

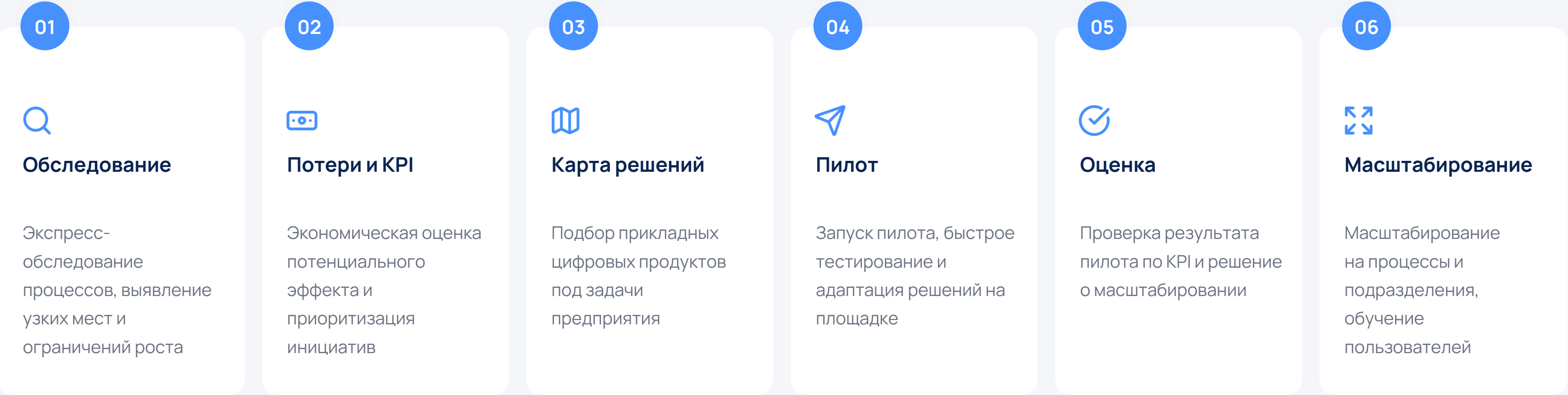
# Ролевая карта цифровой трансформации

Как разным подразделениям быстро увидеть свои задачи,  
решения и практический следующий шаг

# Как мы работаем



Сначала проверяем гипотезу на реальных данных, затем масштабируем



ПРИНЦИП ЗАПУСКА

Стартуем с роли и процесса, где эффект можно подтвердить быстрее всего, затем масштабируем успешный сценарий

ИТОГ ПЕРВОГО ШАГА

Карта скрытых потерь, приоритеты по эффекту, данные для пилота, критерии результата

# Что получает компания



Решения подбираются под задачи подразделений и подтверждаются измеримым эффектом

|                                                                                                                             |                                                                                                                 |                                                                                                              |                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>01</div> <div>Минимизация операционных потерь</div> <div>простои, ошибки, ручной труд, потерянные договоренности</div> | <div>02</div> <div>Выручка и продажи</div> <div>прогноз спроса, качество коммуникаций, прозрачная воронка</div> | <div>03</div> <div>Документы</div> <div>распознавание, поиск, проверка, контроль сроков и обязательств</div> | <div>04</div> <div>Производство</div> <div>мониторинг оборудования, режимов эксплуатации и ТО</div> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

ГЛАВНАЯ ПОЛЬЗА

Компания получает единую карту инициатив: где теряются деньги, какие процессы требуют вмешательства, какой пилот даст быстрый результат и какие KPI подтвердят эффект

# Навигация по ролям



Каждый блок показывает задачи подразделения, подходящие решения и практический следующий шаг

01 Генеральный директор

02 Коммерческий директор

03 Продажи и клиентский сервис

04 Планирование спроса и ресурсов

05 Финансовый директор

06 Директор по производству

07 Главный инженер / ТОиР

08 Логистика и склад

09 Снабжение

10 R&D и технологическое развитие

11 ОТК / служба качества

12 Лаборатория

13 HR-директор

14 Юридический отдел

15 ИТ-директор

16 Охрана труда и промбезопасность



# Генеральный директор

Управлять не цифровыми проектами, а экономическим эффектом

- инициатив много, но не все связаны с деньгами
- потери распределены по подразделениям
- эффект виден слишком поздно
- нужна единая карта приоритетов

---

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ

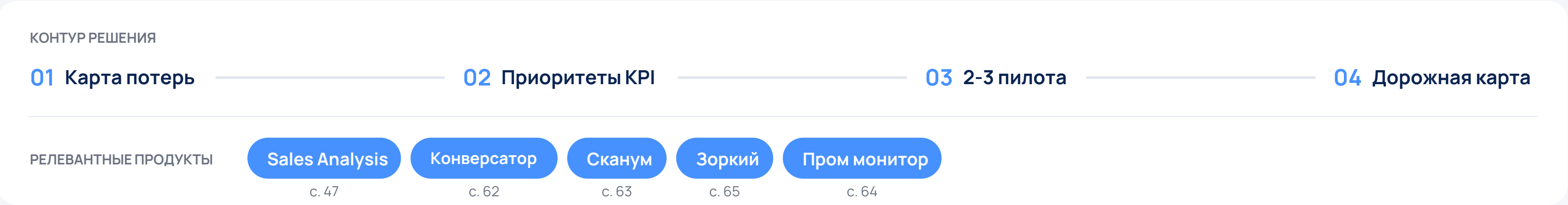
Руководство получает понятную программу изменений: где теряются деньги, какие инициативы запускать первыми и как оценивать эффект





# Генеральный директор

Карта потерь, KPI и аккордов решений: по каждой инициативе видны проблема, эффект, сложность, пилот и масштабирование



ФОРМАТ — Экспресс-диагностика 5-8 подразделений с картой инициатив и 2-3 быстрыми пилотами

Реальные данные компании, короткий срок, понятные критерии результата

|                                                                                                    |                                                                                                         |                                                                                              |                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>01</div> <div>Интервью и данные</div> <div>собираем контекст по ключевым подразделениям</div> | <div>02</div> <div>Потери и KPI</div> <div>оцениваем ограничения, риски и экономический потенциал</div> | <div>03</div> <div>Карта инициатив</div> <div>ранжируем решения по эффекту и сложности</div> | <div>04</div> <div>План запуска</div> <div>фиксируем пилоты, владельцев и критерии результата</div> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Руководство получает понятную программу изменений: где теряются деньги, какие инициативы запускать первыми и как оценивать эффект



# Коммерческий директор

## Выручка теряется не только в спросе, но и в коммуникациях

- сложно отделить проблему спроса от проблемы процесса
- прогноз строится на ручных оценках
- активность менеджеров видна, качество переговоров — нет
- риски сделок обнаруживаются поздно

---

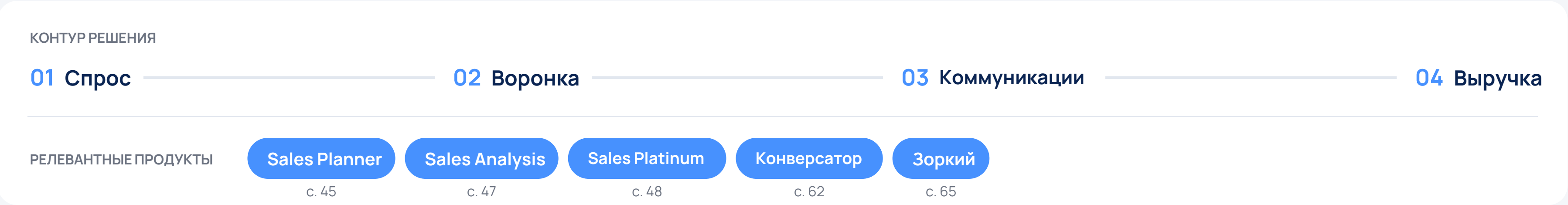
### КОММЕРЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Появляется связь между прогнозом спроса, качеством работы с клиентом и управлением недополученной выручкой



# Коммерческий директор

Единый коммерческий контур: прогноз спроса, анализ недополученной выручки, качество переговоров и проверка коммерческих документов



ФОРМАТ — Пилот на сделках, звонках и CRM-данных за 2-4 недели

Реальные данные компании, короткий срок, понятные критерии результата

|                                                                                          |                                                                                                    |                                                                                                   |                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>01</div> <div>Выборка сделок</div> <div>CRM-данные, статусы, звонки и встречи</div> | <div>02</div> <div>Потери выручки</div> <div>ищем провалы спроса, цены, конверсии и процесса</div> | <div>03</div> <div>Риски клиентов</div> <div>выделяем зависшие сделки и слабые коммуникации</div> | <div>04</div> <div>KPI продаж</div> <div>предлагаем метрики, скрипты и следующий этап</div> |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

КОММЕРЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Появляется связь между прогнозом спроса, качеством работы с клиентом и управлением недополученной выручкой



# Руководитель продаж и клиентского сервиса

## Невозможно вручную контролировать 100% коммуникаций

- звонки и встречи остаются вне контроля
- обещания и следующие шаги теряются
- CRM показывает активность, но не качество разговора
- риск ухода клиента виден слишком поздно

---

### РЕЗУЛЬТАТ ДЛЯ ПРОДАЖ

Каждый важный контакт превращается в управляемые данные: договоренности, обещания, риск клиента и качество работы менеджера



# Руководитель продаж и клиентского сервиса

Конверсатор превращает звонки и встречи в протоколы, аналитические записки, контроль качества и задачи для CRM

КОНТУР РЕШЕНИЯ

01

Запись

02

Расшифровка

03

Протокол

04

Контроль CRM

РЕЛЕВАНТНЫЕ ПРОДУКТЫ

Конверсатор

с. 62

Зоркий

с. 65

Sales Analysis

с. 47

ФОРМАТ — 7-дневный пилот: 100-200 звонков продаж и клиентского сервиса

Реальные данные компании, короткий срок, понятные критерии результата

|                                                                                                  |                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>01</div> <div>Звонки и встречи</div> <div>берем выборку коммуникаций продаж и сервиса</div> | <div>02</div> <div>Чек-лист качества</div> <div>настраиваем критерии под процесс компании</div> | <div>03</div> <div>Ошибки и риски</div> <div>находим забытые обещания и клиентов в зоне риска</div> | <div>04</div> <div>Обучение команды</div> <div>формируем примеры, KPI и корректировки скриптов</div> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

РЕЗУЛЬТАТ ДЛЯ ПРОДАЖ

Каждый важный контакт превращается в управляемые данные: договоренности, обещания, риск клиента и качество работы менеджера



# Планирование продаж, спроса и загрузки ресурсов

Спрос, продажи и производство планируются в разных контурах

- прогноз спроса не связан с реальной мощностью
- недозагрузка ресурсов видна постфактум
- план-факт анализ делается вручную
- коммерческие и производственные ограничения трудно свести вместе

---

## РЕЗУЛЬТАТ ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ

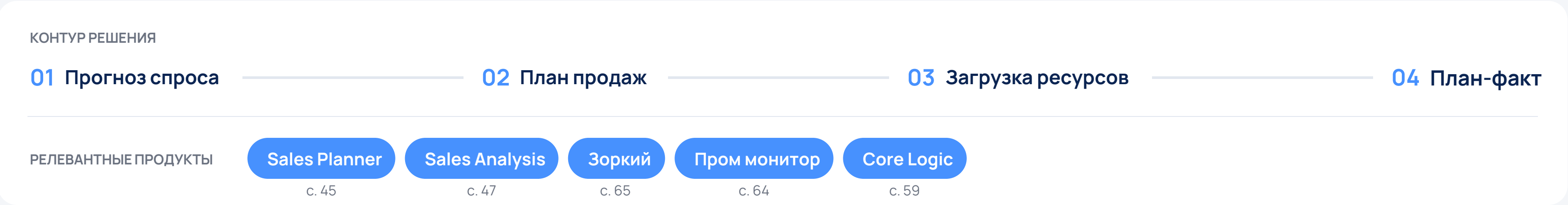
Планирование связывает коммерческий прогноз с реальной мощностью, сменами, оборудованием и ресурсными ограничениями





# Планирование продаж, спроса и загрузки ресурсов

Контур прогноза, плана и загрузки: от спроса и продаж до сменных заданий, ресурсов и фактического состояния оборудования



ФОРМАТ — Пилот план-факт и загрузки ресурсов на одном сегменте или участке за 2-3 месяца данных

Реальные данные компании, короткий срок, понятные критерии результата

|                                                                                         |                                                                                      |                                                                                           |                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>01</div> <div>История спроса</div> <div>продажи, заказы, выпуск и сезонность</div> | <div>02</div> <div>Ограничения</div> <div>мощности, смены, оборудование, склад</div> | <div>03</div> <div>Недозагрузка</div> <div>ищем свободные или перегруженные ресурсы</div> | <div>04</div> <div>План-факт</div> <div>настраиваем регулярный контур отклонений</div> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

РЕЗУЛЬТАТ ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ

Планирование связывает коммерческий прогноз с реальной мощностью, сменами, оборудованием и ресурсными ограничениями

# Финансовый директор

Финансовые риски часто прячутся в документах и ручных сверках

- акты, счета и договоры обрабатываются вручную
- поиск реквизита или срока занимает время
- ошибки в актах сверки находятся поздно
- связанные документы сложно собрать быстро

## ЭТАПЫ ПРОЦЕССА

01 Документы — 02 Реквизиты — 03 Сверка — 04 Контроль сроков

## ФИНАНСОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

Финансовая служба быстрее находит документы, проверяет акты и снижает риски ошибок при закрытии периода



# Финансовый директор

Документы становятся машиночитаемыми: поиск, вопрос/ответ, проверка актов, справок, сроков и обязательств

КОНТУР РЕШЕНИЯ

01

Документы

02

Реквизиты

03

Сверка

04

Контроль сроков

РЕЛЕВАНТНЫЕ ПРОДУКТЫ

Сканум

с. 63

Зоркий

с. 65

Sales Analysis

с. 47

ФОРМАТ — Пилот на 500-1000 договорах, актах, счетах и допсоглашениях

Реальные данные компании, короткий срок, понятные критерии результата

|                                                                                           |                                                                                             |                                                                                              |                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>01</div> <div>Архив документов</div> <div>договоры, акты, счета, допсоглашения</div> | <div>02</div> <div>Распознавание</div> <div>получаем реквизиты и машиночитаемый текст</div> | <div>03</div> <div>Проверка</div> <div>ищем ошибки, расхождения, сроки и обязательства</div> | <div>04</div> <div>Регламент</div> <div>оцениваем экономию времени и масштабирование</div> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|

ФИНАНСОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

Финансовая служба быстрее находит документы, проверяет акты и снижает риски ошибок при закрытии периода



# Директор по производству

## Производство теряет деньги на простоях и позднем обнаружении отклонений

- отклонения видны после факта
- аварийный простой можно было предупредить
- режимы эксплуатации соблюдаются не всегда
- данные разрознены между системами и сменами

---

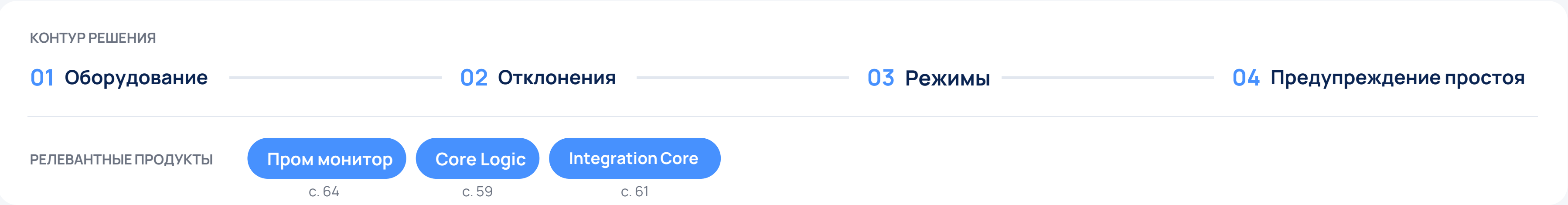
### ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

Производство получает ранние сигналы отклонений и может предупреждать простои до аварийной остановки



# Директор по производству

Производственный контур получает ранние сигналы риска, контроль режимов и связь с фактическими данными оборудования



ФОРМАТ — Пилот на критичном участке оборудования с мониторингом отклонений

Реальные данные компании, короткий срок, понятные критерии результата

|                                                                                                 |                                                                                           |                                                                                        |                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>01</div> <div>Критичный участок</div> <div>выбираем оборудование и доступные сигналы</div> | <div>02</div> <div>Нормальные режимы</div> <div>определяем базовые параметры работы</div> | <div>03</div> <div>События риска</div> <div>настраиваем отклонения и уведомления</div> | <div>04</div> <div>Экономика простоя</div> <div>оцениваем эффект и масштабирование</div> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

Производство получает ранние сигналы отклонений и может предупреждать простои до аварийной остановки



# Главный инженер / ТОиР

ТОиР должен предупреждать аварии, а не только реагировать на них

- контроль исполнения регламентов непрозрачен
- история отказов и ремонтов хранится в разных местах
- приоритеты ремонтов определяются срочностью
- бумажные журналы мешают аналитике

---

## РЕЗУЛЬТАТ ДЛЯ ТОиР

ТОиР переходит от аварийного реагирования к профилактике на основе фактических рисков и ремонтной истории





# Главный инженер / ТОиР

Контроль оборудования, регламентов, ремонтной истории и документов ТОиР в одном управляемом контуре

КОНТУР РЕШЕНИЯ

01 История отказов

02 Регламенты ТО

03 Риски

04 План работ

РЕЛЕВАНТНЫЕ ПРОДУКТЫ

Пром монитор

Сканум

Зоркий

Integration Core

с. 64

с. 63

с. 65

с. 61

ФОРМАТ – Диагностика ТОиР и пилот мониторинга на критичной группе оборудования

Реальные данные компании, короткий срок, понятные критерии результата

|                                                                                       |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>01</div> <div>Оборудование</div> <div>критичная группа и ремонтная история</div> | <div>02</div> <div>Регламенты</div> <div>журналы, акты, заявки и графики ТО</div> | <div>03</div> <div>Приоритеты</div> <div>ранжируем риски и работы по влиянию</div> | <div>04</div> <div>Контроль ТО</div> <div>настраиваем уведомления и отчетность</div> |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

РЕЗУЛЬТАТ ДЛЯ ТОиР

ТОиР переходит от аварийного реагирования к профилактике на основе фактических рисков и ремонтной истории

# Логистика и склад

## Склад теряет эффективность на укладке, перемещениях и документах

- укладка зависит от опыта смены
- лишние перемещения увеличивают время сборки
- повреждения создают операционные потери
- накладные и акты сложно быстро найти



# Логистика и склад

Оптимизация паллетизации, маршрутов сборки и документного контура склада

КОНТУР РЕШЕНИЯ

01

Заказ

02

Укладка

03

Маршрут сборки

04

Отгрузка

РЕЛЕВАНТНЫЕ ПРОДУКТЫ

Smart Pallet

с. 40

Pallet Planner

с. 41

Palletix

с. 43

Сканум

с. 63

ФОРМАТ – Пилот на типовых заказах, номенклатуре и ограничениях склада

Реальные данные компании, короткий срок, понятные критерии результата

|                                                                                              |                                                                                           |                                                                                   |                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <div>01</div> <div>Типовые заказы</div> <div>номенклатура, размеры, ограничения склада</div> | <div>02</div> <div>Расчет укладки</div> <div>сравниваем текущую и оптимальную схему</div> | <div>03</div> <div>Маршруты</div> <div>оцениваем перемещения и время сборки</div> | <div>04</div> <div>Внедрение</div> <div>готовим интеграцию с WMS/ERP</div> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

СКЛАДСКОЙ РЕЗУЛЬТАТ

Склад сокращает лишние перемещения, количество паллет и зависимость качества укладки от опыта смены

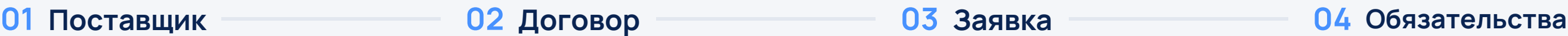


# Снабжение

## Снабжение зависит от документов, сроков и качества данных

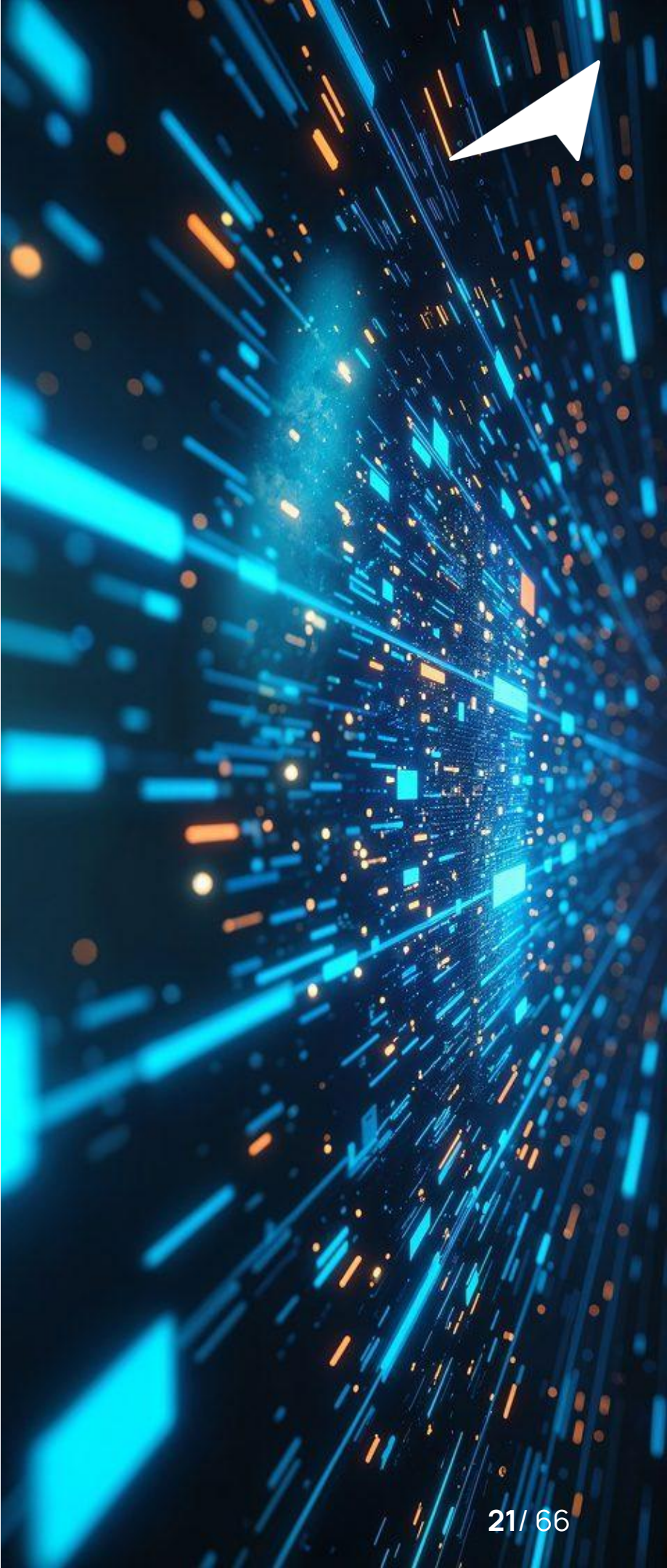
- условия поставщиков разбросаны по хранилищам
- обязательства по поставщикам сложно поднять быстро
- ошибки в заявках задерживают согласование
- нет единой картины связанных документов

ЭТАПЫ ПРОЦЕССА



РЕЗУЛЬТАТ ДЛЯ СНАБЖЕНИЯ

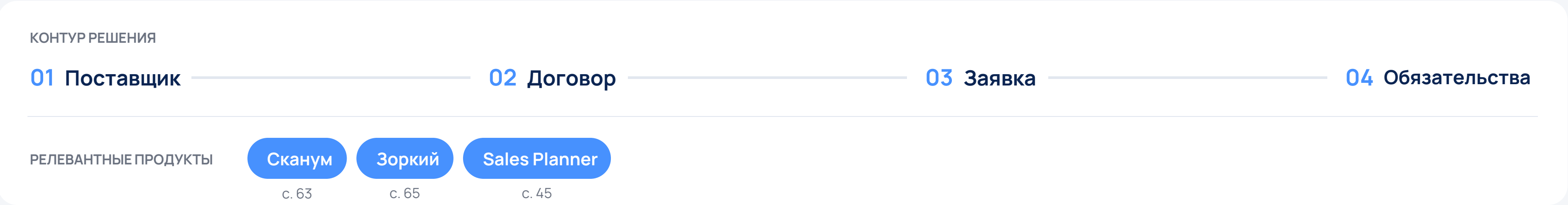
Снабжение быстрее видит условия, сроки, документы и риски по поставщикам, снижая задержки согласования





# Снабжение

Документы поставщиков, заявки, договоры и обязательства становятся доступными для поиска и проверки



ФОРМАТ — Пилот на 20-30 ключевых поставщиках и документах по ним

Реальные данные компании, короткий срок, понятные критерии результата

|                                                                            |                                                                                      |                                                                                         |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>01</div> <div>Поставщики</div> <div>20-30 ключевых контрагентов</div> | <div>02</div> <div>Документы</div> <div>договоры, счета, заявки, допсоглашения</div> | <div>03</div> <div>Условия</div> <div>сроки, цены, обязательства, связанные файлы</div> | <div>04</div> <div>Контроль</div> <div>ошибки, риски и сценарий масштабирования</div> |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

РЕЗУЛЬТАТ ДЛЯ СНАБЖЕНИЯ

Снабжение быстрее видит условия, сроки, документы и риски по поставщикам, снижая задержки согласования



# R&D / технологическое развитие

R&D теряет скорость из-за разрыва между знаниями, экспериментами и решениями

- проекты идут параллельно, стадии и ресурсы непрозрачны
- история экспериментов и неудачных гипотез теряется
- gate-review готовится вручную
- связь с рынком, производством, лабораторией и ОТК слабая

## ЭТАПЫ ПРОЦЕССА

01 Идея — 02 Гипотеза — 03 Эксперимент — 04 Решение

## РЕЗУЛЬТАТ ДЛЯ R&D

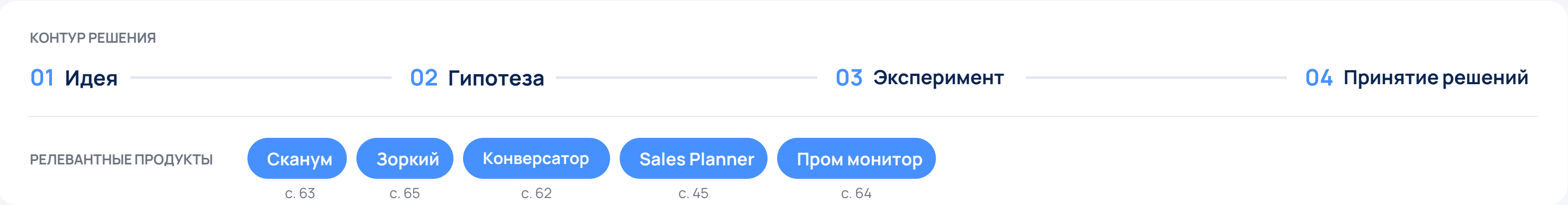
R&D получает корпоративную память, контроль gate-пакетов и связь проектов с рынком, лабораторией, ОТК и производством





# R&D / технологическое развитие

Управляемый R&D-контур: идея, гипотеза, эксперимент, протокол, принятие решения, опытная партия и промышленный запуск



ФОРМАТ — Пилот «Корпоративная память R&D и готовность к принятию решений» на 2-3 проектах

Реальные данные компании, короткий срок, понятные критерии результата

|                                                                                      |                                                                                     |                                                                                              |                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <div>01</div> <div>Проекты</div> <div>2-3 R&amp;D-проекта или одно направление</div> | <div>02</div> <div>Знания</div> <div>ТЗ, протоколы, отчеты, методики, встречи</div> | <div>03</div> <div>Gate-пакет</div> <div>проверка полноты, рисков и вопросов к решению</div> | <div>04</div> <div>Масштабирование</div> <div>шаблон решений и база знаний</div> |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

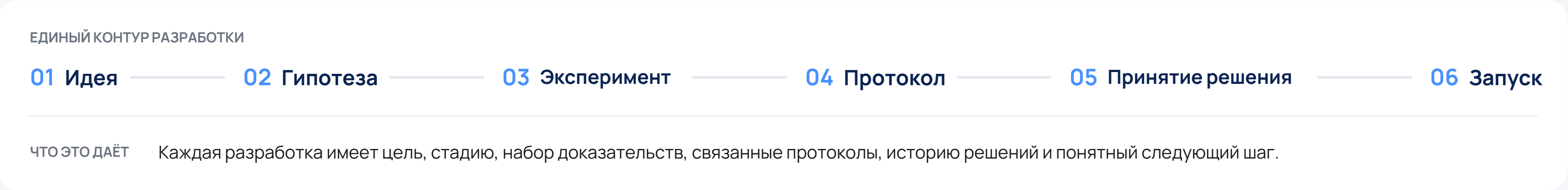
РЕЗУЛЬТАТ ДЛЯ R&D

R&D получает корпоративную память, контроль gate-пакетов и связь проектов с рынком, лабораторией, ОТК и производством



# R&D / технологическое развитие

Единый контур: идея → гипотеза → эксперимент → решение → запуск



МЕТРИКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ R&D

**Time-to-decision**  
скорость подготовки решений по проектам и gate-review

**Жизненный цикл эксперимента**  
время от гипотезы до протокола и вывода

**Переиспользование знаний**  
повторное использование прошлых результатов и уроков

**Доработка**  
снижение повторных экспериментов и исправлений

СМЫСЛ ДЛЯ БИЗНЕСА

меньше повторной работы, быстрее проектные комитеты, выше вероятность промышленного запуска

# ОТК / служба качества

Контроль качества перегружен проверками, актами и расследованием отклонений

- протоколы и рекламации обрабатываются вручную
- причины отклонений сложно связать с партией или сменой
- ошибки в документах качества создают риски
- проблема часто видна после выпуска

## ЭТАПЫ ПРОЦЕССА

01 Партия — 02 Контроль — 03 Отклонение — 04 Корректирующие действия

## РЕЗУЛЬТАТ ДЛЯ КАЧЕСТВА

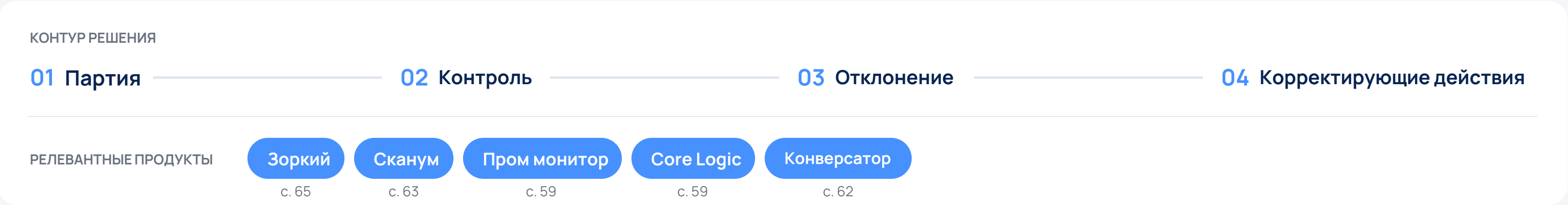
Служба качества быстрее разбирает причины отклонений и связывает документы с партией, сменой, оборудованием и клиентом





# ОТК / служба качества

Качество контролируется по документам, данным, производственным отклонениям и корректирующим действиям



ФОРМАТ – Пилот на протоколах контроля, актах несоответствий и рекламациях

Реальные данные компании, короткий срок, понятные критерии результата

|                                                                                    |                                                                                |                                                                                        |                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>01</div> <div>Документы качества</div> <div>протоколы, акты, рекламации</div> | <div>02</div> <div>Связи</div> <div>партии, смены, оборудование, клиенты</div> | <div>03</div> <div>Причины</div> <div>ошибки, повторяемость, гипотезы отклонений</div> | <div>04</div> <div>Мероприятия</div> <div>корректирующие действия и контроль исполнения</div> |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

РЕЗУЛЬТАТ ДЛЯ КАЧЕСТВА

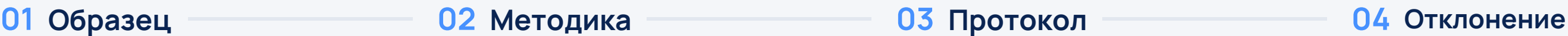
Служба качества быстрее разбирает причины отклонений и связывает документы с партией, сменой, оборудованием и клиентом

# Лаборатория

Лаборатория работает с критичными данными, но часто в ручном контуре

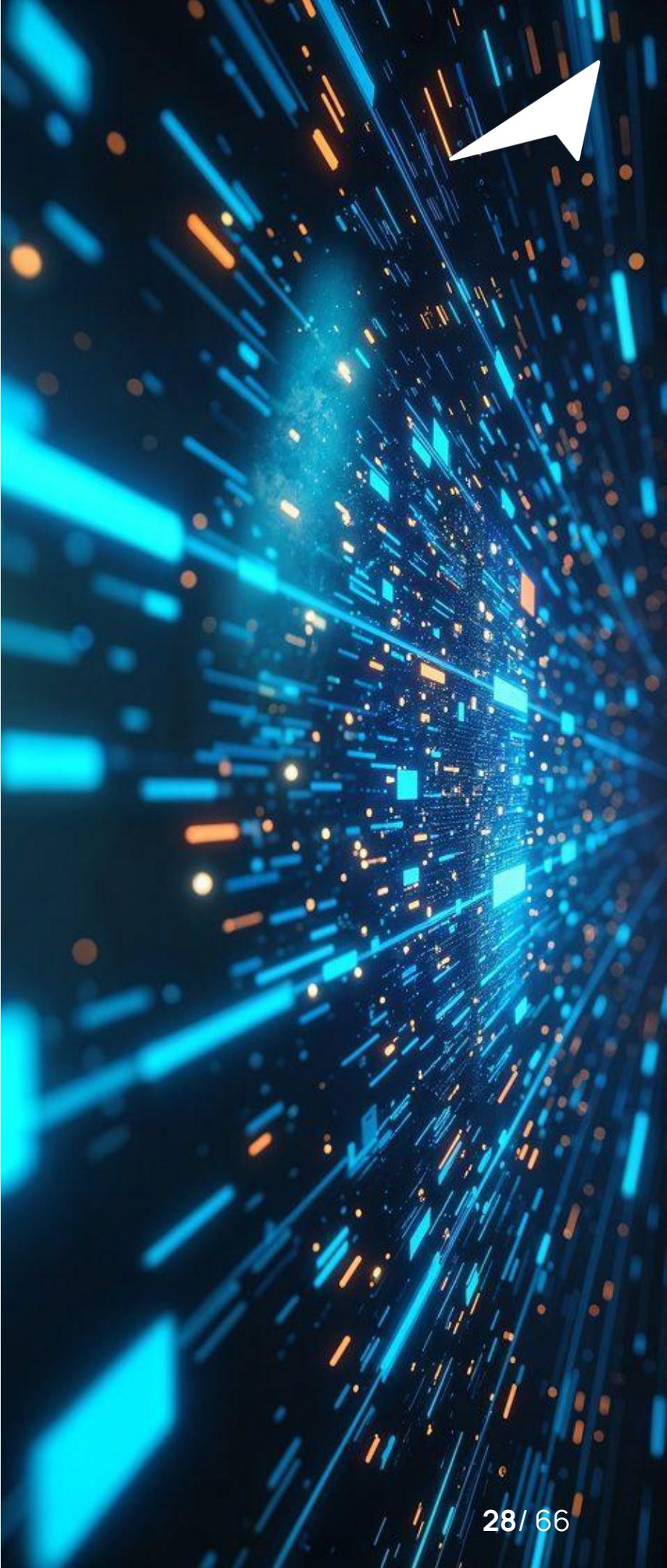
- протоколы испытаний и методики сложно сопоставить
- история образцов и партий разбросана
- ошибки в протоколах находят поздно
- данные не всегда попадают в ОТК, производство и R&D

ЭТАПЫ ПРОЦЕССА



РЕЗУЛЬТАТ ДЛЯ ЛАБОРАТОРИИ

Лабораторные результаты становятся доступными, проверяемыми и связанными с качеством, производством и R&D





# Лаборатория

Лабораторные данные становятся проверяемыми, связанными с партиями, методиками, качеством и производством

КОНТУР РЕШЕНИЯ

01 Образец

02 Методика

03 Протокол

04 Отклонение

РЕЛЕВАНТНЫЕ ПРОДУКТЫ

Сканум

Зоркий

Core Logic

Integration Core

Конверсатор

с. 63

с. 65

с. 59

с. 61

с. 62

ФОРМАТ — Пилот на архиве протоколов испытаний, методик и отчетов за выбранный период

Реальные данные компании, короткий срок, понятные критерии результата

|                                                                                    |                                                                                           |                                                                                            |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>01</div> <div>Протоколы</div> <div>испытания, методики, журналы, отчеты</div> | <div>02</div> <div>Распознавание</div> <div>образцы, партии, показатели, результаты</div> | <div>03</div> <div>Проверка</div> <div>ошибки, пропуски и несоответствия требованиям</div> | <div>04</div> <div>Интеграция</div> <div>связь с ОТК, производством и R&amp;D</div> |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

РЕЗУЛЬТАТ ДЛЯ ЛАБОРАТОРИИ

Лабораторные результаты становятся доступными, проверяемыми и связанными с качеством, производством и R&D



# HR-директор

HR теряет время на ручной отбор, документы и контроль обучения

- резюме анализируются вручную и по разным критериям
- интервью и встречи плохо фиксируются
- кадровые документы требуют проверки
- обучение и допуск трудно контролировать в едином контуре

---

## HR-РЕЗУЛЬТАТ

HR ускоряет отбор, фиксирует интервью и связывает обучение с допуском сотрудников к работам



# HR-директор

Интеллектуальный отбор, протоколы интервью, проверка документов, обучение и контроль допуска

КОНТУР РЕШЕНИЯ

01 Резюме

02 Интервью

03 Обучение

04 Допуск

РЕЛЕВАНТНЫЕ ПРОДУКТЫ

Зоркий

с. 65

Конверсатор

с. 62

IndustriALL

с. 50

Shift Brief Safety

с. 54

ФОРМАТ — Пилот на одной вакансии, 50-100 резюме и одном процессе обучения/допуска

Реальные данные компании, короткий срок, понятные критерии результата

|                                                                              |                                                                                    |                                                                         |                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <div>01</div> <div>Вакансия</div> <div>критерии отбора и 50-100 резюме</div> | <div>02</div> <div>Анализ</div> <div>рекомендации, риски, вопросы к интервью</div> | <div>03</div> <div>Интервью</div> <div>протоколы и следующие шаги</div> | <div>04</div> <div>Допуск</div> <div>сценарий обучения и контроля знаний</div> |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|

HR-РЕЗУЛЬТАТ

HR ускоряет отбор, фиксирует интервью и связывает обучение с допуском сотрудников к работам



# Юридический отдел

## Юридические риски возникают из-за пропущенных деталей

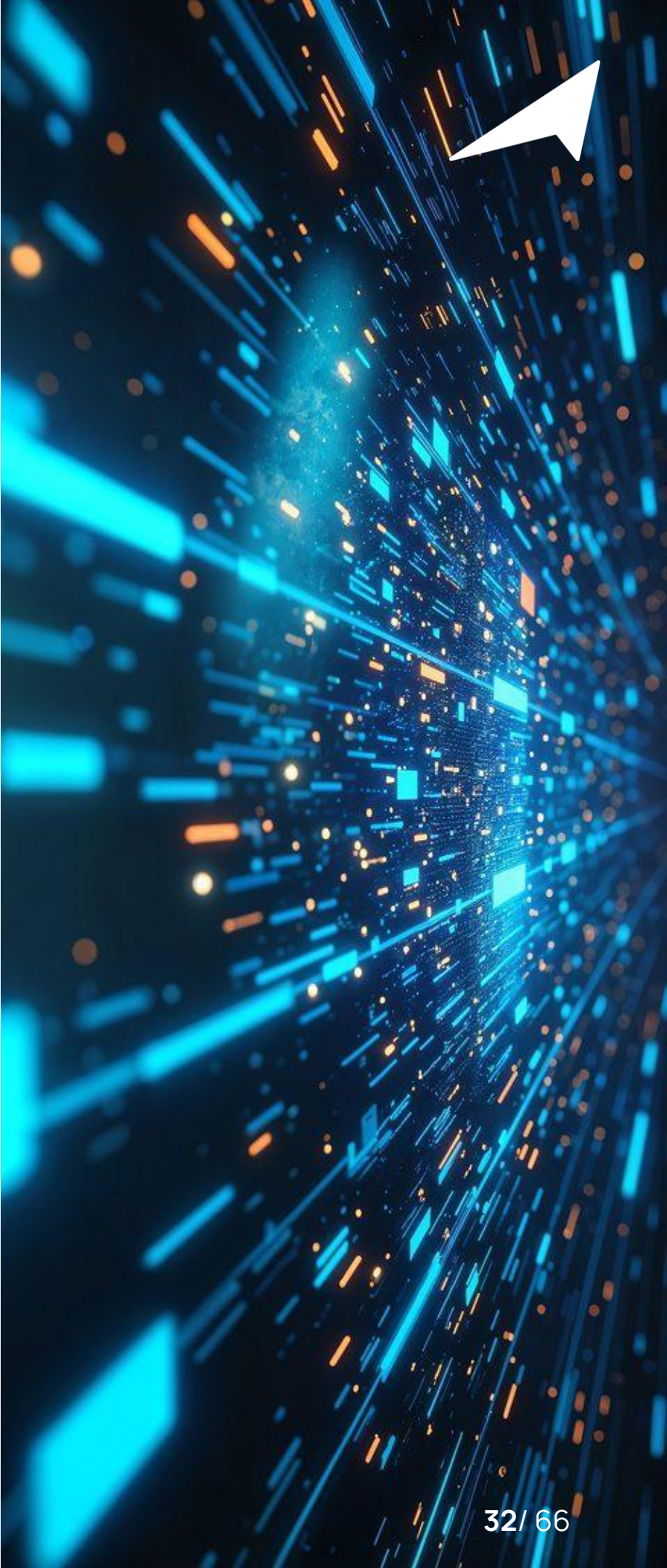
- договоры сложно быстро найти в полном контексте
- сроки и обязательства контролируются вручную
- ошибки в проектах документов находят поздно
- юристы перегружены типовыми проверками

ЭТАПЫ ПРОЦЕССА

01 Архив — 02 Обязательства — 03 Риски формулировок — 04 Согласование

ЮРИДИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Юристы быстрее находят договорный контекст, контролируют сроки и проверяют документы до подписания







# Юридический отдел

Договорной архив, связанные документы, вопрос/ответ, проверка формулировок и протоколирование переговоров

КОНТУР РЕШЕНИЯ

01

Архив

02

Обязательства

03

Риски формулировок

04

Согласование

РЕЛЕВАНТНЫЕ ПРОДУКТЫ

Сканум

с. 63

Зоркий

с. 65

Конверсатор

с. 62

ФОРМАТ — Пилот на договорном архиве по ключевым контрагентам

Реальные данные компании, короткий срок, понятные критерии результата

|                                                                                |                                                                               |                                                                                           |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>01</div> <div>Контрагенты</div> <div>договоры и связанные документы</div> | <div>02</div> <div>Поиск</div> <div>сроки, обязательства, допсоглашения</div> | <div>03</div> <div>Проверка</div> <div>противоречия, пробелы, рисковые формулировки</div> | <div>04</div> <div>Стандарт</div> <div>шаблон проверки и масштабирование архива</div> |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

ЮРИДИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Юристы быстрее находят договорный контекст, контролируют сроки и проверяют документы до подписания

# ИТ-директор

## Цифровые решения должны встраиваться в существующий ИТ-контур

- системы и данные разрознены
- нужны интеграции с CRM, ERP, WMS, телефонией и производством
- бизнес хочет быстрый эффект, ИТ отвечает за надежность
- пилоты должны масштабироваться

---

### ИТ-РЕЗУЛЬТАТ

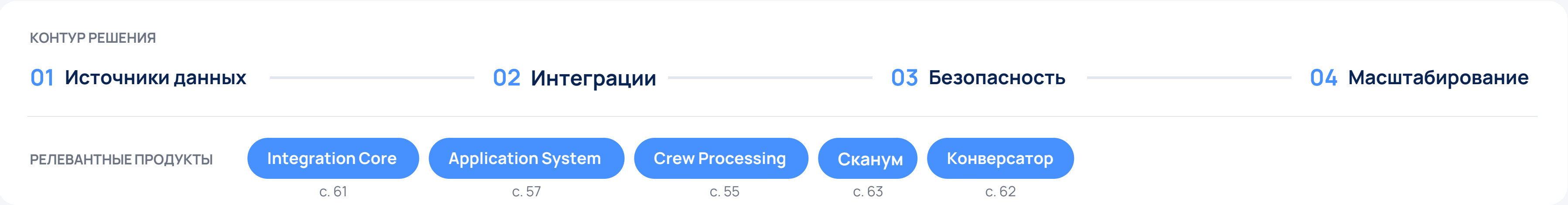
Пилоты запускаются в контролируемой архитектуре и могут масштабироваться без хаоса для ИТ-контура





# ИТ-директор

Интеграционный контур, управляемое масштабирование, архитектура пилотов и требования безопасности



ФОРМАТ — **Технический воркшоп: источники данных, интеграции, безопасность и пилотный контур**

Реальные данные компании, короткий срок, понятные критерии результата

|                                                                                      |                                                                                       |                                                                                          |                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <div>01</div> <div>Источники</div> <div>CRM, ERP, WMS, телефония, производство</div> | <div>02</div> <div>Архитектура</div> <div>интеграции и ограничения безопасности</div> | <div>03</div> <div>Пилотный контур</div> <div>данные, роли, доступы, сопровождение</div> | <div>04</div> <div>Масштаб</div> <div>требования к промышленному внедрению</div> |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

ИТ-РЕЗУЛЬТАТ

Пилоты запускаются в контролируемой архитектуре и могут масштабироваться без хаоса для ИТ-контура



# Охрана труда и промышленная безопасность

**Безопасность требует ежедневного контроля,  
а не разовых проверок**

- обучение, инструктажи и допуски сложно контролировать вручную
- нарушения режимов работы выявляются поздно
- документы требуют постоянной актуальности
- производственные отклонения могут быть связаны с действиями персонала

---

## РЕЗУЛЬТАТ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ОТ и ПБ получают ежедневный контроль обучения, инструктажей, допуска и документов безопасности



# Охрана труда и промышленная безопасность

Контроль обучения, допуска, инструктажей, режимов работы и актуальности документов

КОНТУР РЕШЕНИЯ

01 Обучение

02 Инструктаж

03 Допуск

04 Контроль нарушений

РЕЛЕВАНТНЫЕ ПРОДУКТЫ

IndustriALL

с. 50

Green Safety

с. 52

Shift Brief Safety

с. 54

Пром монитор

с. 64

Зоркий

с. 65

ФОРМАТ – Пилот на одной площадке или смене: обучение, допуск и предсменный инструктаж

Реальные данные компании, короткий срок, понятные критерии результата

|                                                                                      |                                                                        |                                                                                        |                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>01</div> <div>Площадка</div> <div>одна смена или производственный участок</div> | <div>02</div> <div>Обучение</div> <div>программы, тесты, допуски</div> | <div>03</div> <div>Инструктажи</div> <div>цифровой журнал и контроль прохождения</div> | <div>04</div> <div>Нарушения</div> <div>риски, документы, план масштабирования</div> |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

РЕЗУЛЬТАТ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ОТ и ПБ получают ежедневный контроль обучения, инструктажей, допуска и документов безопасности



# С чего начать

Выбираем 1-2 ролевых сценария и подтверждаем эффект на реальных данных

01

## Коммерческий пилот

звонки, CRM, качество продаж, прогноз спроса

02

## Документный пилот

договоры, акты, архив, поиск и проверка

03

## Производственный пилот

оборудование, отклонения, ТОиР и простои

04

## Плановый пилот

прогноз спроса, план-факт и загрузка ресурсов

05

## Пилот качества / R&D

ОТК, лаборатория, эксперименты и принятие решений

06

## HR / ОТ пилот

обучение, допуск, резюме и инструктажи

### СЛЕДУЮЩИЙ ШАГ

Выбрать роль и процесс для первого пилота, согласовать данные и критерии результата



# Продукты ИТ-Навигатора

Линейка решений для снижения потерь, роста управляемости и эффективности бизнеса — 17 продуктов в 9 направлениях

| БЛОК                              | БЛОК           | БЛОК               | БЛОК               | БЛОК             |
|-----------------------------------|----------------|--------------------|--------------------|------------------|
| Логистика                         | Продажи        | Охрана труда       | ИТ-инфраструктура  | Проманалитика    |
| Smart Pallet                      | Sales Planner  | IndustriALL        | Crew Processing    | Core Logic       |
| Pallet Planner                    | Sales Analysis | Green Safety       | Application System | Integration Core |
| Palletix                          | Sales Platinum | Shift Brief Safety |                    |                  |
| НОВЫЕ РЕШЕНИЯ · СКВОЗНЫЕ ПРОЦЕССЫ |                |                    |                    |                  |
| КОММУНИКАЦИИ                      | ДОКУМЕНТЫ      | ОБОРУДОВАНИЕ       | КОНТРОЛЬ РЕШЕНИЙ   |                  |
| Конверсатор                       | Сканум         | Пром монитор       | Зоркий             |                  |

# Smart Pallet



Управление паллетизацией и складской укладкой: оптимальная схема размещения коробок с учетом геометрии, плотности и устойчивости

| ЧТО ДЕЛАЕТ                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>■</div><div><b>Оптимальная схема укладки</b><br/>рассчитывается с учетом плотности, геометрии и типов коробок</div></div> |
| <div><div>■</div><div><b>Устойчивые конструкции</b><br/>исключаются свесы, пересечения и нестабильные уровни укладки</div></div>    |
| <div><div>■</div><div><b>Модель для оператора</b><br/>готовая визуальная схема размещения для выполнения укладки</div></div>        |

| ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ                                                                                                            |                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>30–50%</div><div><b>Меньше паллет</b><br/>за счет оптимизации размещения</div></div>                              | <div><div>×2</div><div><b>Меньше перемещений</b><br/>за счет оптимальной структуры укладки</div></div> |
| <div><div>Стабильно</div><div><b>Результат при любой смене</b><br/>алгоритмическая логика вместо ручных решений</div></div> | <div><div>↓</div><div><b>Операционные ошибки</b><br/>за счет контроля устойчивости укладки</div></div> |

ПОЧЕМУ SMART PALLET

Управление укладкой

переход от ручных решений к заданной логике

Единый результат

стабильная укладка независимо от смены

Связь с операциями

учет влияния размещения на перемещения

КОГДА ПРИМЕНЯТЬ

Стабилизация и стандартизация складской укладки на участках с высокой долей ручных решений

# Pallet Planner



Оптимизация паллетизации и маршрутизация складских операций: размещение коробок и маршрут оператора рассчитываются как единая задача

| ЧТО ДЕЛАЕТ                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>■ Сквозная оптимизация</div><div>укладка и перемещения рассчитываются как единый процесс</div></div>    |
| <div><div>■ Надежность конструкции</div><div>устойчивость и распределение веса контролируются заранее</div></div> |
| <div><div>■ Готовая последовательность</div><div>схема размещения и порядок сборки для оператора</div></div>      |

| ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ                                                                                   |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>до 30%</div><div>Меньше перемещений</div><div>за счет совместной оптимизации</div></div> | <div><div>до 25%</div><div>Быстрее сборка</div><div>оптимальная последовательность операций</div></div> |
| <div><div>15–30%</div><div>Меньше паллет</div><div>более точное размещение коробок</div></div>     | <div><div>↑</div><div>Пропускная способность</div><div>больше заказов без роста ресурсов</div></div>    |

ПОЧЕМУ PALLET PLANNER

Сквозная оптимизация

укладка и перемещения как единый процесс

Надежность конструкции

устойчивость и вес контролируются заранее

Гибкое управление

параметры адаптируются под объем и нагрузку

КОГДА ПРИМЕНЯТЬ

Комплексная оптимизация всей складской операции — от размещения коробок до маршрута оператора



# Pallet Planner



Палета pallet-1 ^

Всего точек сбора

3

A01, C03, E05

Всего коробок

14

KPC-001, KPC-001, MAC-002, MAC-002, ФИЛ-003, ФИЛ-003, СВЧ-004...

Длина перемещений оператора

20

метров

Выкладка на палету ^

Сборка по слоям – всего 3 слоя ^

Сборка по стеллажам – всего 3 шага ^

Выкладка на палету ^

|    | артикул | размер          | вес | MAX | склад |  |
|----|---------|-----------------|-----|-----|-------|--|
| 1  | KPC-001 | 400 x 300 x 200 | 3.5 | 50  | A01   |  |
| 2  | KPC-001 | 400 x 300 x 200 | 3.5 | 50  | A01   |  |
| 3  | MAC-002 | 350 x 250 x 180 | 2.8 | 40  | C03   |  |
| 4  | MAC-002 | 350 x 250 x 180 | 2.8 | 40  | C03   |  |
| 5  | ФИЛ-003 | 300 x 400 x 250 | 4.2 | 60  | E05   |  |
| 6  | ФИЛ-003 | 300 x 400 x 250 | 4.2 | 60  | E05   |  |
| 7  | СВЧ-004 | 500 x 350 x 300 | 6   | 45  |       |  |
| 8  | KPC-001 | 400 x 300 x 200 | 3.5 | 50  | A01   |  |
| 9  | MAC-002 | 350 x 250 x 180 | 2.8 | 40  | C03   |  |
| 10 | СВЧ-004 | 500 x 350 x 300 | 6   | 45  |       |  |
| 11 | KPC-001 | 400 x 300 x 200 | 3.5 | 50  | A01   |  |
| 12 | MAC-002 | 350 x 250 x 180 | 2.8 | 40  | C03   |  |

Сборка по слоям – всего 3 слоя ^

Слой 1

|   | артикул | вес | MAX |  |
|---|---------|-----|-----|--|
| 1 | KPC-001 | 3.5 | 50  |  |
| 2 | KPC-001 | 3.5 | 50  |  |
| 3 | MAC-002 | 2.8 | 40  |  |
| 4 | MAC-002 | 2.8 | 40  |  |
| 5 | ФИЛ-003 | 4.2 | 60  |  |
| 6 | ФИЛ-003 | 4.2 | 60  |  |

Сборка по стеллажам – всего 3 шага ^

Точка A01, выложено 2 из 5

|    | артикул | вес | MAX |   |
|----|---------|-----|-----|---|
| 1  | KPC-001 | 3.5 | 50  |   |
| 2  | KPC-001 | 3.5 | 50  | ✓ |
| 8  | KPC-001 | 3.5 | 50  |   |
| 11 | KPC-001 | 3.5 | 50  | ✓ |
| 14 | KPC-001 | 3.5 | 50  |   |

42/ 66

# Palletix



Высокопроизводительное ядро оптимизации паллетизации: быстрый и предсказуемый расчет размещения с учетом веса и физических ограничений

| ЧТО ДЕЛАЕТ                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>■</div><div><div>Массовый перебор конфигураций</div><div>анализ большого числа вариантов размещения коробок</div></div></div> |
| <div><div>■</div><div><div>Контроль устойчивости</div><div>учитываются центр масс, вес и ограничения укладки</div></div></div>          |
| <div><div>■</div><div><div>Расчетный модуль</div><div>встраивание в цифровую инфраструктуру предприятия</div></div></div>               |

| ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ                                                                                                          |                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>×2–5</div><div><div>Быстрее расчет</div><div>высокопроизводительное алгоритмическое ядро</div></div></div>      | <div><div>10–25%</div><div><div>Меньше пустот</div><div>анализ большего числа конфигураций</div></div></div>       |
| <div><div>Стабильно</div><div><div>При росте объема данных</div><div>без падения скорости под нагрузкой</div></div></div> | <div><div>↓</div><div><div>Нестабильные конструкции</div><div>учет веса и физических ограничений</div></div></div> |

ПОЧЕМУ PALLETIX

Быстрый расчет

обработка сложных конфигураций без задержек

Воспроизводимость

стабильная укладка независимо от оператора

Масштабируемость

рост объема расчетов без потери скорости

КОГДА ПРИМЕНЯТЬ

Высоконагруженные и сложные расчеты укладки, где важны скорость и предсказуемость результата

# Palletix



## Загрузка заказа

**Шаг 1 из 509**  
Пройдите по маршруту: B23 → B22 → B21 → B20 → B19 → B18 → B17 → C17 и возьмите SKU PHONE002. Затем положите на паллету (позиция: x=0, y=0, z=0)

[Назад к заказам](#) [Назад](#) [Далее](#)



## Загрузка заказа

**Шаг 147 из 509**  
Положите SKU TABLET010 на паллету (позиция: x=500, y=550, z=840)

[Назад к заказам](#) [Назад](#) [Далее](#)



# Sales Planner



Анализ и прогноз спроса с учетом рыночных и внешних факторов: мультифакторная модель на исторических данных и внешних индикаторах

| ЧТО ДЕЛАЕТ                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>Мультифакторная модель</div><div>учитывает сезонность, рыночные тренды и внешние шоки</div></div> |
| <div><div>Учет скрытого спроса</div><div>отмененные заказы используются как сигнал потенциала</div></div>   |
| <div><div>Устойчивый прогноз</div><div>внешние индикаторы повышают точность оценки спроса</div></div>       |

| ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ                                                                                       |                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>&gt; 90%</div><div>Точность прогноза</div><div>учет макроэкономики и сезонности</div></div>  | <div><div>до 25%</div><div>Меньше ошибок</div><div>планирования спроса</div></div>       |
| <div><div>↓</div><div>Влияние волатильности</div><div>быстрая адаптация к изменению спроса</div></div> | <div><div>↓</div><div>Риск дефицита</div><div>и избыточных складских запасов</div></div> |

ПОЧЕМУ SALES PLANNER

Понимание спроса

целостная картина с учетом всех факторов

Контроль отклонений

заранее выявляет расхождения спроса и плана

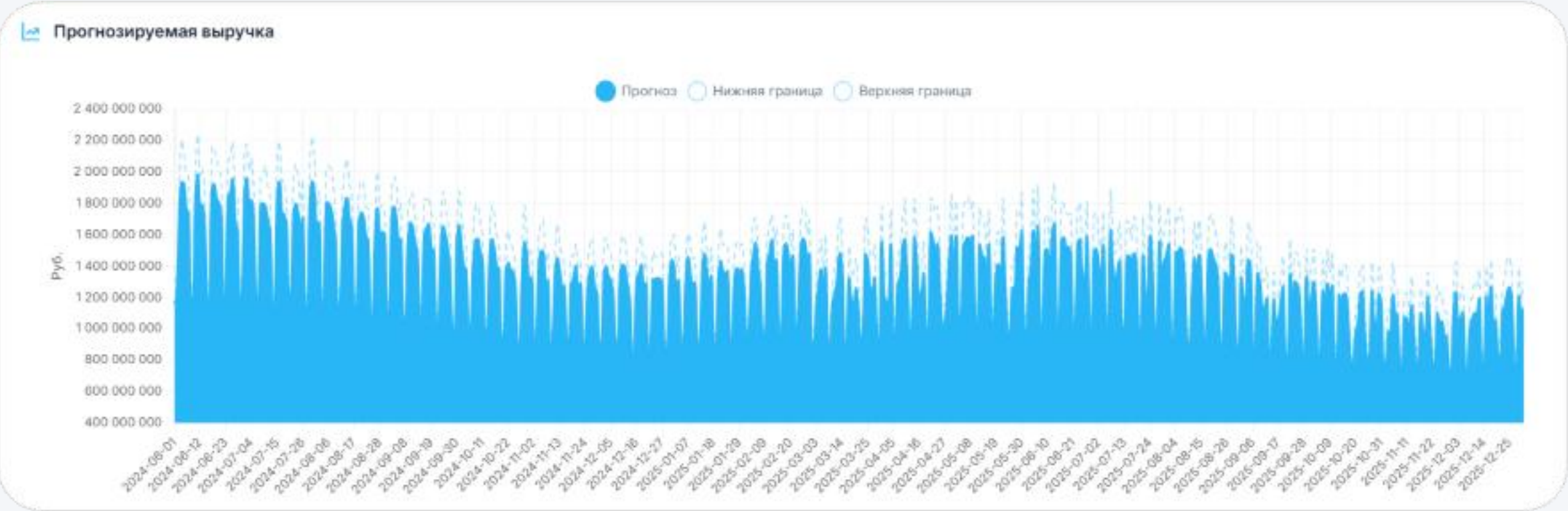
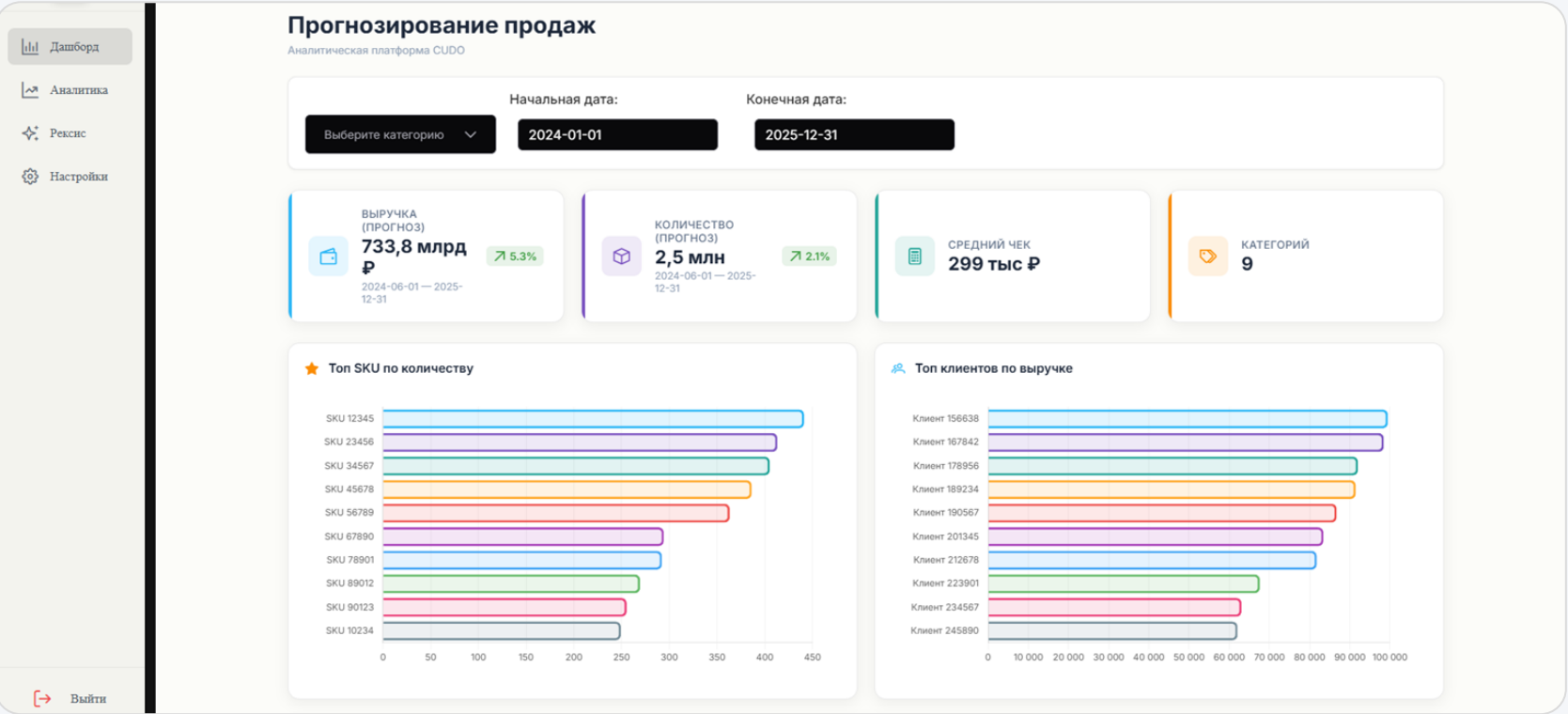
Стабильность

снижение чувствительности к колебаниям рынка

КОГДА ПРИМЕНЯТЬ

Когда нужен точный прогноз спроса с учетом сезонности, рыночных трендов и внешних факторов

# Sales Planner



# Sales Analysis



Анализ и структурирование продаж на основе прогнозной аналитики: выявление драйверов оборота и недополученной выручки

| ЧТО ДЕЛАЕТ                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>■</div><div><div>Сравнительный подход</div><div>выбор наиболее точной модели под конкретные данные</div></div></div> |
| <div><div>■</div><div><div>Структура продаж</div><div>концентрация выручки по товарам, категориям и регионам</div></div></div> |
| <div><div>■</div><div><div>Оценка потерь</div><div>расхождение фактических и потенциальных продаж</div></div></div>            |

| ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ                                                                                                 |                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>до 20%</div><div><div>Позиций дают эффект</div><div>концентрация на драйверах продаж</div></div></div> | <div><div>15–25%</div><div><div>Выше точность</div><div>выбор оптимальной модели</div></div></div> |
| <div><div>×2</div><div><div>Быстрее анализ</div><div>автоматизированное сравнение моделей</div></div></div>      | <div><div>Фокус</div><div><div>На драйверах</div><div>ключевые товары и регионы</div></div></div>  |

ПОЧЕМУ SALES ANALYSIS

Сравнительный подход

выбор модели сопоставлением альтернатив

Фокус на драйверах

сегменты с основным вкладом в оборот

Прозрачность

выявление расхождений факта и прогноза

КОГДА ПРИМЕНЯТЬ

Когда нет понимания структуры продаж и нужно выявить драйверы оборота и недополученную выручку



# Sales Platinum



Системное управление продажами на основе прогнозной аналитики и рекомендаций: прогноз, оценка потерь и рекомендации в едином контуре

ЧТО ДЕЛАЕТ

- **Единый контур управления**  
прогноз, упущенная выручка и рекомендации вместе
- **Рекомендательная логика**  
персонализированные предложения по клиентам
- **Переход к действиям**  
конкретные шаги для роста продаж и выручки

ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ

|                                                                                                           |                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>10–20%</div> <div>Рост среднего чека</div> <div>механики дополнительных и сопутствующих продаж</div> | <div>10–25%</div> <div>Рост выручки</div> <div>работа с упущенной выручкой</div>           |
| <div>15–30%</div> <div>Повторные продажи</div> <div>персонализированные рекомендации</div>                | <div>Сквозная</div> <div>Аналитика и действия</div> <div>от прогноза до рекомендаций</div> |

ПОЧЕМУ SALES PLATINUM

Переход к действиям

не только отклонения, но и шаги для роста

Работа с клиентами

учет повторных заказов и предпочтений

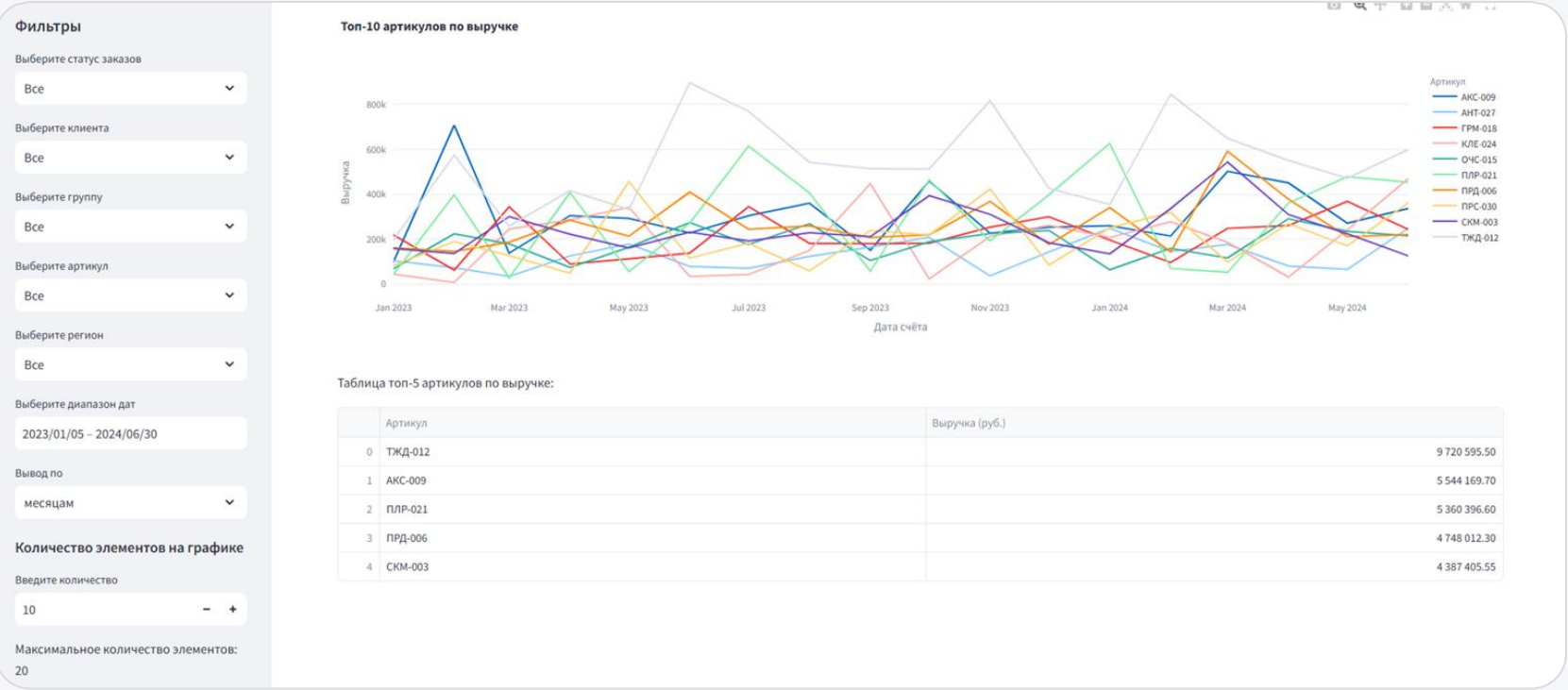
Гибкость применения

адаптация под бизнес-модель и ассортимент

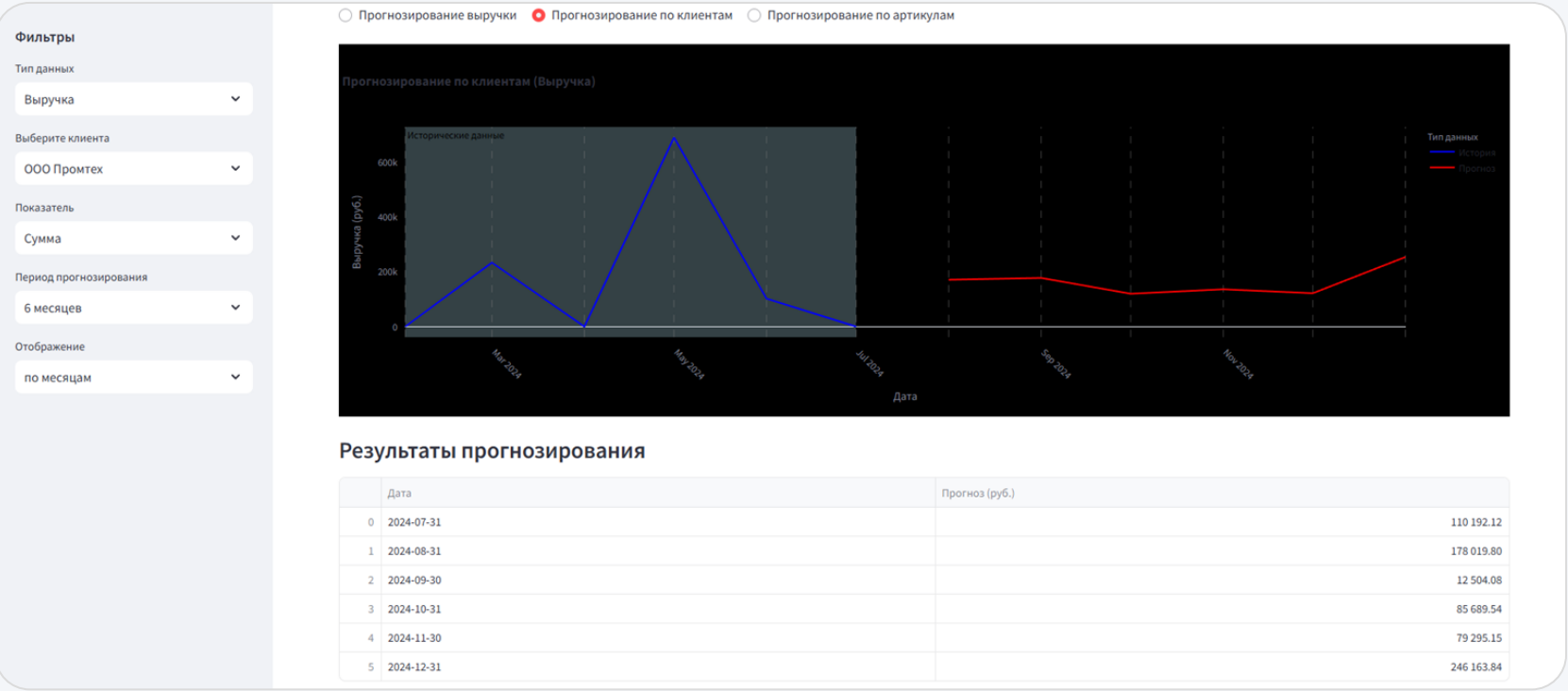
КОГДА ПРИМЕНЯТЬ

Когда нужен управляемый рост выручки: прогноз, работа с потерями и рекомендации в одном контуре

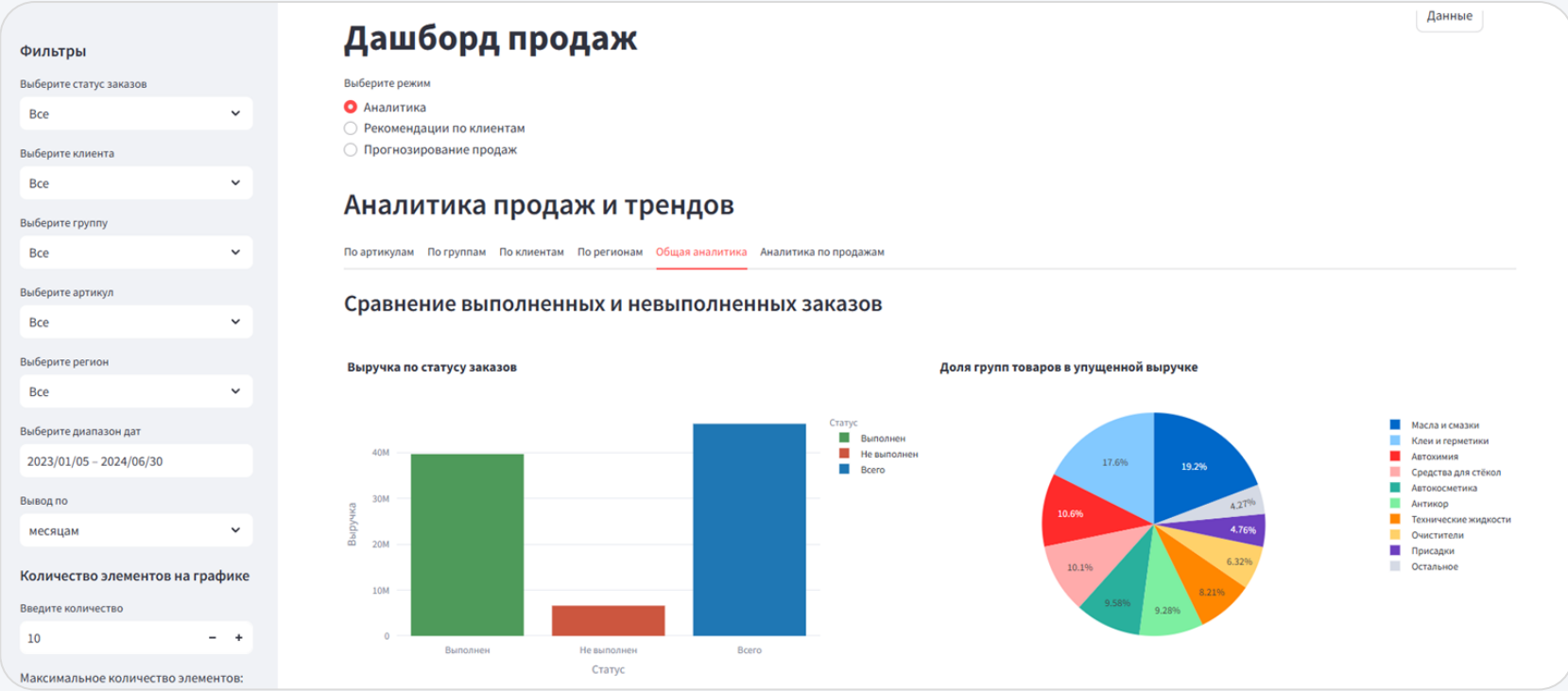
# Sales Platinum



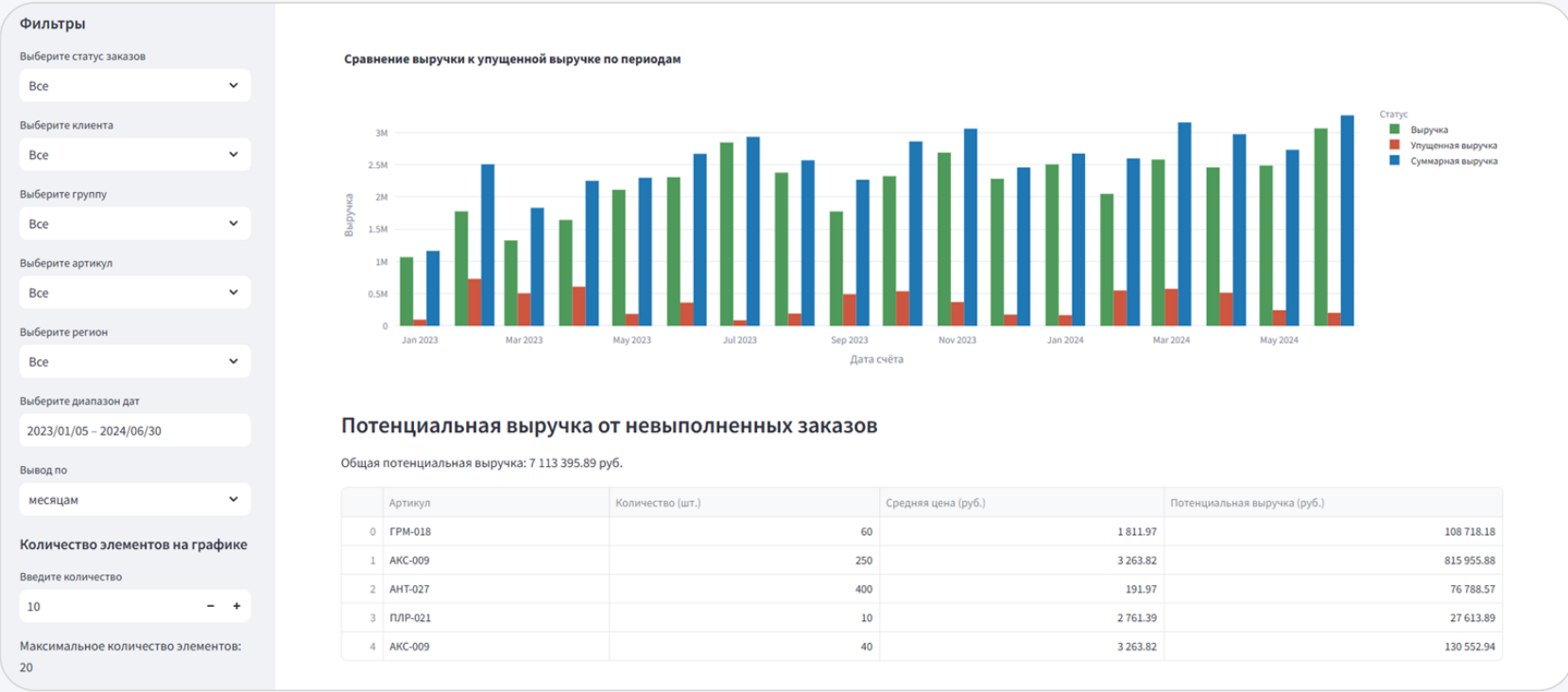
Возможность анализа продаж и трендов по артикулам, группам, клиентам и регионам



Прогнозирование по выручке, клиентам и артикулам



Общая аналитика заказов



Общая аналитика заказов

# IndustriALL



Единая цифровая платформа управления инструктажами: обязательная проверка знаний, персонализация по ролям и прозрачность допуска

| ЧТО ДЕЛАЕТ                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>■ Цифровой допуск к работе</div><div>инструктаж становится условием допуска к смене</div></div>       |
| <div><div>■ Персонализация по ролям</div><div>с учетом должности, бригады и производственных рисков</div></div> |
| <div><div>■ Контроль знаний</div><div>аналитика подготовки по сотрудникам и сменам</div></div>                  |

| ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ                                                                                       |                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>1,8–3,2</div><div>млн ₽ экономии в год</div><div>для 50 сотрудников производства</div></div> | <div><div>2–3 мес</div><div>Окупаемость</div><div>быстрый возврат инвестиций</div></div>           |
| <div><div>90%</div><div>Экономия времени</div><div>3 минуты теста вместо 30 минут</div></div>          | <div><div>40–60%</div><div>Меньше несчастных случаев</div><div>за счет контроля знаний</div></div> |

ПОЧЕМУ INDUSTRIALL

Запуск за 1 день

установка на сервер, загрузка из таблиц

Локальное размещение

данные остаются внутри предприятия

Аналитика для решений

данные о знаниях предотвращают инциденты

КОГДА ПРИМЕНЯТЬ

Когда нужно убрать бумажные инструктажи и выстроить прозрачный цифровой допуск персонала к работе



# IndustriALL



Платформа обучения  
Программный комплекс авт...

Тестирование

Дневной прогресс

0%

Инструкции

Обучение

Тестирование

История

Достижения

Общие правила ОТ на металлургическом производстве

Охрана труда

Пройти - до 11 марта 2026 21:39

Слайдов - 5

Начать прохождение

Пожарная безопасность на производстве

Пожарная безопасность

Пройти - до 11 марта 2026 21:39

Слайдов - 5

Начать прохождение

Инструкции

Обучение

Тестирование

История

Достижения

Показатели

Рейтинг

Награды

Магазин

Таблица рейтинга всех сотрудников

Ты вдохновляешь 79 % сотрудников, так держать!

| Место | ФИО                        | Должность                 | Средний результат | Среднее время ответа на вопрос |
|-------|----------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------|
| 1     | Кузнецов Виктор Петрович   | Электромонтёр             | 100 %             | 47 сек                         |
| 2     | Попов Роман Андреевич      | Оператор прокатного стана | 100 %             | 46 сек                         |
| 3     | Морозов Алексей Иванович   | Сталевар                  | 100 %             | 46 сек                         |
| 4     | Николаев Степан Васильевич | Крановщик                 | 100 %             | 45 сек                         |

Платформа обучения  
Программный комплекс авт...

Тестирование

Дневной прогресс

0%

Инструкции

Обучение

Тестирование

История

Достижения

Назад к инструктажам

Общие правила ОТ на металлургическом производстве

Вопрос

Что необходимо сделать перед началом работы на металлургическом производстве?

Сразу приступить к работе

Пройти предсменный инструктаж и проверить СИЗ

Позвонить руководителю

Проверить расписание обедов

Слайд 1 из 5

Написать в поддержку

Руководство пользователя

Платформа обучения  
Программный комплекс авт...

Обязательные инструктажи

Дневной прогресс

0%

Инструкции

Обучение

Обязательно

Факультативно

Тестирование

История

Достижения

Здесь находятся инструктажи которых обязательно

Обратите внимание на дедлайны тестирования инструктажей: после дедлайна допуск к работе инструктажа!

Общие правила ОТ на металлургическом производстве

Новый инструктаж

Назначен инструктаж по технике безопасности

09 апреля 2025

Напоминание

Завтра практическое занятие

09 апреля 2025

Экран сотрудника

# Green Safety



Автоматизация тестирования и развития культуры безопасности: тестирование, обучение и геймификация в единой системе

| ЧТО ДЕЛАЕТ                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>■ Единая среда обучения</div><div>тесты, материалы и аналитика на одной платформе</div></div> |
| <div><div>■ Геймификация</div><div>баллы, рейтинги и достижения для вовлеченности</div></div>           |
| <div><div>■ Low-code и AI</div><div>быстрое обновление и масштабирование материалов</div></div>         |

| ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ                                                                                 |                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>×3</div><div>Меньше времени HR</div><div>на оценку компетенций сотрудников</div></div> | <div><div>×5</div><div>Меньше ошибок</div><div>у линейных сотрудников</div></div>              |
| <div><div>+20%</div><div>Рост вовлеченности</div><div>сотрудников в работу</div></div>           | <div><div>−30%</div><div>Текучесть кадров</div><div>за счет прозрачности процессов</div></div> |

ПОЧЕМУ GREEN SAFETY

Единая среда обучения

тесты, материалы и аналитика вместе

Рост вовлеченности

геймификация повышает участие

Масштабирование

легко расширяется на новые подразделения

КОГДА ПРИМЕНЯТЬ

Когда нужно системно управлять знаниями персонала и развивать культуру безопасности на производстве

# Green Safety



Тест по технике безопасности: Электросварочные работы

RUЦарькова А. (ОРГ)

Запустить процесс

Завершить задачу

Очистить все маршруты

Обновления

Права доступа

Визуал: Тест для создания

Основная информация

Наименование \*

Тест по технике безопасности: Электросваро...

Количество попыток от одного участника

1

Ответственный сотрудник \*

Царькова А. (ОРГ)

Пороговый балл

80,00 %

Настройки доступа

Дата начала

28.03.2025 11:30

Дата окончания

28.04.2025 12:00

☒ Ограничение по времени выполнения

☒ Доступно самоназначение тестирования

☐ Ежедневный квиз

Время выполнения теста(мин.)

30

Детали

Создание теста

Материалы теста

Прохождения теста

Разделы теста

Тест по технике безопасности: Электросварочные работы

Что может произойти при работе без защитных очков?

Лица какой категории допускаются к выполнению свар

Какую группу по электробезопасности должны иметь с

19:06

Новые задачи

28 марта 19:03

20351 - Тестируемый. На...

Волков В. В. (Аналит...

24 марта 15:06

20322 - Изучить материал

Методический мате...

Доступные тесты

Тест по технике безопасности: Электросварочные работы

Рейтинг сотрудников

Настроить стартовую страницу

19:19

ПЯТНИЦА, 28 МАРТА

20351 - Тестируемый. Начать тестирование

Волков В. В. (Аналитик. ОРГ): Резка метал...

До 28.03.2025 19:03

ПОНЕДЕЛЬНИК, 24 МАРТА

20322 - Изучить материал

Методический материал для сварщиков...

До 24.03.2025 15:06

ПЯТНИЦА, 21 МАРТА

20310 - Ответственный. Проверить тест

Шутова А. (ОРГ): Пробный тест от: 19.03.2...

До 21.03.2025 12:00



# Shift Brief Safety



Предсменный инструктаж и контроль допуска к работе: FaceID-верификация и цифровой допуск даже при нестабильной связи

| ЧТО ДЕЛАЕТ                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>■ <b>Подтвержденный допуск</b></div><div>FaceID исключает формальное прохождение инструктажа</div></div>   |
| <div><div>■ <b>Мобильный и офлайн-контур</b></div><div>работа без интернета с последующей синхронизацией</div></div> |
| <div><div>■ <b>Ежедневный контроль</b></div><div>отчетность и контроль по сменам и подразделениям</div></div>        |

| ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ                                                                                                |                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>740 тыс. ₹</div><div><b>Годовая экономия</b></div><div>цифровизация предсменного контроля</div></div> | <div><div>48%</div><div><b>Возврат инвестиций</b></div><div>возврат инвестиций</div></div>       |
| <div><div>8 мес</div><div><b>Срок окупаемости</b></div><div>ориентировочный для проекта</div></div>             | <div><div>500 тыс. ₹</div><div><b>Затраты на внедрение</b></div><div>ориентировочные</div></div> |

ПОЧЕМУ SHIFT BRIEF SAFETY

Контроль личности

FaceID-верификация исключает подмену

Офлайн-контур

работа без интернета с синхронизацией

Ежедневный контроль

отчетность по сменам и подразделениям

КОГДА ПРИМЕНЯТЬ

Когда нужны предсменный инструктаж и строгий контроль допуска с подтверждением личности сотрудника

# Crew Processing



Распределенная система управления сервисами и приложениями: централизованное развертывание, масштабирование и контроль без привязки к платформе

| ЧТО ДЕЛАЕТ                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>■</div><div><div>Единый контур управления</div><div>сервисы в централизованной системе вне зависимости от ОС</div></div></div> |
| <div><div>■</div><div><div>Автоматизация и устойчивость</div><div>автоперезапуск сервисов при сбоях</div></div></div>                    |
| <div><div>■</div><div><div>Гибкое масштабирование</div><div>управление репликами и распределением нагрузки</div></div></div>             |

| ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ                                                                                       |                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>40–50%</div><div><div>Быстрее запуск</div><div>и обновление сервисов</div></div></div>       | <div><div>×2</div><div><div>Быстрее восстановление</div><div>после сбоев</div></div></div>           |
| <div><div>×2–3</div><div><div>Меньше ручных операций</div><div>за счет автоматизации</div></div></div> | <div><div>20–25%</div><div><div>Экономия</div><div>на сопровождении инфраструктуры</div></div></div> |

ПОЧЕМУ CREW PROCESSING

Архитектурный подход

единый логический контур работы сервисов

Быстрый старт

запуск без сложной перестройки

Готовность к росту

масштабирование без усложнения

КОГДА ПРИМЕНЯТЬ

Когда критичны централизованный контроль, устойчивость и масштабируемость распределенной инфраструктуры

# Crew Processing



Corgo  
SERVICE ORCHESTRATOR

Дашборд

Сервисы

Пакеты

Логи

Секреты

Online

Дашборд кластера

Мониторинг агентов и сервисов в реальном времени

ВСЕГО АГЕНТОВ

3

АКТИВНЫХ

3

из 3 агентов

РЕПЛИК ЗАПУЩЕНО

7

СТАТУС КЛАСТЕРА

Норма

все системы работают

АГЕНТЫ КЛАСТЕРА

agent1

agent1.9000 linux/amd64

Запущен

3

реplik

agent2

agent2.9000 linux/amd64

Запущен

2

реplik

agent3

agent3.9000 linux/amd64

Запущен

2

реplik

Corgo  
SERVICE ORCHESTRATOR

Дашборд

Сервисы

Пакеты

Логи

Секреты

Online

Сервисы

Управление развёрнутыми сервисами и репликами

| НАЗВАНИЕ       | СОСТОЯНИЕ | ВЕРСИЯ       | РЕПЛИКИ | ПРОКСИ         | ДЕЙСТВИЯ                |
|----------------|-----------|--------------|---------|----------------|-------------------------|
| api-gateway    | Запущен   | c291aa0e074  | 3       | api-gateway    | <div></div> <div></div> |
| auth-service   | Запущен   | d70654a95921 | 2       | auth-service   | <div></div> <div></div> |
| data-processor | Запущен   | 16c5d8770fea | 2       | data-processor | <div></div> <div></div> |

Новый сервис

Название сервиса

my-service

Создать

56 / 66



# Application System



Легковесная система оркестрации приложений: развертывание и управление с минимальной нагрузкой без сложных оркестраторов

| ЧТО ДЕЛАЕТ                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>■</div><div><div>Минимальная нагрузка</div><div>работа без тяжелого управляющего слоя, меньше нагрузки на процессор и память</div></div></div> |
| <div><div>■</div><div><div>Простое развертывание</div><div>единый механизм запуска и управления сервисами</div></div></div>                              |
| <div><div>■</div><div><div>Встроенная оркестрация</div><div>балансировка и маршрутизация трафика реализованы внутри системы</div></div></div>            |

| ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ                                                                                           |                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>до 50%</div><div><div>Меньше нагрузки</div><div>на серверы за счет архитектуры</div></div></div> | <div><div>20–30%</div><div><div>Быстрее запуск</div><div>развертывание сервисов</div></div></div>      |
| <div><div>×2</div><div><div>Меньше ручных операций</div><div>за счет автоматизации</div></div></div>       | <div><div>15–25%</div><div><div>Экономия</div><div>на инфраструктуре и сопровождении</div></div></div> |

ПОЧЕМУ APPLICATION SYSTEM

Легкая основа

без тяжелого контура управления

Своя маршрутизация

балансировка и маршрутизация трафика внутри системы

Низкий порог

запуск на серверах с ограниченными ресурсами

КОГДА ПРИМЕНЯТЬ

Когда важны простота, скорость запуска и низкая стоимость владения инфраструктурой сервисов

# Application System



Control Plane

Дашборд

Сервисы

Агенты

Мониторинг

Ресурсы

Логи

Метрики

Настройки

Дашборд

Сервисы

8

7 запущено

Агенты

4

3 активных

Resource Utilization

CPU

Memory

Последние сервисы

Недавно развернутые сервисы в кластере

| Название | Образ                  |
|----------|------------------------|
| worker   | worker-service:3.1.0   |
| notify   | notification-svc:1.2.0 |
| metrics  | prom/prometheus:2.51.0 |
| users    | user-api:1.8.0         |
| auth     | auth-service:2.4.1     |

Control Plane

Дашборд

Сервисы

Агенты

Мониторинг

Ресурсы

Логи

Метрики

Настройки

Агенты

dc-east-node-1

10.0.0.10

Исправен

CPU

Память

3 сервисов

3.5 cores / 8.0 cores

5.0 GB / 16.0 GB

Подробнее

dc-east-node-2

10.0.0.11

Исправен

CPU

Память

5 сервисов

5.5 cores / 8.0 cores

8.8 GB / 32.0 GB

Подробнее

dc-west-node-1

10.0.1.10

Исправен

CPU

Память

5 сервисов

2.0 cores / 4.0 cores

3.1 GB / 8.0 GB

Подробнее

dc-west-node-2

10.0.1.11

Деграция

CPU

Память

2 сервисов

2.0 cores / 4.0 cores

2.5 GB / 8.0 GB

Подробнее

Обновить

# Core Logic



Автоматический контроль параметров оборудования, узлов, сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в реальном режиме времени

| ЧТО ДЕЛАЕТ                                                                                                                                                 | ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ                                                                                   |                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>■ <b>Непрерывный контроль</b></div><div>расчет и мониторинг параметров процесса по данным производственных систем в реальном времени</div></div> | <div><div>~300</div><div>млн <b>₽</b> экономии</div><div>на оборудовании и переработке</div></div> | <div><div>до -80%</div><div><b>Простоев</b></div><div>раннее выявление отклонений</div></div>            |
| <div><div>■ <b>Выявление отклонений</b></div><div>автоматическая фиксация выходов параметров за пределы нормы на любом этапе производства</div></div>      | <div><div>+6</div><div>млн <b>₽</b> в год</div><div>экономия на операционном персонале</div></div> | <div><div>Непрерывно</div><div><b>Контроль</b></div><div>без ручных и лабораторных измерений</div></div> |
| <div><div>■ <b>Аналитическая модель</b></div><div>модель машинного обучения выявляет зависимости между параметрами оборудования и продукции</div></div>    |                                                                                                    |                                                                                                          |

ПОЧЕМУ CORE LOGIC

Готовая основа

работает на уже доступных производственных данных

Универсальность

подходит для любого типа производства и оборудования

Быстрая отдача

результат без длительной модернизации

КОГДА ПРИМЕНЯТЬ

Когда есть производственные данные, но не хватает управляемости и стабильности процесса



# Core Logic



Дашборд

Мониторинг гранулометрии производственных линий

Обновить

Линия

Линий

2

2 активных

Работают

2

Ошибки

0

Ср. грануломет.

36.18%

33.05 — 38.22%

Стабильность

98%

Модель R<sup>2</sup>

93%

RMSE 1.89

Производственные линии

2 линий

Линия\_1\_Участок\_A

20.03.2026, 08:56

OK

ГРАНУЛОМЕТРИЯ

38.22%

↗ 1.54

СТАБИЛЬНОСТЬ

96.5%

40

36

32

08:37

08:39

08:41

08:43

08:45

08:47

08:49

08:51

08:53

08:56

Данные

Схема

Аналитика

Линия\_2\_Участок\_Б

20.03.2026, 08:56

OK

ГРАНУЛОМЕТРИЯ

36.97%

↗ 0.39

СТАБИЛЬНОСТЬ

99.4%

37.25

36.75

36.25

08:37

08:39

08:41

08:43

08:45

08:47

08:49

08:51

08:53

08:56

Данные

Схема

Аналитика

← Дашборд

Линия\_1\_Участок\_A

Данные и мониторинг

Схема

Смена

Аналитика

Статус

Работает

Обновлено

20.03.2026, 08:56

Записей

1440

6 отклонений

4 предупр.

Измерения

| ID     | ВРЕМЯ             | МОЩНОСТЬ МПСИ | МОЩНОСТЬ МШЦ | ТОК МПСИ | ТОК МШЦ | ИСХ. ПИТАНИЕ МПСИ | ВОЗВРАТ РУДЫ МПСИ | ОБЩЕЕ ПИТАНИЕ МПСИ | ВОДА МПСИ |
|--------|-------------------|---------------|--------------|----------|---------|-------------------|-------------------|--------------------|-----------|
| 1440.0 | 20.03.2026, 08:56 | 2634.8        | 3265.4       | 161.0    | 188.6   | 434.7             | 111.8             | 537.4              | 269.1     |
| 1439.0 | 20.03.2026, 08:55 | 2602.6        | 3278.2       | 160.5    | 190.5   | 435.4             | 113.5             | 529.5              | 273.5     |
| 1438.0 | 20.03.2026, 08:54 | 2531.0        | 3136.4       | 159.6    | 191.6   | 421.1             | 113.4             | 518.5              | 271.6     |
| 1437.0 | 20.03.2026, 08:53 | 2675.9        | 3179.9       | 155.2    | 188.4   | 435.4             | 114.3             | 535.4              | 261.7     |
| 1436.0 | 20.03.2026, 08:52 | 2653.5        | 3187.4       | 159.3    | 189.6   | 432.4             | 113.3             | 539.6              | 266.7     |
| 1435.0 | 20.03.2026, 08:51 | 2600.5        | 3216.5       | 153.4    | 192.7   | 433.6             | 110.8             | 510.6              | 266.1     |

← Данные

Мнемосхема: Линия\_1\_Участок\_A

Технологическая схема измельчения

Мощность МШЦ: 32.2 °C (11.5%)

Т воды: 32.3 °C (11.4%)

Гранулометрия: 36.2 % (11.5%)

Вода МПСИ SP: 105.3 % (11.5%)

Т воды: 32.3 °C (11.5%)

Руда

МПСИ

Грохот

ГЦ

Слив

Зумф

МШЦ

Водобой

Мощность МПСИ

2634.8 кВт

avg 2634.8 ± 52.8

Мощность МШЦ

3265.4 кВт

avg 3265.4 ± 52.8

Ток МПСИ

161.0 А

avg 161.0 ± 3.2

Ток МШЦ

188.6 А

avg 188.6 ± 3.2

Исх. питание МПСИ

434.7 кВт

avg 434.7 ± 8.7

Возврат руды МПСИ

111.8 %

avg 111.8 ± 3.2

Общее питание МПСИ

537.4 кВт

avg 537.4 ± 9.8

Вода МПСИ RV

269.1 м³/ч

avg 269.1 ± 4.8

Вода МПСИ SP

278.4 м³/ч

avg 278.4 ± 4.3

Вода МПСИ CV

100.3 %

avg 100.3 ± 1.8

Руда/Вода МПСИ

13.3

avg 13.3 ± 0.8

Подача МПСИ загр.

12.2 бар

avg 12.2 ± 0.2

Масло подана МПСИ

42.5 °C

avg 42.5 ± 0.8

Масло слив МПСИ

48.5 °C

avg 48.5 ± 0.8

Масло подна МПСИ

55.6 °C

avg 55.6 ± 1.0

Масло руд. МПСИ

60.0 °C

avg 60.0 ± 1.8

Подача МШЦ загр.

11.3 бар

avg 11.3 ± 0.3

Отображение технологической схемы измельчения

← Данные

Сменный отчёт: Линия\_1\_Участок\_A

8 часовая смена

Отчёт за смену — Линия\_1\_Участок\_A

20.03.2026, 01:25:04 — 20.03.2026, 08:56:04

Ср. гранулометрия

34.68%

Стабильность

95.6%

Мин / Макс

30.25 — 38.24

Измерений

452

Гранулометрия за смену

42

39

36

33

30

01:25

01:40

01:55

02:10

02:25

02:40

02:55

03:10

03:25

03:40

03:55

04:10

04:25

04:40

04:55

05:10

05:25

05:40

05:55

06:10

06:25

06:40

06:55

07:10

07:25

07:40

07:55

08:10

08:25

08:40

08:56

Наиболее нестабильные параметры

Возврат руды МПСИ

Руда/Вода МПСИ

Известь МШЦ

Расход ГЦ насоса

CV 11.3%

CV 7.8%

CV 7.8%

CV 6.4%

Отображение отчета за смену

← Аналитика

Корреляции: Линия\_1\_Участок\_A

Матрица взаимосвязей параметров

1ч

6ч

12ч

24ч

Все параметры

Корреляция Пирсона: 

−1.0

0

+1.0

|                    | Мощность МШЦ | Возврат руды МПСИ | Вода МПСИ RV | Вода МПСИ SP | Подача МПСИ загр. | Подача МПСИ разгр. | Масло слив МШЦ | pH воды | t воды | Гранулометрия | Поток |
|--------------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------|--------------------|----------------|---------|--------|---------------|-------|
| Мощность МШЦ       | 1.00         | 0.90              | 0.87         | 0.21         | 0.89              | 0.83               | -0.35          | 0.83    | 0.67   | 0.14          | -0.42 |
| Возврат руды МПСИ  | 0.90         | 1.00              | 0.93         | 0.20         | 0.95              | 0.91               | -0.40          | 0.87    | 0.73   | 0.16          | -0.47 |
| Вода МПСИ RV       | 0.87         | 0.93              | 1.00         | 0.16         | 0.92              | 0.89               | -0.42          | 0.82    | 0.73   | 0.12          | -0.48 |
| Вода МПСИ SP       | 0.21         | 0.20              | 0.16         | 1.00         | 0.27              | -0.08              | 0.66           | 0.57    | -0.38  | 0.34          | 0.61  |
| Подача МПСИ загр.  | 0.89         | 0.95              | 0.92         | 0.27         | 1.00              | 0.88               | -0.34          | 0.89    | 0.68   | 0.16          | -0.41 |
| Подача МПСИ разгр. | 0.83         | 0.91              | 0.89         | -0.08        | 0.88              | 1.00               | -0.63          | 0.69    | 0.67   | 0.03          | -0.69 |
| Масло слив МШЦ     | -0.35        | -0.40             | -0.42        | 0.66         | -0.34             | -0.63              | 1.00           | -0.01   | -0.08  | 0.22          | 0.85  |
| pH воды            | 0.83         | 0.87              | 0.82         | 0.57         | 0.89              | 0.69               | -0.01          | 1.00    | 0.40   | 0.26          | -0.09 |
| t воды             | 0.67         | 0.73              | 0.73         | -0.38        | 0.68              | 0.67               | -0.08          | 0.40    | 1.00   | -0.09         | -0.83 |
| Гранулометрия      | 0.14         | 0.16              | 0.12         | 0.34         | 0.16              | 0.03               | 0.22           | 0.26    | -0.09  | 1.00          | 0.25  |
| Поток              | -0.42        | -0.47             | -0.48        | 0.61         | -0.41             | -0.69              | 0.85           | -0.09   | -0.83  | 0.25          | 1.00  |

# Integration Core



Расчет целевых показателей качества и состояния процесса по потоковым производственным данным без зависимости от измерительного оборудования

| ЧТО ДЕЛАЕТ                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>■ Прогноз по динамике процесса</div><div>расчет целевых показателей в непрерывном режиме</div></div>                    |
| <div><div>■ Любой этап производства</div><div>контроль оборудования, узлов, сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</div></div> |
| <div><div>■ Калибровка и интеграция</div><div>встраивание в контур по эталонным измерениям</div></div>                            |

| ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ                                                                 |                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <h2>Полный охват</h2> <p>Полная картина показателей процесса без слепых зон</p>  | <h2>Контроль</h2> <p>Выявление отклонений до их прямого влияния на результат</p>       |
| <h2>В реальном времени</h2> <p>Обработка расчетов по мере поступления данных</p> | <h2>Стабильность</h2> <p>Снижение разброса данных за счет контроля и управляемости</p> |

ПОЧЕМУ INTEGRATION CORE

Универсальность

подходит для любого типа производства и оборудования

Независимость от приборов

меньше зависимости от дорогого измерительного контура

Быстрая отдача

результат без длительной модернизации

КОГДА ПРИМЕНЯТЬ

Когда измерений нет или недостаточно, а ключевые показатели нужно контролировать в непрерывном режиме



# Конверсатор

Система анализа звуковых записей: расшифровывает встречи и звонки, формирует протокол, аналитическую записку, задачи и управленческие выводы

ЧТО ДЕЛАЕТ СИСТЕМА

- контроль качества переговоров, звонков, встреч и внутренних совещаний
- автоматическая фиксация договоренностей, поручений и следующего шага
- поиск рисков в коммуникациях: недовольство клиента, забытые обещания, нарушение скрипта
- интеграция с CRM и телефонией для регулярного мониторинга клиентских коммуникаций

ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ

- рост конверсии за счет контроля качества контакта и следующего шага
- снижение потерь от забытых обещаний и незафиксированных договоренностей
- прозрачная картина работы менеджеров, клиентского сервиса и руководителей
- ускорение подготовки протоколов совещаний и аналитических записок

для кого

- Продажи
- Клиентский сервис
- Служба качества
- Руководство



# Сканум



Система распознавания сканов и интеллектуального поиска по архивам: превращает сканированные документы в машиночитаемые данные и отвечает на вопросы по документам компании

ЧТО ДЕЛАЕТ СИСТЕМА

- распознавание сканов договоров, актов, счетов, накладных, заявок и архивных документов
- создание машиночитаемых версий документов и карточек с ключевыми реквизитами
- мгновенный поиск по файловым хранилищам и корпоративным архивам
- ответы в формате вопрос/ответ с перечнем связанных документов и ссылок на источники

ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ

- сокращение времени поиска документов и реквизитов
- снижение ручного труда при обработке входящих документов
- повышение управляемости архивов и договорной базы
- уменьшение рисков пропуска сроков, обязательств и связанных документов

для кого

- Финансы
- Юридический отдел
- Снабжение
- ИТ



# Пром монитор

Система анализа состояния парка оборудования, эффективности работы, соблюдения режимов эксплуатации и технического обслуживания

ЧТО ДЕЛАЕТ СИСТЕМА

- мониторинг состояния оборудования и выявление отклонений от нормальной работы
- контроль эффективности использования оборудования и соблюдения режимов эксплуатации
- контроль выполнения регламентов технического обслуживания
- автоматические уведомления о риске выхода оборудования из строя

ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ

- снижение риска аварийных остановок и денежных потерь от простоя
- рост доступности оборудования и предсказуемости производства
- повышение дисциплины эксплуатации и технического обслуживания
- приоритизация ремонтных работ по фактическому риску и экономическому влиянию

для кого

- Производство
- Главный инженер / ТОиР
- Планирование
- Охрана труда

# Зоркий



Система интеллектуальной проверки проектов приказов, актов сверки, резюме, регламентов и других документов: находит ошибки, несоответствия и предлагает исправления

ЧТО ДЕЛАЕТ СИСТЕМА

- проверка внутренних приказов, актов сверки, договорных и кадровых документов
- поиск логических ошибок, противоречий, пропусков, рисков формулировок
- рекомендации по исправлению и подготовка вопросов для уточнения
- помощь в первичном анализе резюме и подготовке интервью-вопросов

ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ

- снижение количества ошибок в документах до согласования и подписания
- ускорение проверки документов юридической, финансовой и кадровой службами
- единые стандарты качества управленческих документов
- снижение рисков неверных решений из-за неполных или противоречивых данных

для кого

- Юридический отдел
- Финансы
- HR
- Служба качества





**Готовы обсудить задачи **вашего бизнеса**  
и возможные **направления сотрудничества****

 **+7 (499) 404-20-84**

Офис и отдел продаж

 **office@it-navigator.online**

По общим вопросам

 **sales@it-navigator.online**

Отдел продаж