



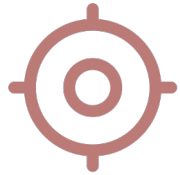
DEMAND AND PROMO PLANNING

ЭКОСИСТЕМА KS.IBP

Решения для интегрированного планирования

2 ЭКОСИСТЕМА KS.IBP





ЦЕЛИ

- > Автоматизация процесса Прогнозирования спроса и Планирования продаж
- > Увеличение прибыли компании за счет повышения точности прогнозирования



ЗАДАЧИ

- > Автоматическое построение базовой линии
- > Настройка процесса формирования консенсус - прогноза
- > Контроль точности прогнозирования на различных уровнях
- > Сценарный анализ и утверждение плана продаж
- > Выбор оптимального поставщика сырья и материалов
- > Учет факторов, влияющих на спрос

Использование передовых технологий

- > Сквозная прослеживаемость принимаемых решений – оценка точности по факторам и планёрам
- > Прогнозирование на основе AI/ML подходов

Легкая интеграция решений

- > Легкое встраивание в инфраструктуру заказчика, возможность подключения к любым существующим решениям
- > Бесшовная интеграция с продуктами KS.IBP

Масштабируемость и производительность

- > Масштабируемость решения и стабильно высокая производительность на любых объёмах данных
- > Поддержка большого количества пользователей

Конструктор интеграций

- > Сертифицированные специалисты с большим опытом реализации проектов
- > Обновление данных по расписанию или в режиме реального времени



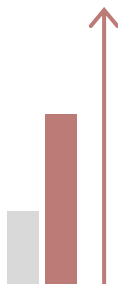
DP

5 ЭФФЕКТЫ ОТ ВНЕДРЕНИЯ



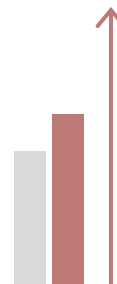
+3–7%

Рост выручки



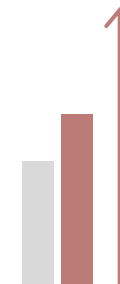
+5–15%

Увеличение
точности прогноза



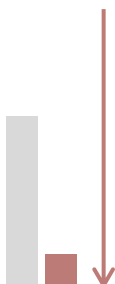
+30–40%

Рост
производительности
специалистов
по планированию



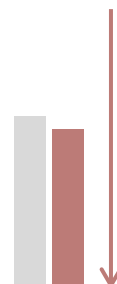
-50–70%

Уменьшение времени
построения прогноза



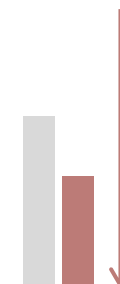
-2–5%

Уменьшение времени
оборачиваемости
капитала



-20–35%

Сокращение
упущенных продаж

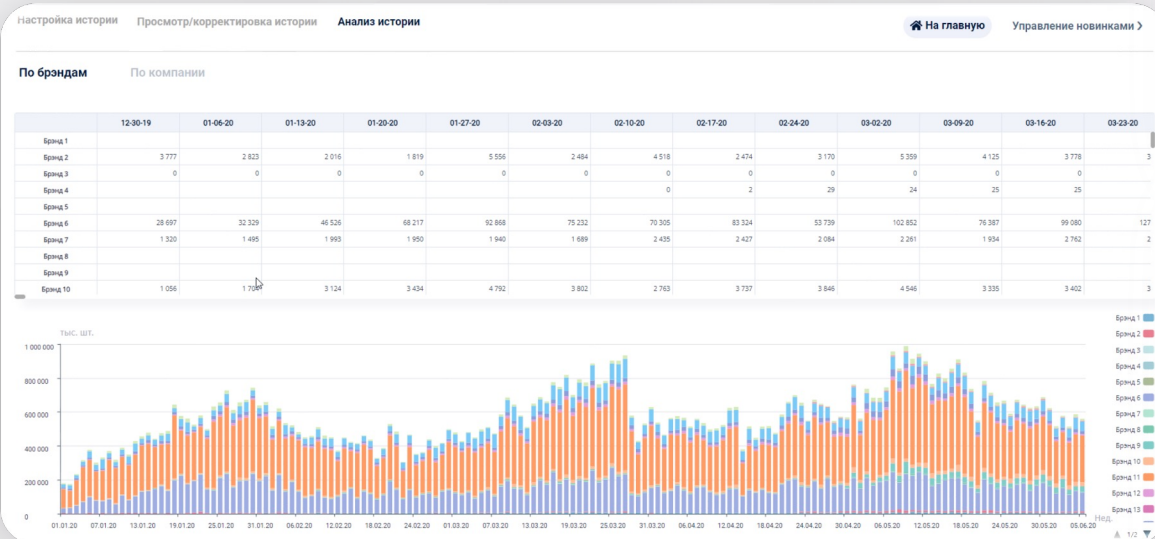
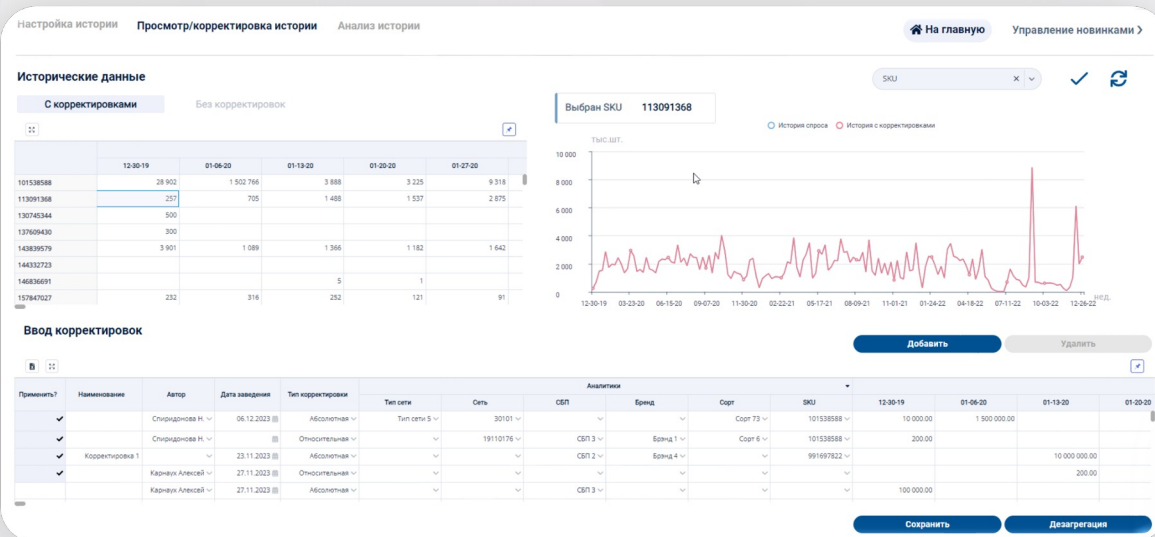


Первые эффекты от внедрения: через 1–2 недели на оперативном горизонте и 3–6 недель на тактическом

6 ПЛАНИРОВАНИЕ ЦЕПИ ПОСТАВОК



7 ПОСТРОЕНИЕ ПРОГНОЗА СПРОСА



Работа с историей

- Автоматическая обработка исторических данных: восстановление спроса, сглаживание выбросов
- Учет факторов (промо) в прошлом
- Кластеризация рядов на основе ML-алгоритмов

Прогнозирование продаж

- Статистические/ML-модели
- Настройка уровней прогнозирования
- Ансамбли моделей прогнозирования

Планирование ассортимента

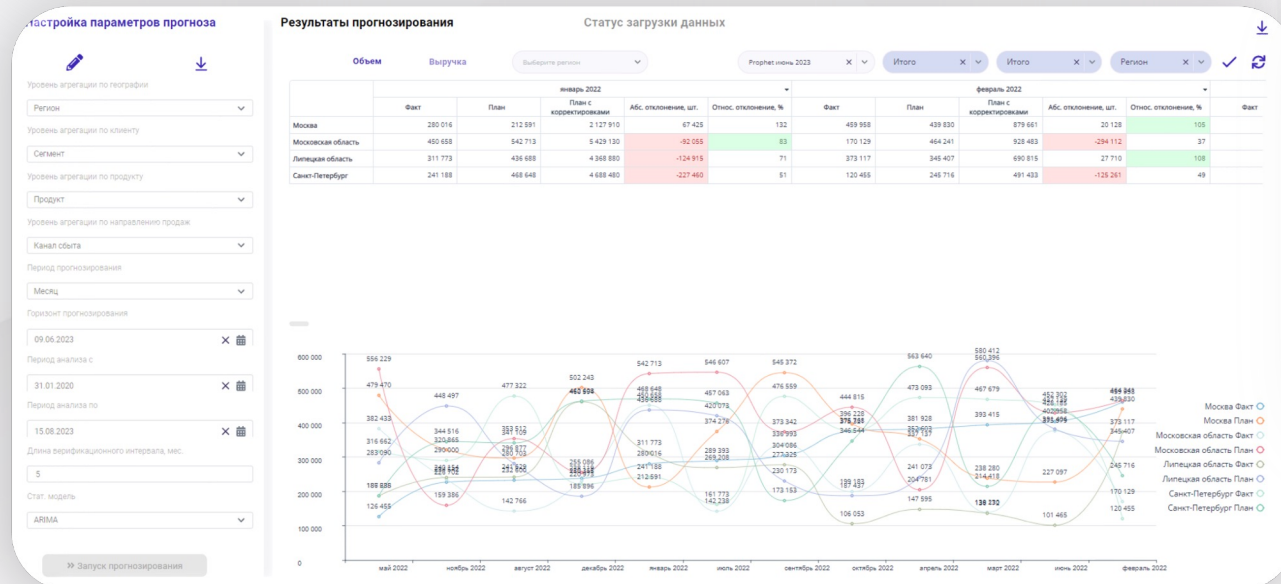
- Работа со статусами жизненного цикла продуктов
- Прогнозирование абсолютных и относительных новинок
- Управление прогнозом выводимых из ассортимента продуктов

Планирование регулярного спроса

- Настраиваемая гранулярность и горизонт планирования
- Ручные корректировки и работа с факторами на произвольных уровнях агрегации данных
- Инструменты автоматической дезагрегации
- Механизмы алертинга и работы по предупреждениям

ПРОМО планирование

- Ручное планирование акций
- Прогнозирование эффектов будущих промо на основе AI/ML подходов
- Оценка эффектов и влияния на итоговый план продаж



Планирование на основе вторичных продаж

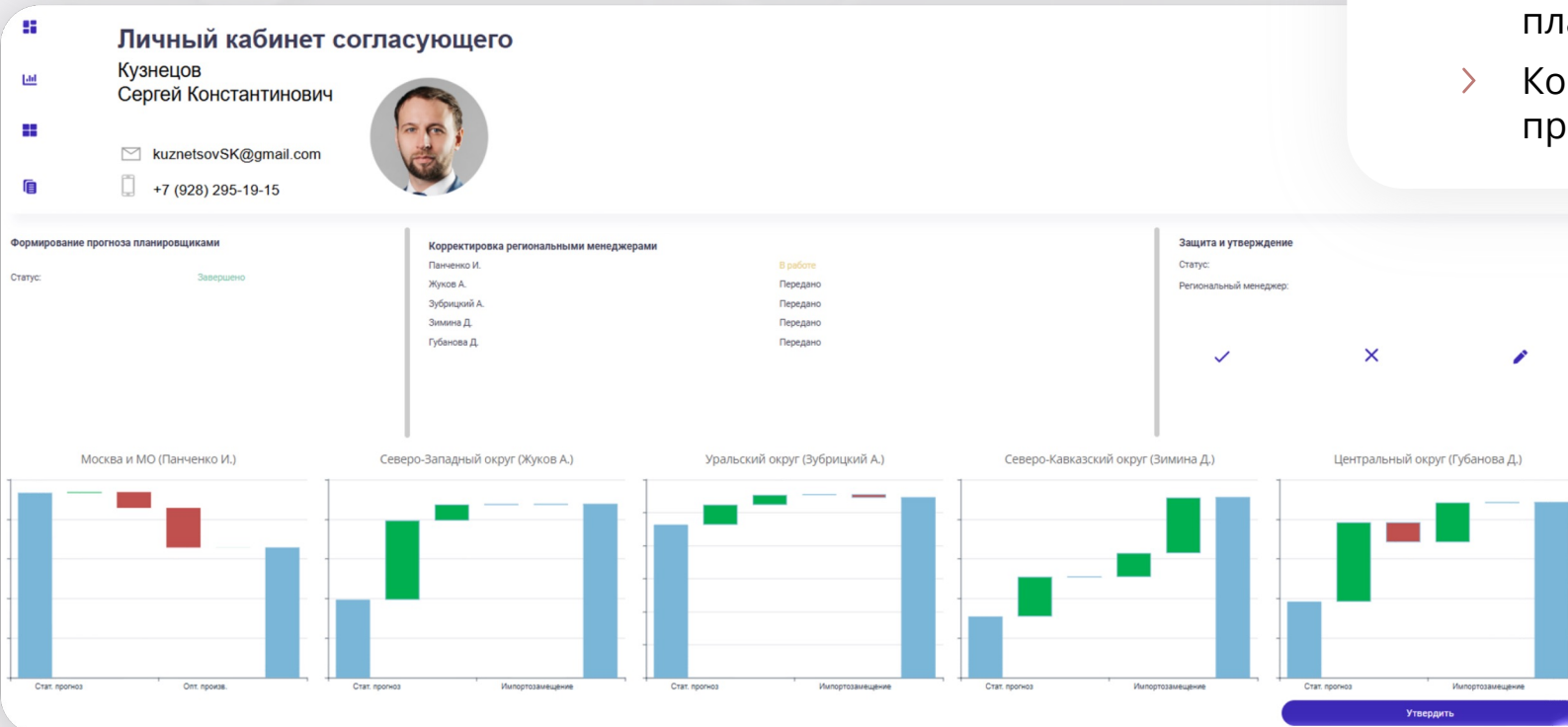
- Прогнозирование вторичных продаж
- Анализ остатков на складах дистрибьюторов
- Пересчет в первичные продажи

Инструменты совместного планирования

- Неограниченное количество сценариев прогноза
- Настройка бизнес-процесса (расчет базовой линии, внесение корректировок, согласование, утверждение)
- Встроенные комментарии, чаты, поручения и уведомления

Отчетность и согласование

- Сценарный анализ с помощью встроенных BI-инструментов
- Подключение внешних BI-систем и выгрузка в них результатов планирования
- Мониторинг точности на всех этапах планирования
- Консолидация и утверждение плана продаж



Алгоритмы переработки данных и очистки истории

- Анализ и очистка выбросов
- Восстановление дефицитов
- Обработка исторических событий и промо



SKTIME

PROPHET



DP

Классические алгоритмы прогнозирования

- Простые методы (сглаживание, среднее)
- Авторегрессионные (ARIMA)
- Сезонные/трендовые алгоритмы (Хольт-Винтерс)

Методы оценки точности и автоматического выбора наилучших алгоритмов

- Методы оценки точности и автоматического выбора наилучших алгоритмов
- Методы автоматической оценки качества прогнозирования с рекомендацией наиболее подходящего алгоритма

Конструктор интеграций

- По группам пользователей
- По группам продуктов/заводов/маршрутов



CatBoost



LightGBM

11 ПРИМЕРЫ ИНТЕРФЕЙСОВ

Личный кабинет согласующего

Кузнецов
Сергей Константинович

✉ kuznetsovSK@gmail.com

☎ +7 (928) 295-19-15

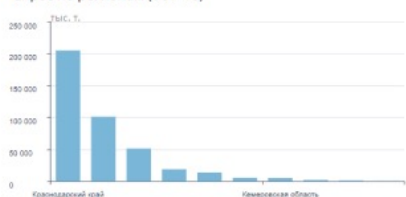


Новое задание на согласование

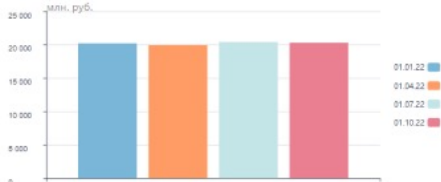
Выручка по регионам России (TOP-10)



Спрос по регионам (TOP-10)



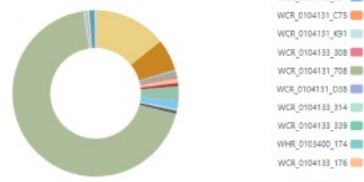
Выручка по кварталам



Точность прогноза региональных менеджеров



Выручка по продуктам (TOP-10)



Факторы корректировки прогноза



Настройка параметров прогноза

Уровень агрегации по географии: Регион

Уровень агрегации по клиенту: Сегмент

Уровень агрегации по продукту: Продукт

Уровень агрегации по направлению продаж: Канал сбыта

Период прогнозирования: Месяц

Горизонт прогнозирования: 09.06.2023

Период анализа с: 31.01.2020

Период анализа по: 15.08.2023

Длина верификационного интервала, мес.: 5

Стат. модель: ARIMA

Запуск прогнозирования

Результаты прогнозирования

Статус загрузки данных

Объем	Выручка						Прогноз июля 2023					
	Факт	План	План с корректировкой	Абс. отклонение, шт.	Относ. отклонение, %		Факт	План	План с корректировкой	Абс. отклонение, шт.	Относ. отклонение, %	
Москва	280 016	212 691	2 127 910	47 425	132		459 958	439 830				
Московская область	450 658	542 713	5 429 130	-92 085	83		1 170 129	464 241				
Липецкая область	311 773	436 688	4 368 880	-124 915	71		373 117	346 407				
Санкт-Петербург	241 188	468 648	4 688 480	-227 460	51		120 455	245 716				



Верификация прогноза

Период прогнозирования: Месяц

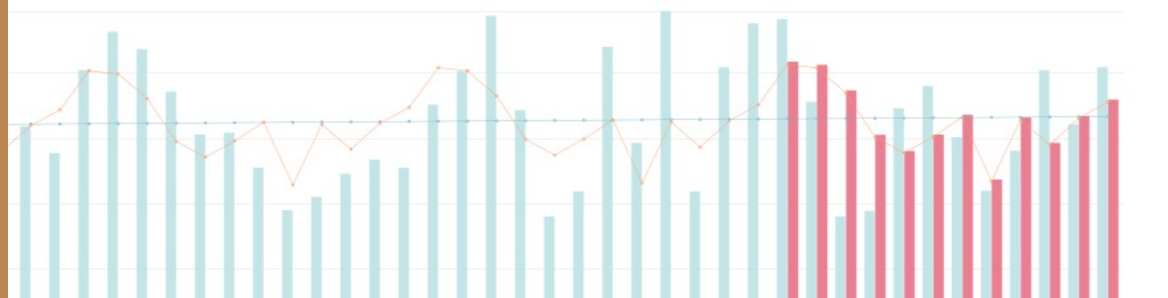
Период анализа с: 01.01.2020

Период анализа по: 31.12.2022

Верификационный интервал, мес.: 5

BMSE: 220.24

Сгенерировать



Анализ сценариев прогноза

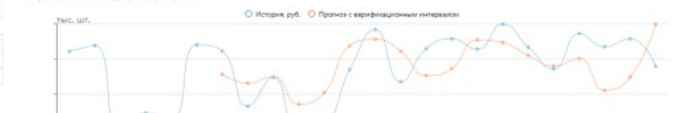
По компании

	Базовый					ARIMA модель					Модель Винерса				
	MSE	RMSE	MAPE	SMAPE	V	MSE	RMSE	MAPE	SMAPE	V	MSE	RMSE	MAPE	SMAPE	V
Чеченская республика	48 505.66	220.24		55.40		48 505.66	220.24		55.40	✓	48 505.66	220.24		55.40	
Астраханская обл.	55 681.84	235.97		105.96		55 681.84	235.97		105.96	✓	55 681.84	235.97		105.96	
Республика Северная Осетия - Алания										✓					
Тверская область	1 062.76	32.63		86.81	✓	1 062.76	32.63		86.81	✓	1 062.76	32.63		86.81	
Кабардино-Балкарская										✓					
Кемеровская область	10 481.66	102.38		92.93	✓	10 481.66	102.38		92.93	✓	10 481.66	102.38		92.93	
Краснодарский край	55 681.84	235.97		105.96	✓	55 681.84	235.97		105.96	✓	55 681.84	235.97		105.96	
Москва	1 062.76	32.63		86.81	✓	1 062.76	32.63		86.81	✓	1 062.76	32.63		86.81	
Республика Татарстан										✓					
Новосибирская область										✓					
Ульяновская область										✓					
Нижегородская область										✓					
Ивановская область										✓					
Владимирская область										✓					

Параметры сценариев

	Горизонт	Стат. модель	История		Уровень агрегации при формировании прогноза		
			начало	окончание	Продукт	Клиент	География
Базовый	09.06.2023 (3)	SARIMAX	31.01.2020 (3)	15.08.2023 (3)	Вид материалов	Итого	Итого
ARIMA модель	30.06.2023 (3)	ARIMA	01.01.2020 (3)	31.12.2022 (3)	Вид материалов	Сегмент	Регион
Модель Винерса	30.06.2023 (3)	Non-White	01.01.2020 (3)	31.12.2022 (3)	Вид материалов	Сегмент	Регион

Результат консолидации сценариев





KNOWLEDGE
SPACE

Спасибо!

Если у вас остались вопросы,
мы на них ответим

Александр Стеблин

Руководитель направления продаж



Контакты

 alexandr.steblyn@im.systems

 im.systems

 8-916-831-66-64

