

ФОРСАЙТ  
2010  
КОНФЕРЕНЦИЯ

## Кейс Danone: комплексный анализ и прогнозирование продаж товаров FMCG с помощью «Форсайт. Аналитической платформы»

Никита Татауров, аналитик по информационным системам  
компании Danone

Иван Мартышевский, зам. руководителя департамента  
аналитики и математического моделирования компании  
«Сапран»

# О КОМПАНИИ DANONE RUSSIA



~10 тыс. сотрудников



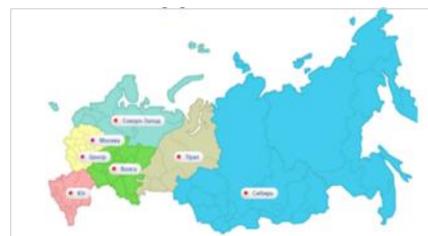
15 заводов



1.6 млн тонн –  
объем закупок молока



14 брендов



6 регионов

# ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ

- / Повышение качества и точности прогнозирования продаж
- / Стандартизация процесса очистки истории продаж и построения краткосрочного прогноза продаж
- / Накопление истории продаж, базовой линии и промо-эффектов в едином ресурсе
- / Уменьшение количества ручных корректировок при прогнозировании
- / Автоматизация обработки полученных результатов для последующих операций

## КАК БЫЛО...

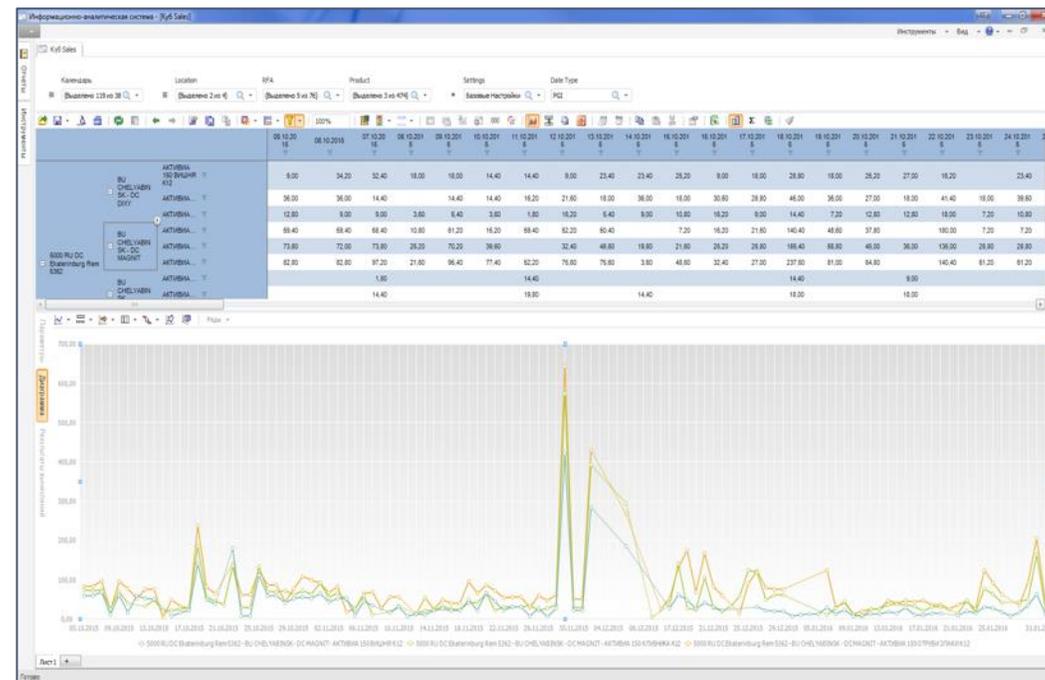
- / Не было возможности настроить и автоматизировать в используемой системе подходящие алгоритмы очистки истории продаж и прогнозирования промо-эффектов
- / Методика расчета краткосрочного прогноза могла отличаться у разных регионов
- / Отсутствие истории продаж в нужном разрезе
- / Сложности с отслеживанием и анализом большого количества ручных корректировок
- / Ошибки ввода - «Человеческий фактор»

# КАК СТАЛО

- / Внедрен процесс автоматической очистки истории продаж на основе сложного алгоритма с настраиваемыми параметрами
- / Внедрен процесс автоматического прогнозирования Базовой линии , а также промо-эффектов в краткосрочном горизонте
- / История продаж, базовая линии и промо-эффекты рассчитаны и хранятся в базе данных на едином, максимально детализированном уровне
- / Процесс очистки истории продаж стандартизирован для всей России

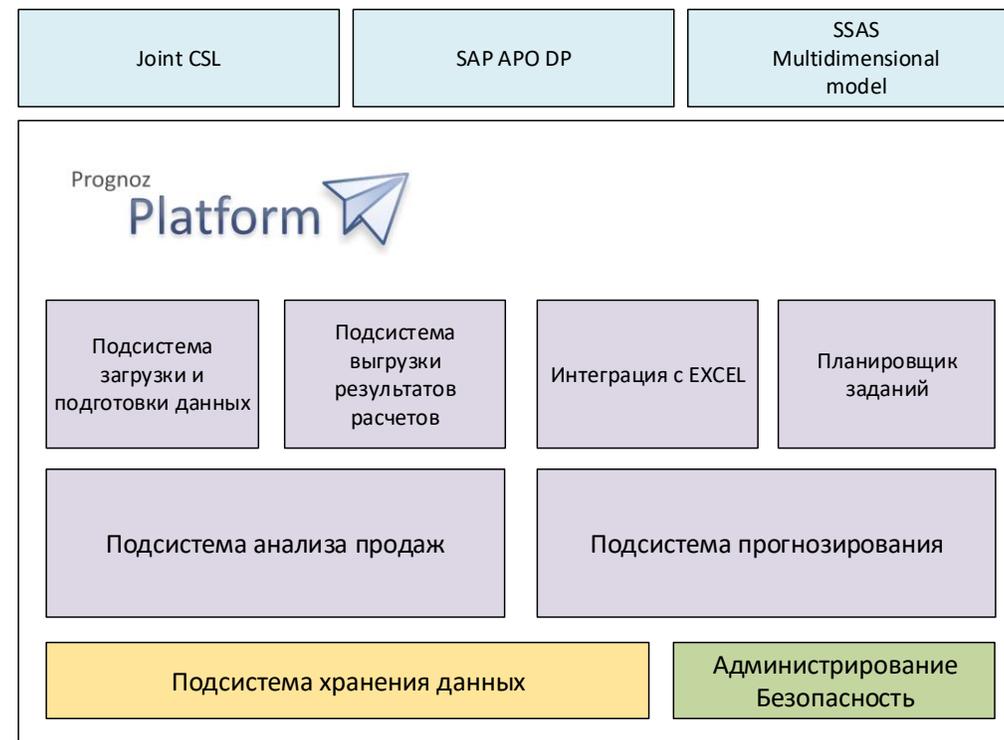
# ПРЕДПОСЫЛКИ

- /// Производитель: в пищевой отрасли с товарами, имеющими короткие и длительные сроки хранения
- /// Имеет разветвленную структуру складов (по регионам)
- /// Каналы продаж: прямые (direct) и непрямые (indirect)
- /// Клиенты: национальные и локальные сети и дистрибьюторы (National & Local Retailers & Distributors)
- /// Горизонты планирования: краткосрочный (Short-Term) 6-10 недель с детализацией до дней, долгосрочный (Long-Term) 12-18 месяцев с детализацией до недель/месяцев
- /// Система охватывает более 50 складов, 20 регионов, около 3000 клиентов и более 1000 SKU
- /// Более 1,5 млн уникальных комбинаций Склад/Клиент/SKU/Тип даты (это может быть дата отгрузки или дата готовности материалов)
- /// История дневных продаж за 3 года (более 700 млн наблюдений)



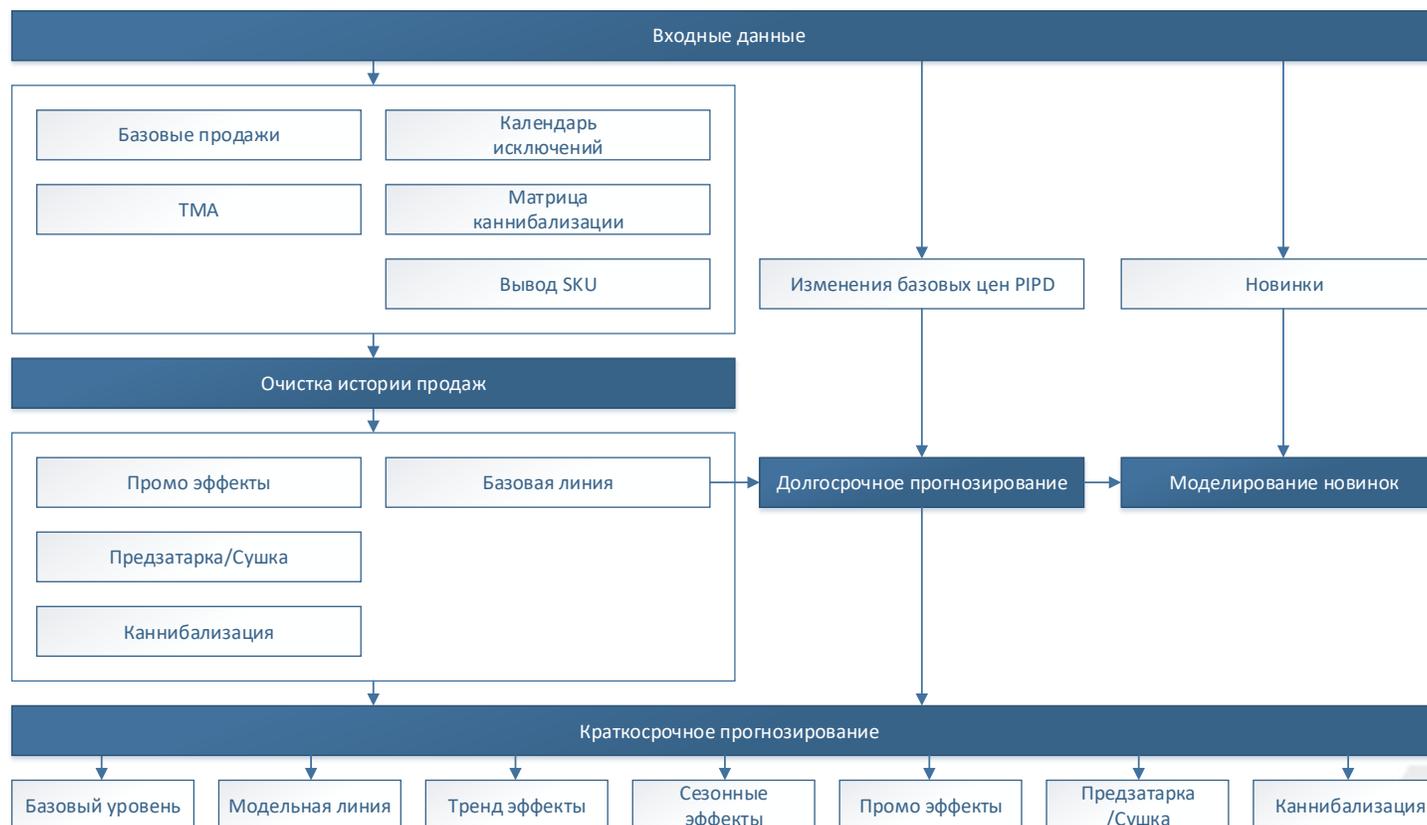
# АРХИТЕКТУРА

- Подсистема загрузки и подготовки данных (модуль синхронизации мастерданных)
- Подсистема хранения данных (модуль реалаймента и удаления данных)
- Подсистема анализа продаж (модуль обработки исторических данных)
- Подсистема прогнозирования (модуль краткосрочного прогнозирования, модуль долгосрочного прогнозирования)
- Подсистема выгрузки результатов расчетов (модуль экспорта в APO)
- Подсистема интеграции с EXCEL (экспорт данных в таблицы Excel, обработка кубов SSAS)
- Планировщик заданий (модуль автоматической загрузки/выгрузки данных, проведение расчетов по расписанию, экспорт в APO по расписанию)
- Подсистема администрирования пользователей и прав доступа, в т.ч. ограничение доступа к элементам справочников на уровне групп пользователей



# СХЕМА ПРОЦЕССА

- /// Актуализация данных
- /// Очистка истории продаж
- /// Долгосрочное прогнозирование
- /// Краткосрочное прогнозирование
- /// Моделирование новинок



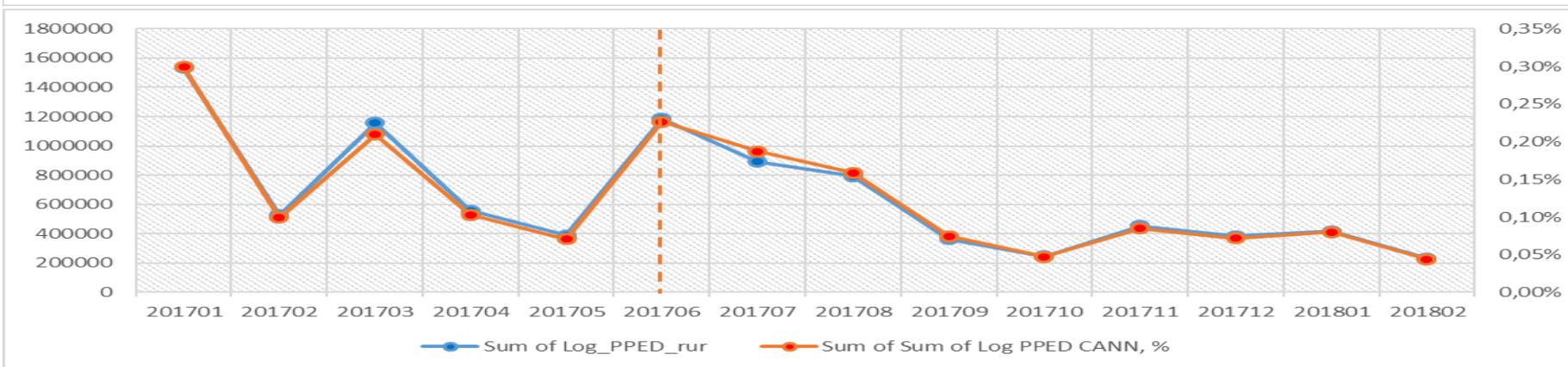
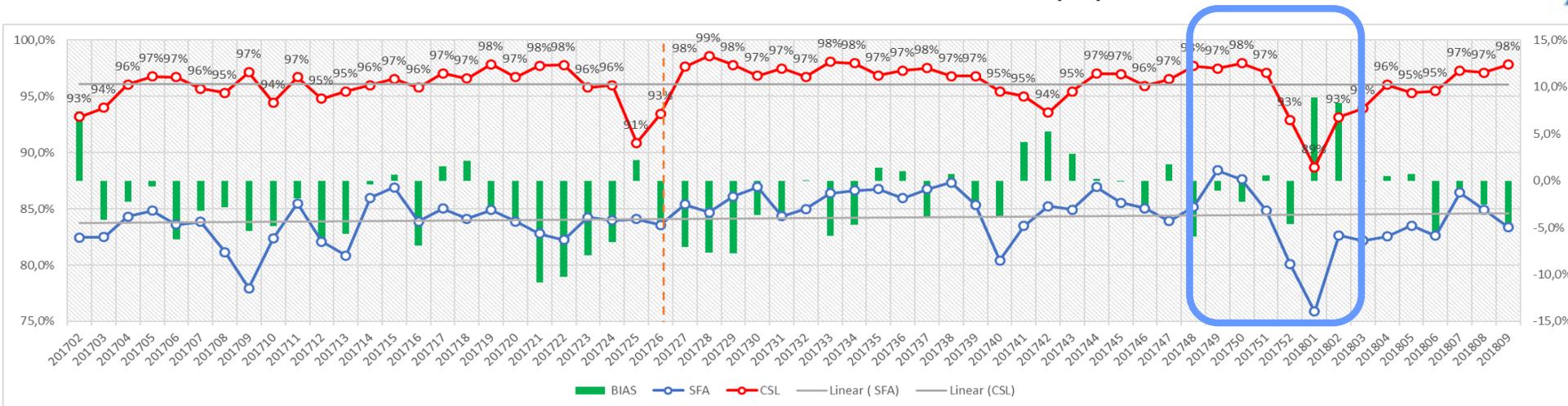
# ОСОБЕННОСТИ

- / Проект оказался успешным и результативным за счет синергии от объединения усилий и компетенций Исполнителя (в части математического моделирования) и Заказчика (в части бизнес экспертизы)
- / Разработанная в проекте методика прогнозирования:
  - итерационным путем адаптирована под бизнес-специфику Заказчика
  - учитывает эффекты от промо активностей, каннибализации, изменения цен, сезонности, ввода/вывода SKU
- / Разработанное решение является открытым для Заказчика, благодаря чему возможны доработки и изменения под нужды Заказчика и дальнейшее сопровождение системы без участия Разработчика
- / Были учтены особенности уже существующих бизнес-процессов, программного обеспечения. Благодаря этому удалось «плавно» перевести пользователей на работу с Системой, избежав больших издержек на переобучение
- / Учтены нефункциональные требования Заказчика:
  - Невысокие требования к программной (лицензионной) и аппаратной части Системы
  - Высокая производительность и масштабируемость системы
  - Невысокая стоимость владения в сравнении с аналогами

# ЭФФЕКТ ОТ ВНЕДРЕНИЯ

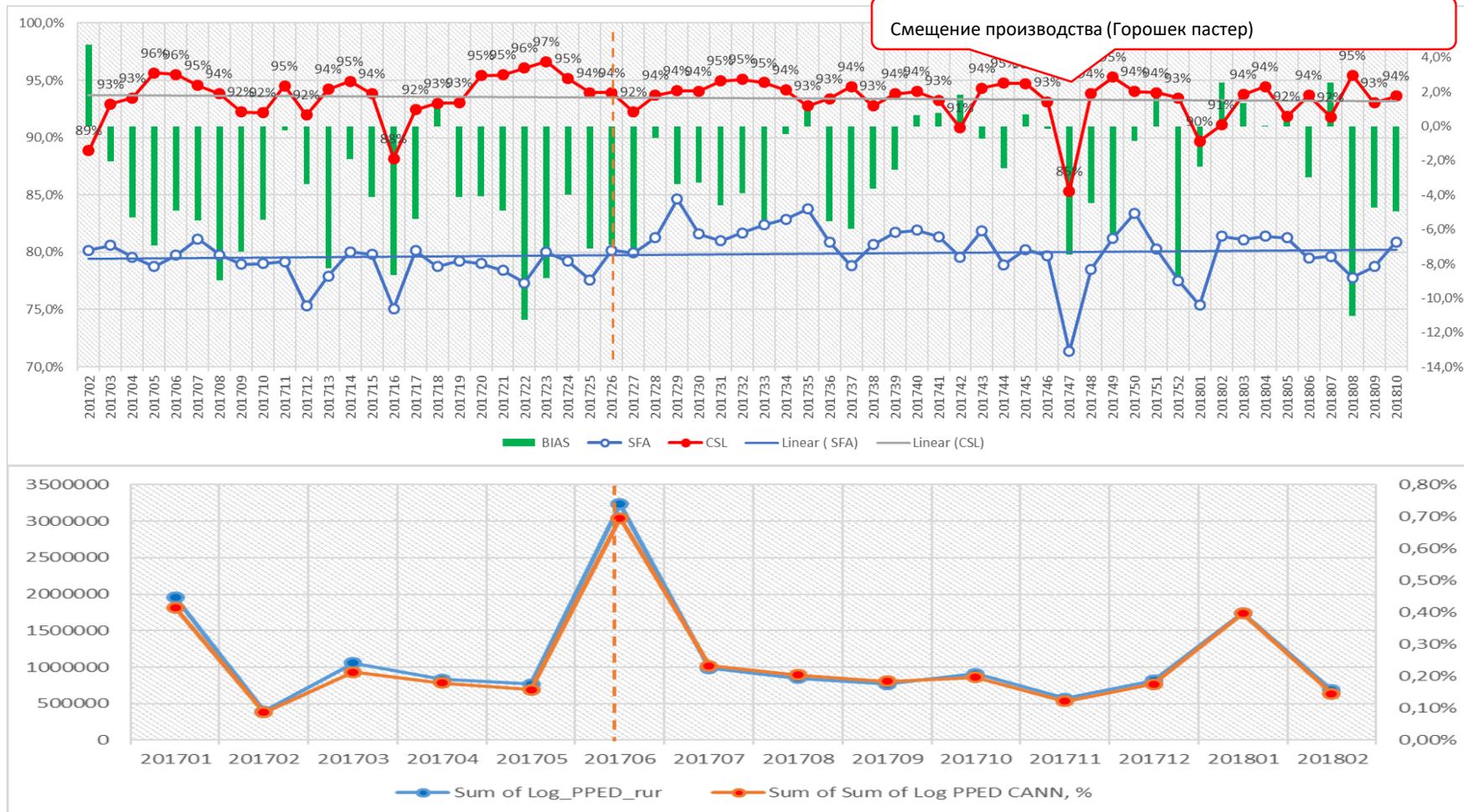
- / Формализация методики анализа и прогнозирования продаж, стандартизация подходов к прогнозированию
- / Сокращение трудозатрат на формирование прогнозов
- / Повышение точности прогнозирования (в т.ч. эффектов промо)
- / Повышение уровня сервиса и снижение уровня дефицита в периоды промо, повышение удовлетворенности клиентов

# СТТК: СИБИРЬ ТРАДИ



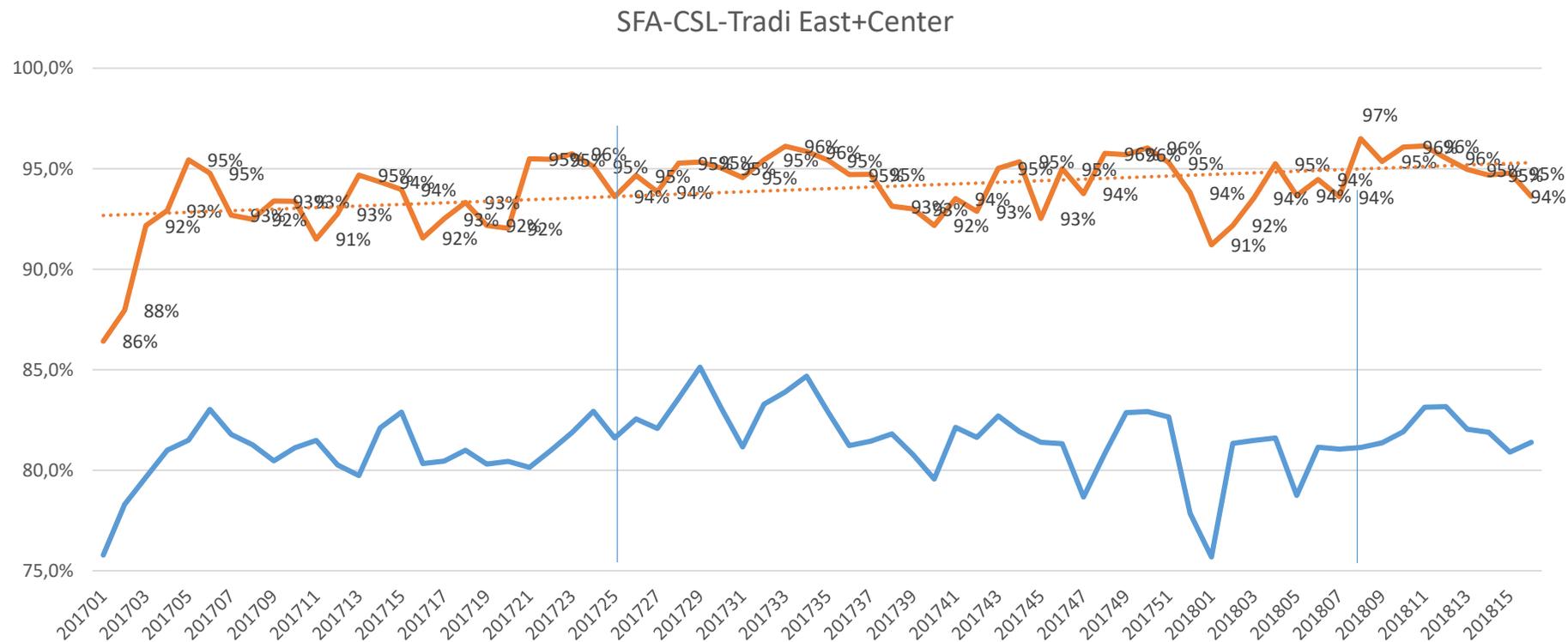
- 1) Рост SFA порядка 1%;
- 2) Улучшение BIAS → снижение просрочки!
- 3) Рост CSL 0,6%

# СТТК: УРАЛ ТРАДИ



- 1) Рост SFA порядка 1,3%;
- 2) Улучшение CSL +0,3%

# ЦЕНТР+ВОСТОК



На протяжении Года 2017+Q1 2018 устойчивый рост в сегменте Тради

## ЦЕНТР STTK (SFA)

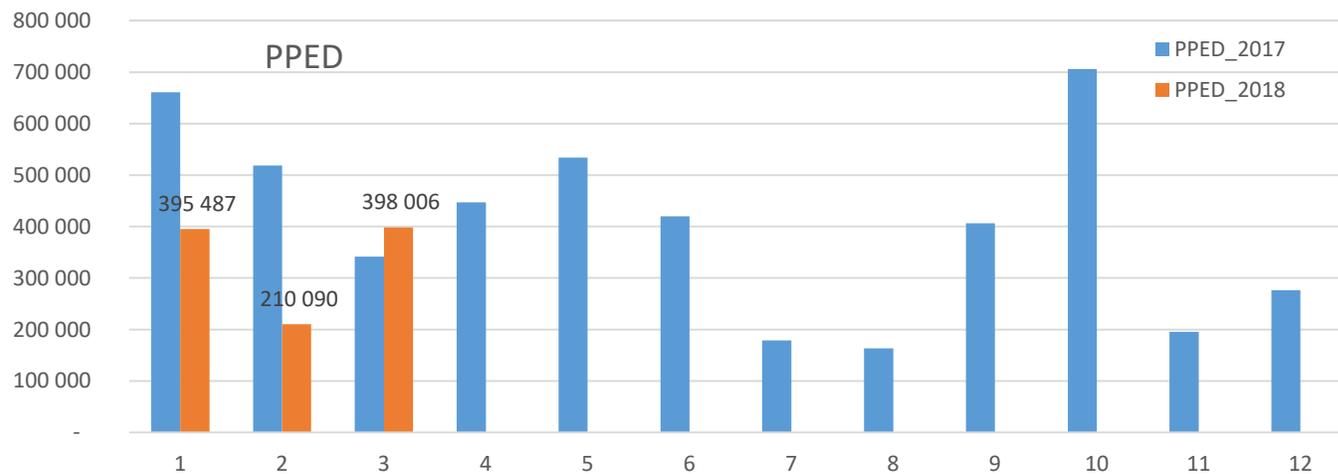
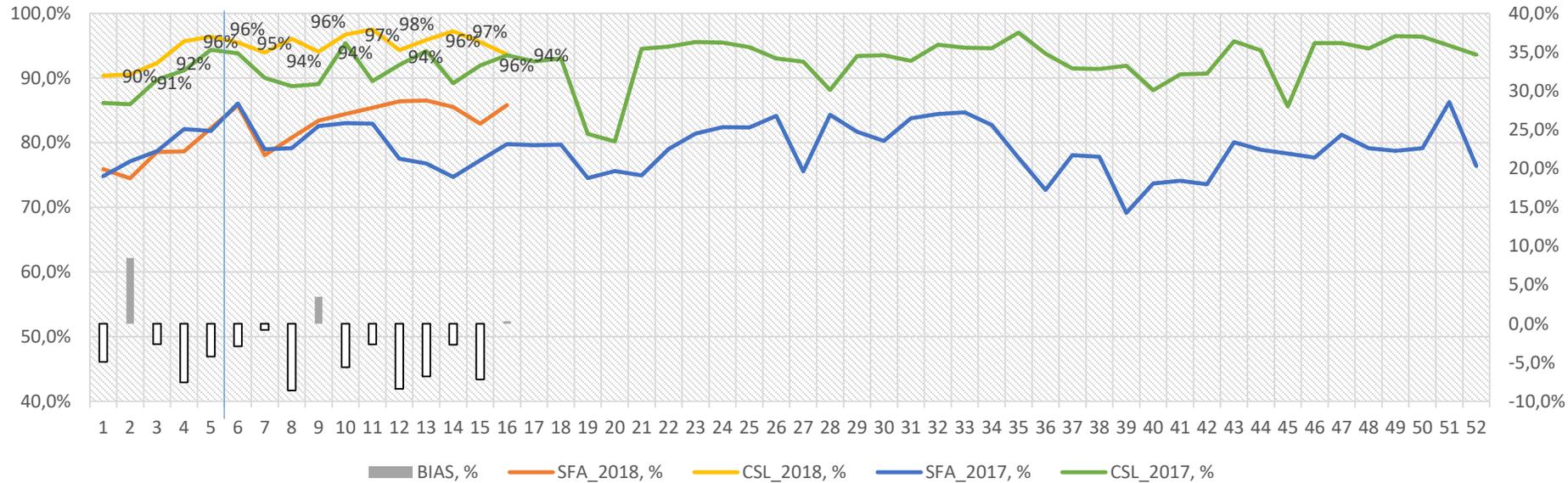
	Тради	Тради_STTK	Дельта	Модерн	Модерн_STTK	Дельта
Волгоград 5000	84,7%	83,8%	-0,8%	81,6%	82,5%	0,9%
Казань 5000	82,6%	80,8%	-1,8%	80,6%	82,8%	2,1%
Краснодар 5000	79,1%	84,7%	5,6%	82,2%	86,3%	4,0%
Липецк 5000	78,3%	81,1%	2,8%	78,3%	78,7%	0,5%
Набережные Челны 5000	76,7%	80,3%	3,6%	82,2%	83,8%	1,6%
Нижний Новгород 5000	79,2%	81,7%	2,5%	80,4%	78,6%	-1,8%
Орел 5000	79,6%	82,3%	2,7%	80,3%	78,3%	-2,0%
Ростов 5000	80,3%	81,5%	1,3%	81,2%	82,1%	0,9%
Самара 5000	78,7%	79,8%	1,1%	79,2%	82,4%	3,2%
Саранск 5000	76,4%	72,0%	-4,4%	78,4%	79,8%	1,3%
<b>ТОТАЛ</b>	<b>79,6%</b>	<b>81,1%</b>	<b>1,5%</b>	<b>80,5%</b>	<b>83,1%</b>	<b>2,6%</b>

Выводы:

- 1) STTK принесло положительный тренд в Тради;
- 2) Увеличение SFA в модерне вызвано в первую очередь высоким CSL (против прошлого года), положительными изменениями в прогнозировании Магнита и STTK внедрением.

# STTK: TRADI

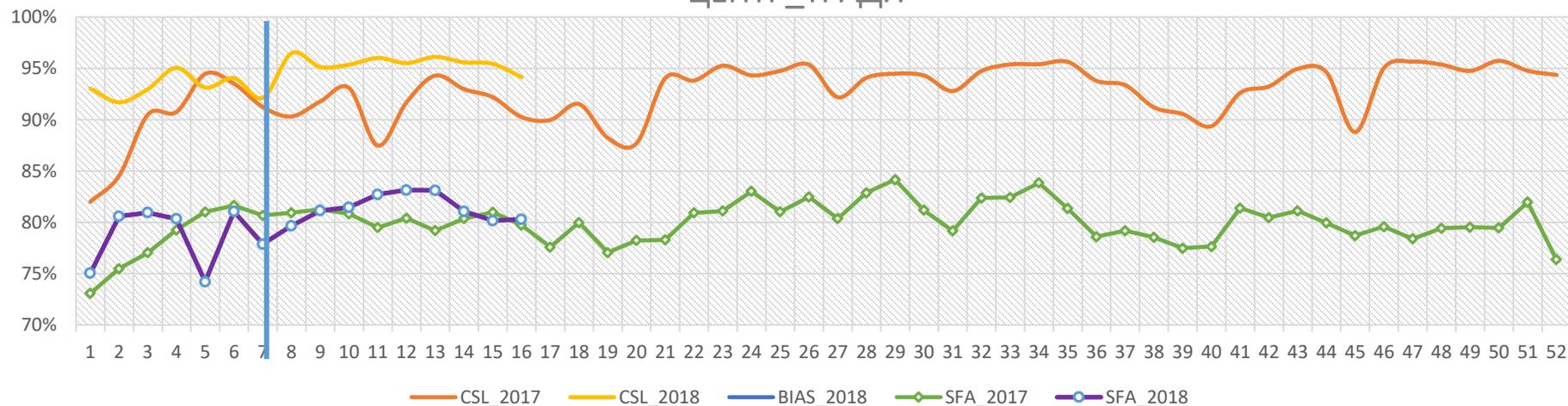
Краснодар\_Тради



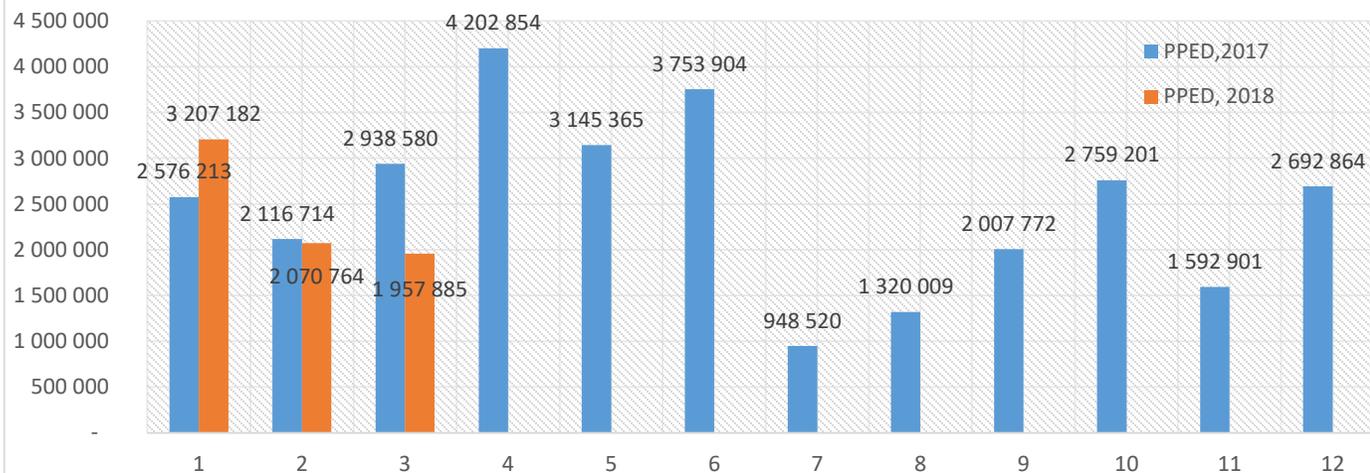
- Краснодар – лидер Роста после внедрения!

# STTK: TRADI

ЦЕНТР\_ТРАДИ



PPED



- Медиана SFA выросла на 1,9% до 81,3%, что помогло закрыть Q1 в цели;
- BIAS стабилизировался;
- CSL также стабилизировался на новом уровне;
- PPED с тенденцией к снижению

