» [E] перемещается в область «Поля» [F]. При этом создаваемый срез должен быть активен. По результатам, срез будет содержать перечень Федеральных округов [G].



Для экономии рабочего пространства разместим срез горизонтально.



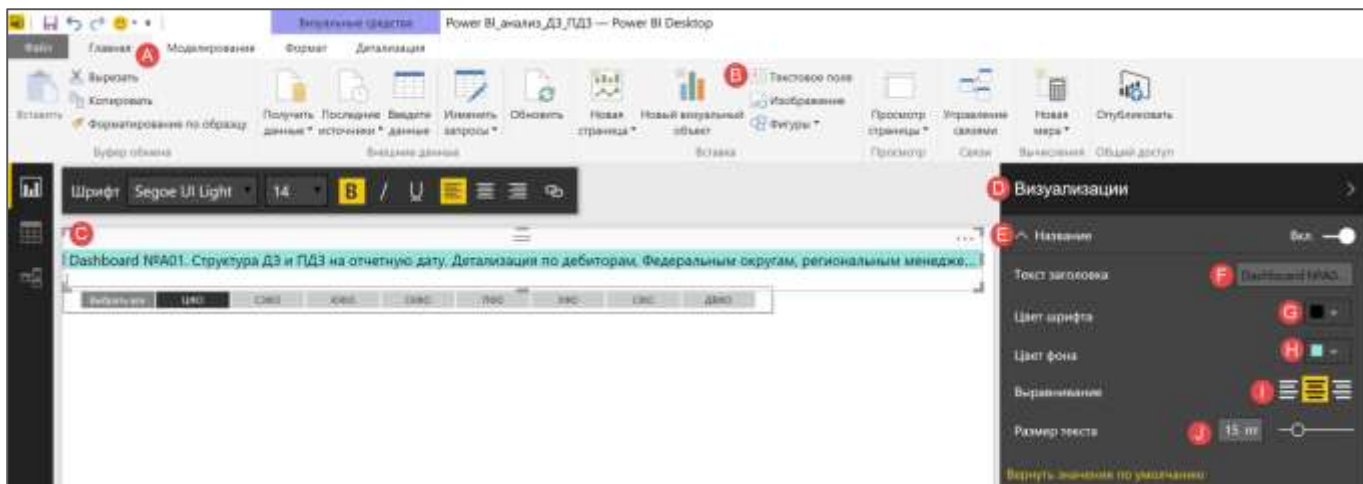
Добавим опцию «Выбрать все» и отформатируем шрифт и фон кнопок.



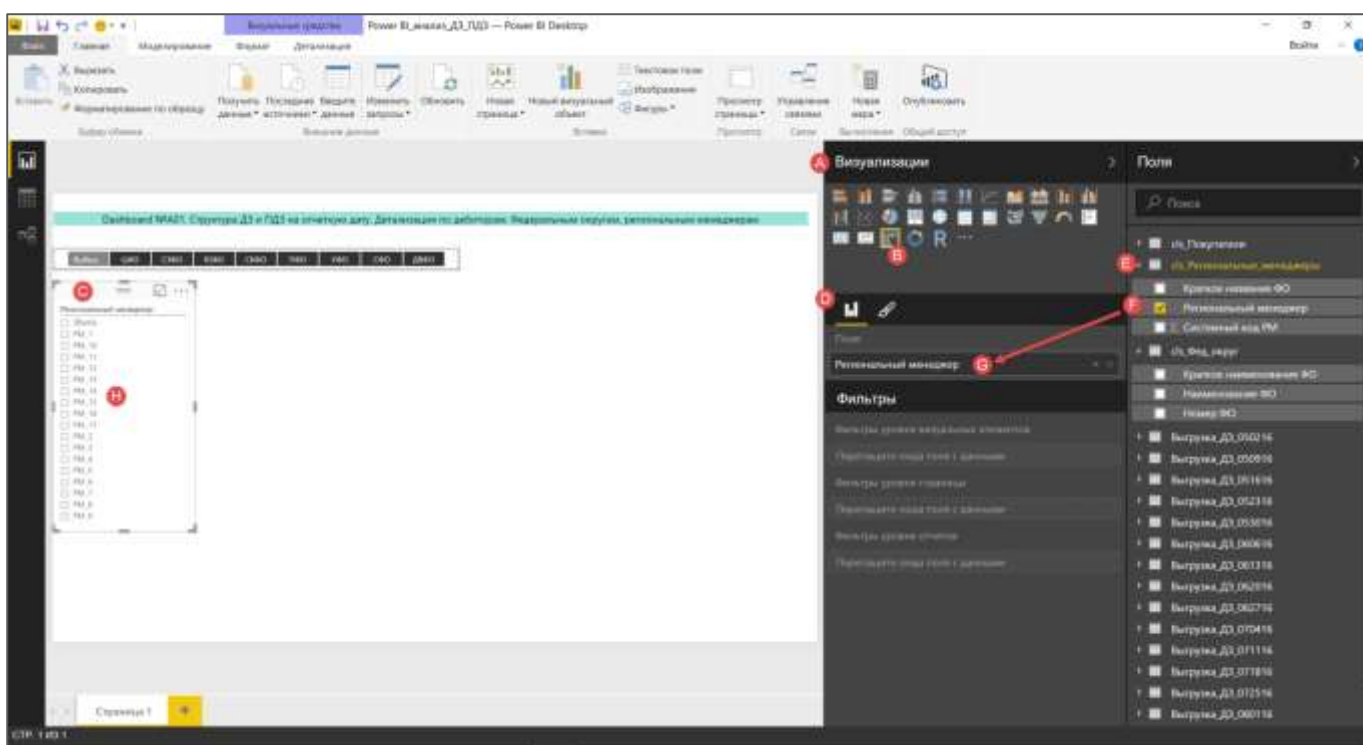
Упорядочим последовательность, зададим порядок сортировки, соответствующий столбцу «Порядковый номер» классификатора Федеральных округов.



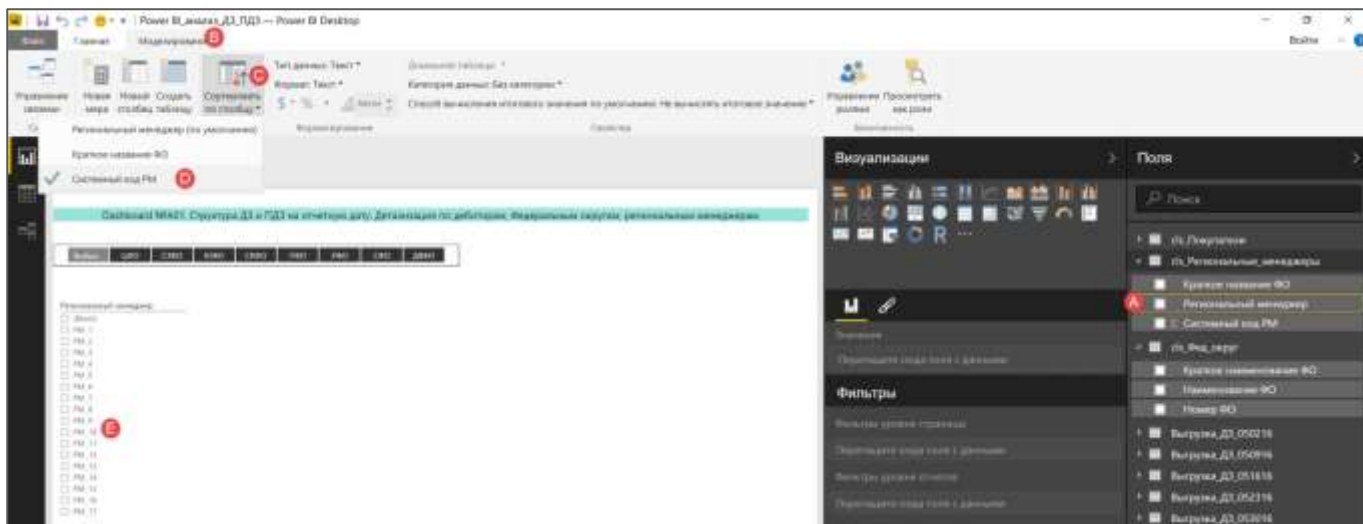
Добавим текстовый элемент с названием отчета.



Аналогичным образом добавим срез по региональным менеджерам.



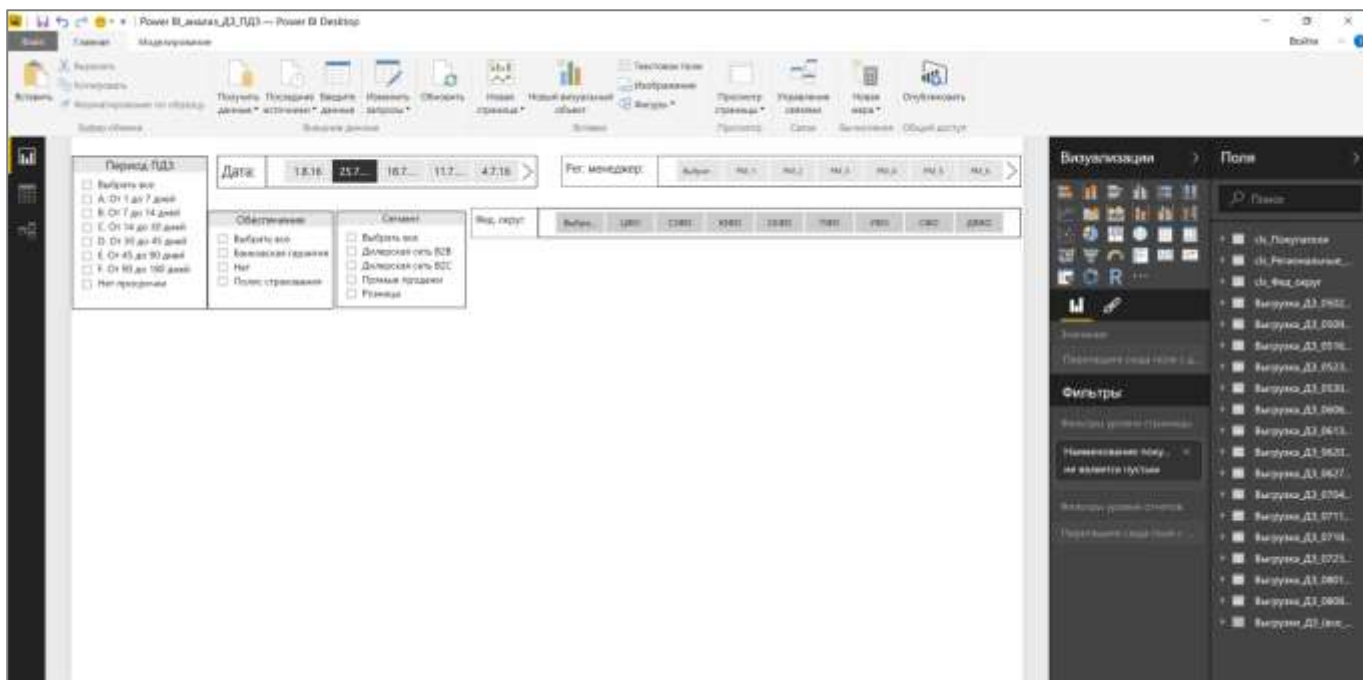
Для упорядоченного отображения в срезе, определим порядок сортировки в соответствии со столбцов «Системный код РМ»:



Аналогично описанному выше форматированию элемента «Срез», добавим кнопку «Выбрать все» [А].

Для того, чтобы исключить категорию «Blank», соответствующую пустым строкам в массиве данных, исключим из вывода на информационную панель все записи таблицы данных, в которых не указан покупатель. Для этого применим фильтр уровня страницы (шаги [В]-[F] скриншота ниже по тексту).

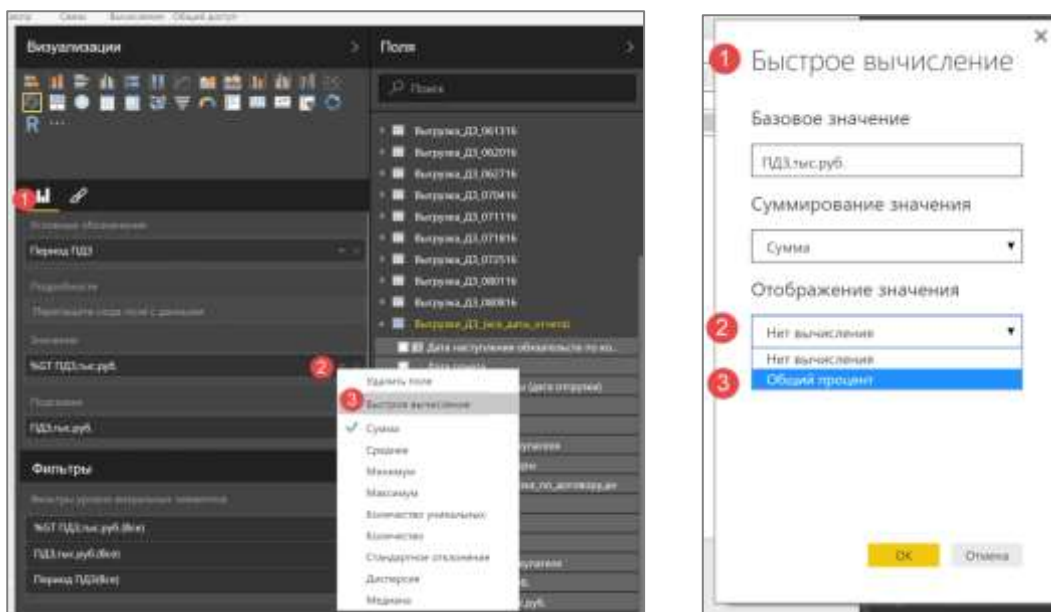
Аналогичным образом добавляются срезы «Период ПДЗ» [А], «Дата отчета» [В], «Обеспечение» [D] «Сегмент» [Е]. Элементы [2]-[4] – текстовые элементы [1].



Далее выведем на информационную панель основные показатели.

Структура ПДЗ по периодам возникновения.

Добавим элемент визуализации «Круговая диаграмма», выделим отражаемые на нем данные ([4]-[7]).



Аналогичным образом на информационной панели размещаются и форматируются следующие элементы:

Визуальный элемент «Карточка» [1] для вывода значений:

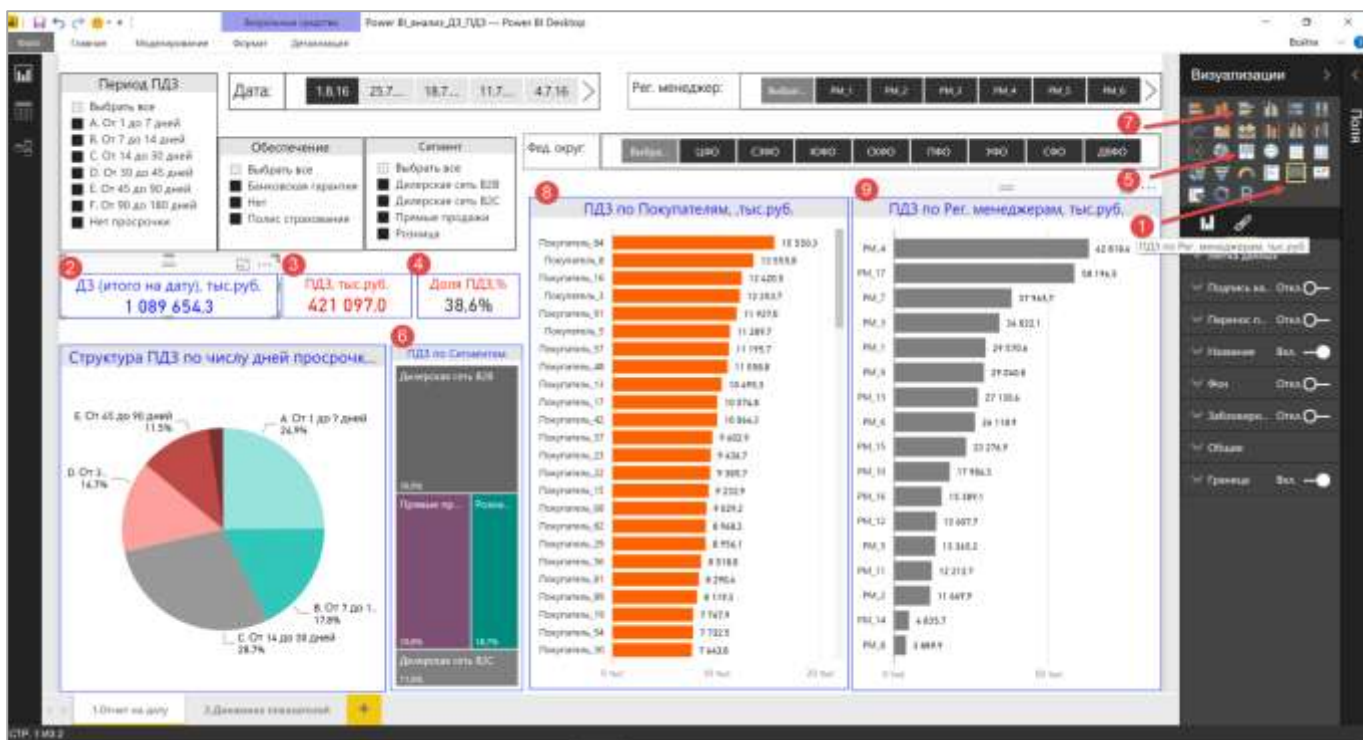
Общей дебиторской задолженности на дату [2];

Просроченной дебиторской задолженности на дату, в соответствии с выбранными срезами [3];

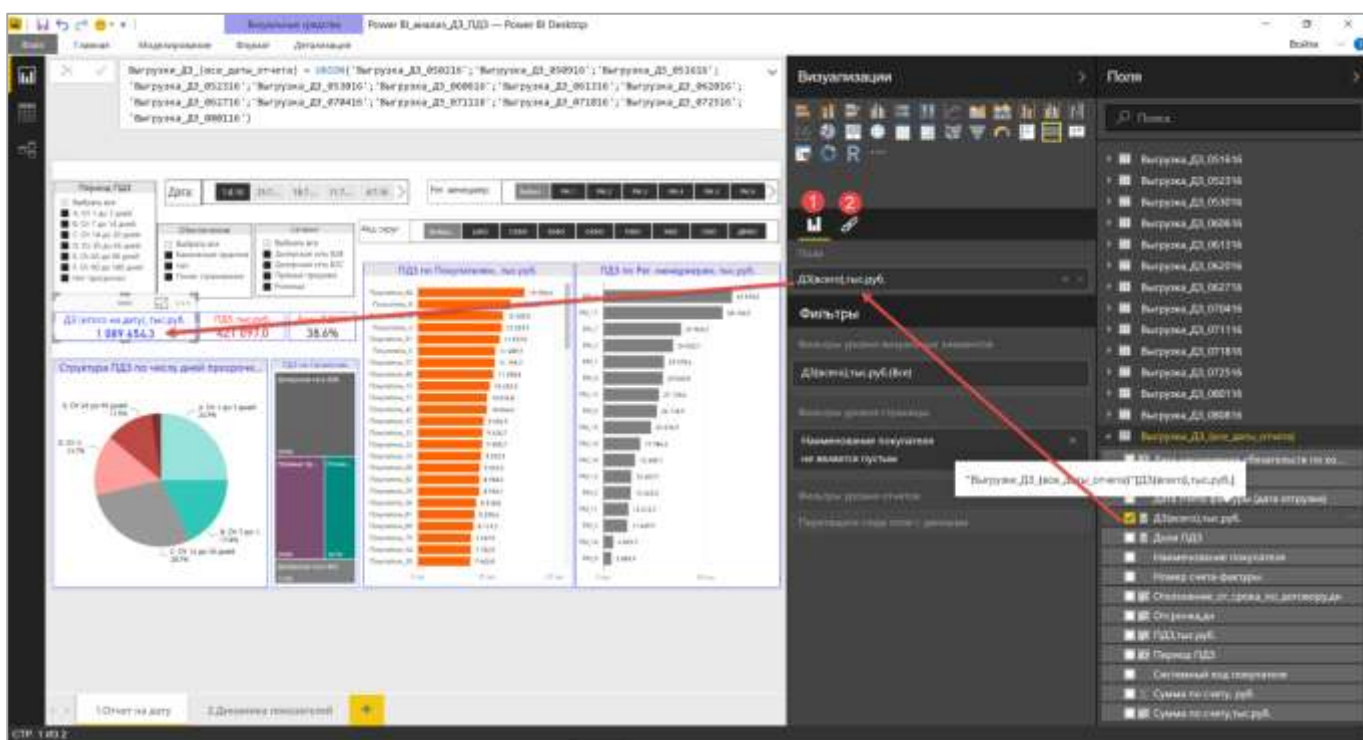
Доле просроченной дебиторской задолженности в совокупном значении на дату [3]

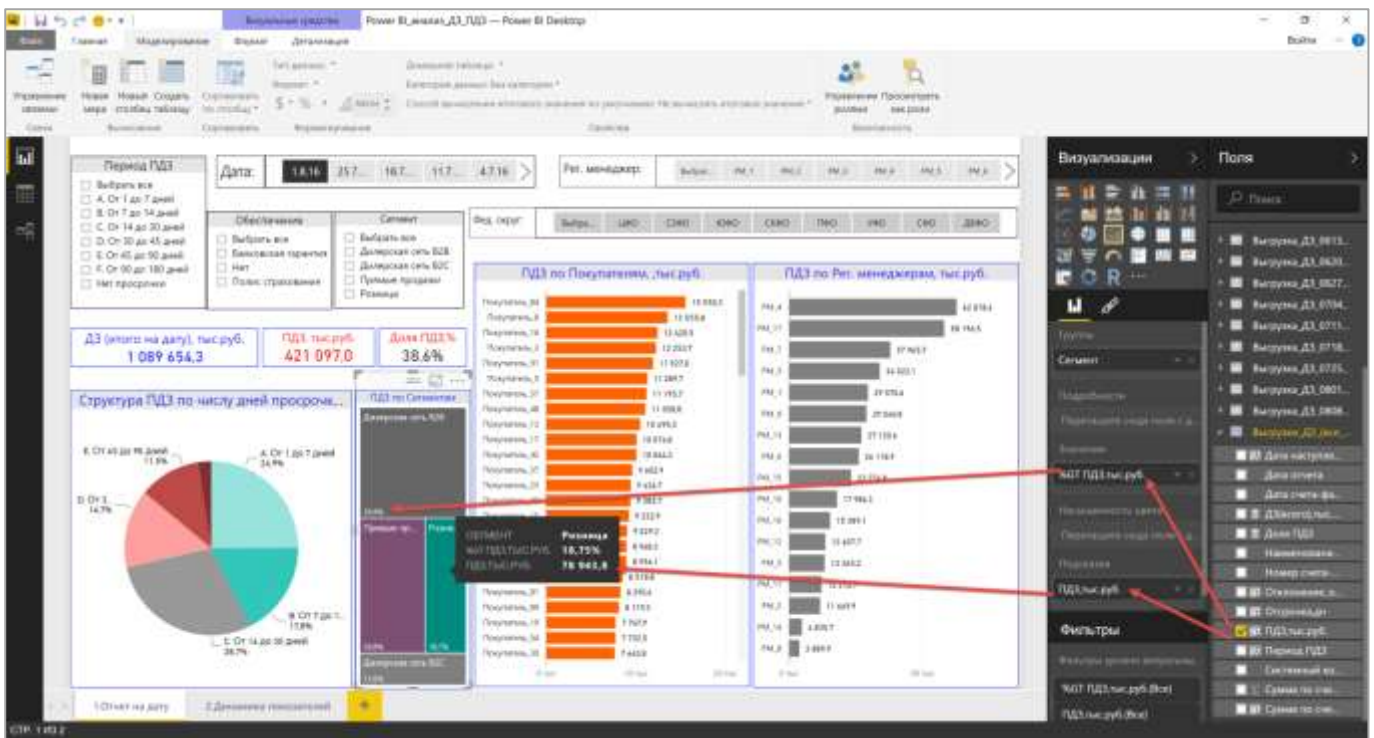
Структура ПДЗ по каналам продаж (сегментам) [5-6],

Диаграммы с ранжированием просроченной дебиторской задолженности по покупателям и региональным представителям [7-9].

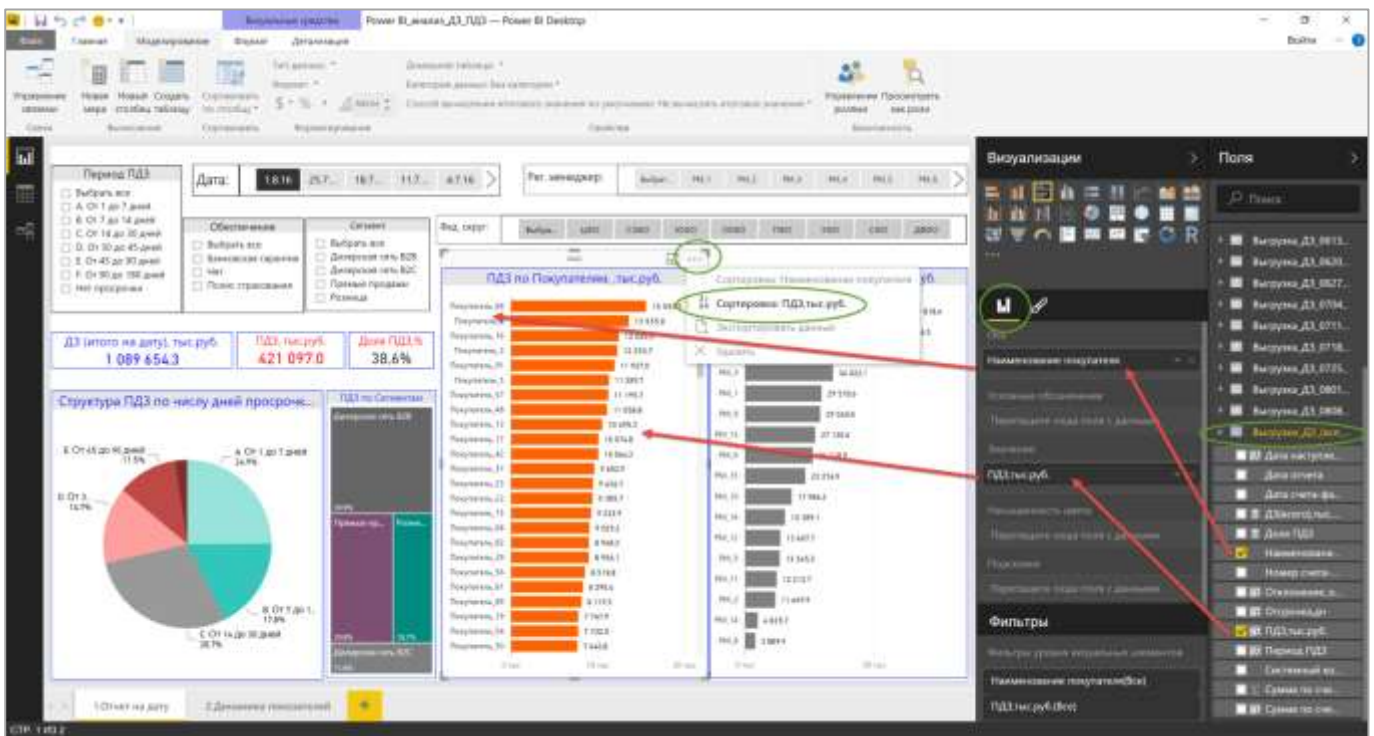


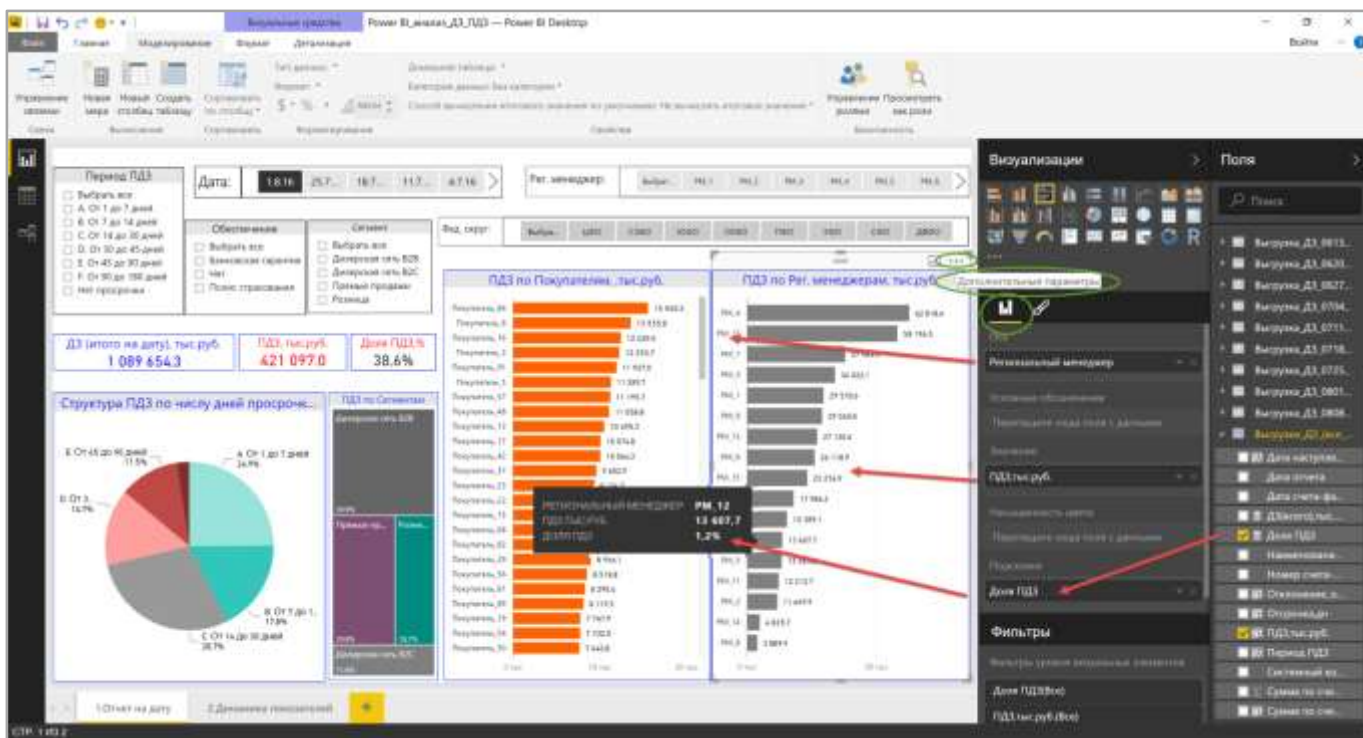
Выбор данных для размещения на визуальных элементах их форматирование осуществляется с использованием вкладок «Поля» и «Формат».



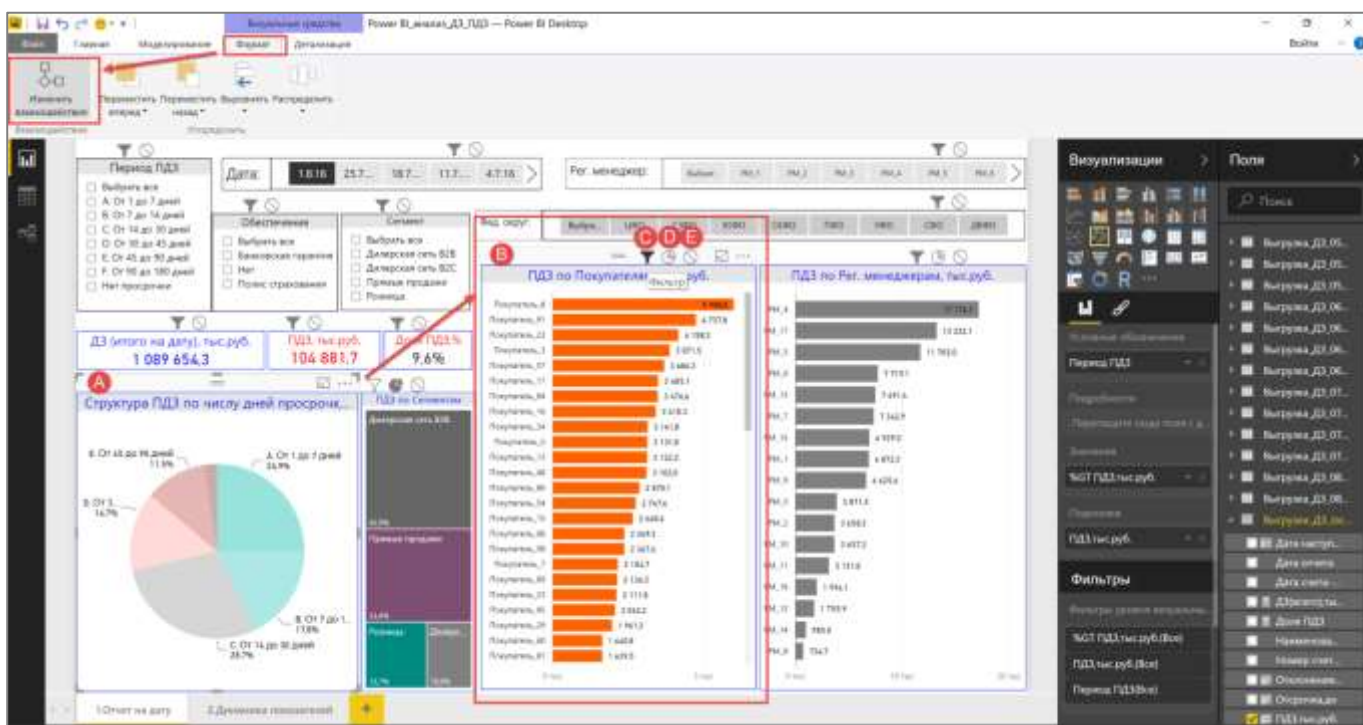


Значения ПДЗ в разрезе покупателей ранжируются по убыванию. В верхней части диаграммы будут значения, соответствующие максимальным.



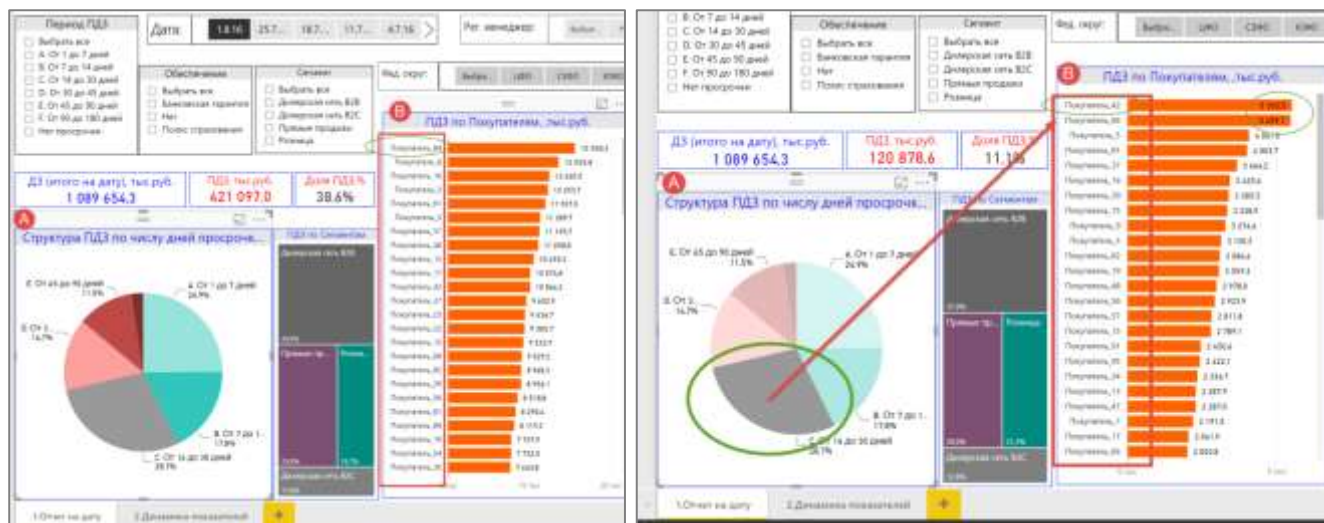


Для изменения порядка взаимодействия визуальных элементов необходимо выбрать пункт меню «Изменить взаимодействие». Далее выбирается активный элемент, с последующим определением формата отражения информации на связанных элементах. На нижеследующем скриншоте приведен пример настройки взаимодействия элементов – диаграмм [A] и [B]: применение фильтра [C], выделение области [D] или отсутствие взаимосвязи [E] элемента [B] с элементом [A].

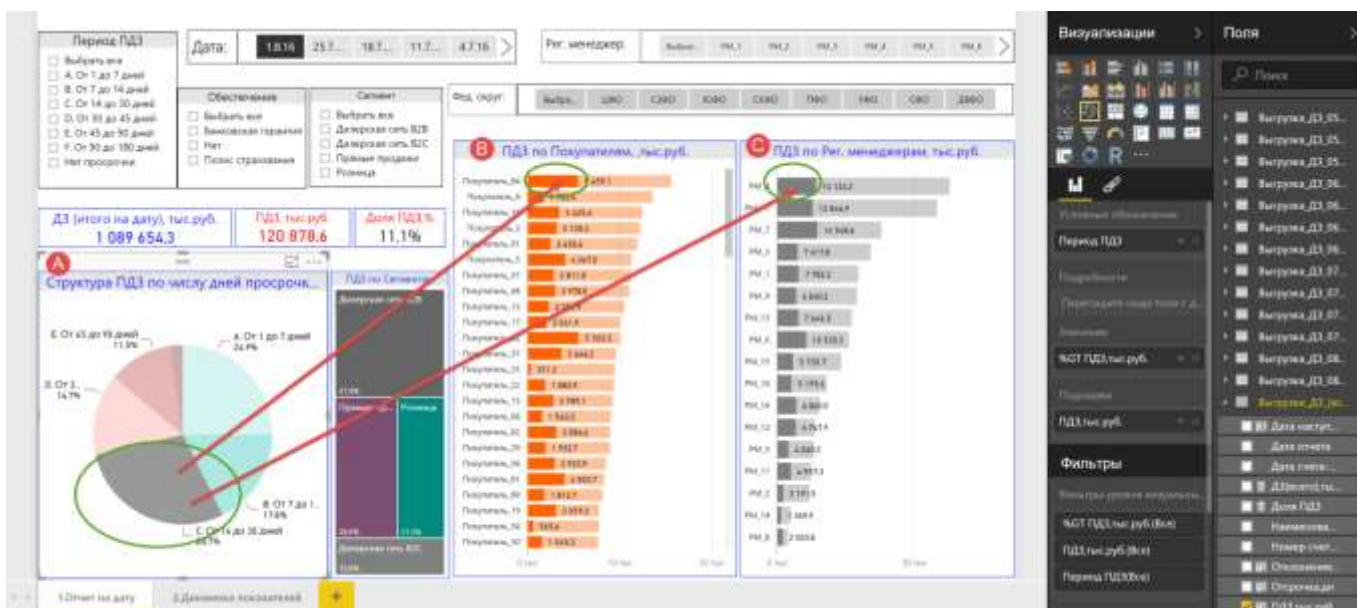


При выборе фильтра [C] – активизация одной из областей диаграммы [A] приводит к изменению порядка следования покупателей на диаграмме [B].

Так, например, если в исходном режиме покупатель с наибольшим значением ПДЗ – «Покупатель_84», то при активизации на диаграмме [А] области «С.От 14 до 30 дней», на диаграмме [В] изменяются значения ПДЗ и переупорядочивается новый список покупателей по выбранному критерию. Первые позиции списка занимают покупатели, имеющие наибольшие значения ПДЗ в выбранном диапазоне «С.От 14 до 30 дней».

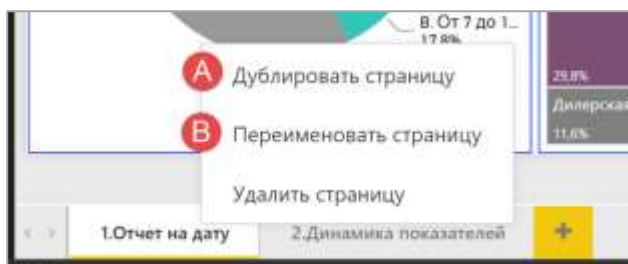


При выборе варианта «выделение области» в формировании схемы взаимодействия – ранжирование списка сохранится, а соответствующие показатели будут выделены как части исходных значений:



Далее аналогичным образом формируется вторая информационная панель, содержащая динамику показателей дебиторской задолженности.

Новые страницы целесообразно создавать на основе ранее сформированных, используя пункт меню «Дублировать страницу» с последующим удалением заменяемых визуальных элементов и, при необходимости, изменением форматов основных срезов.



На второй информационной панели отображаются следующие показатели:

информационные срезы [1]

- по Федеральным округам [A],
- Региональным менеджерам [B],
- Документам обеспечения обязательств [C],
- сегментам (каналам продаж) [D],
- периодам классификации просроченной дебиторской задолженности [E].



Графики и гистограммы [2],[F] отражающие (в соответствии с определяемыми пользователем срезами [A]-[E]) динамику показателей:

Значение просроченной дебиторской задолженности

Доля ПДЗ в общей дебиторской задолженности на дату

Таблицу детализации показателя ПДЗ в соответствии с определенными пользователем срезами и выделенным на диаграмме [F] столбцом (датой отчета) - по Федеральным округам, Региональным менеджерам, Покупателям.

График динамики общей дебиторской задолженности на дату отчета.

2.2. Последующая актуализация информационных панелей, добавление нового отчетного периода.

При добавлении нового периода необходимо выполнить следующие 3 действия:

1. Подключить новую таблицу (по аналогии с ранее подключенными)
2. Добавить название таблицы в формулу создания таблицы (функция «UNION»)



Период отчета	Сумма по региону	Дата отчета	Период	Описание отчета
1. Период отчета	400000	2018-10	1	Период отчета
2. Период отчета	400000	2018-11	2	Период отчета
3. Период отчета	400000	2018-12	3	Период отчета
4. Период отчета	400000	2019-01	4	Период отчета
5. Период отчета	400000	2019-02	5	Период отчета
6. Период отчета	400000	2019-03	6	Период отчета
7. Период отчета	400000	2019-04	7	Период отчета
8. Период отчета	400000	2019-05	8	Период отчета
9. Период отчета	400000	2019-06	9	Период отчета
10. Период отчета	400000	2019-07	10	Период отчета
11. Период отчета	400000	2019-08	11	Период отчета
12. Период отчета	400000	2019-09	12	Период отчета
13. Период отчета	400000	2019-10	13	Период отчета
14. Период отчета	400000	2019-11	14	Период отчета
15. Период отчета	400000	2019-12	15	Период отчета

3. Обновить информационные панели.

