

Зачем анализировать бизнес-процессы в проектах цифровизации промышленных предприятий?

Сергей Пономарев
АСКОН-Интеграция

Научно-практическая конференция
«ЦИФРА-М-2021»



План

- 1) ОБ АСКОН
- 2) Осознание проблематики
- 3) Наша технология
- 4) Наш опыт
- 5) Выводы



ОБ АСКОН

Путь АСКОН в создании и внедрении инженерного программного обеспечения



Комплексная автоматизация
инженерной деятельности
и управления производством

ascon.ru

АСКОН сегодня



33

офиса в России,
Беларуси и Казахстане



750

сотрудников
в нашей команде



13 000

предприятий
и проектных организаций
пользователей



7

центров
разработки

Путь АСКОН

1989

2000+

2010+

2021

Автоматизация
операций

Автоматизация
рабочих мест

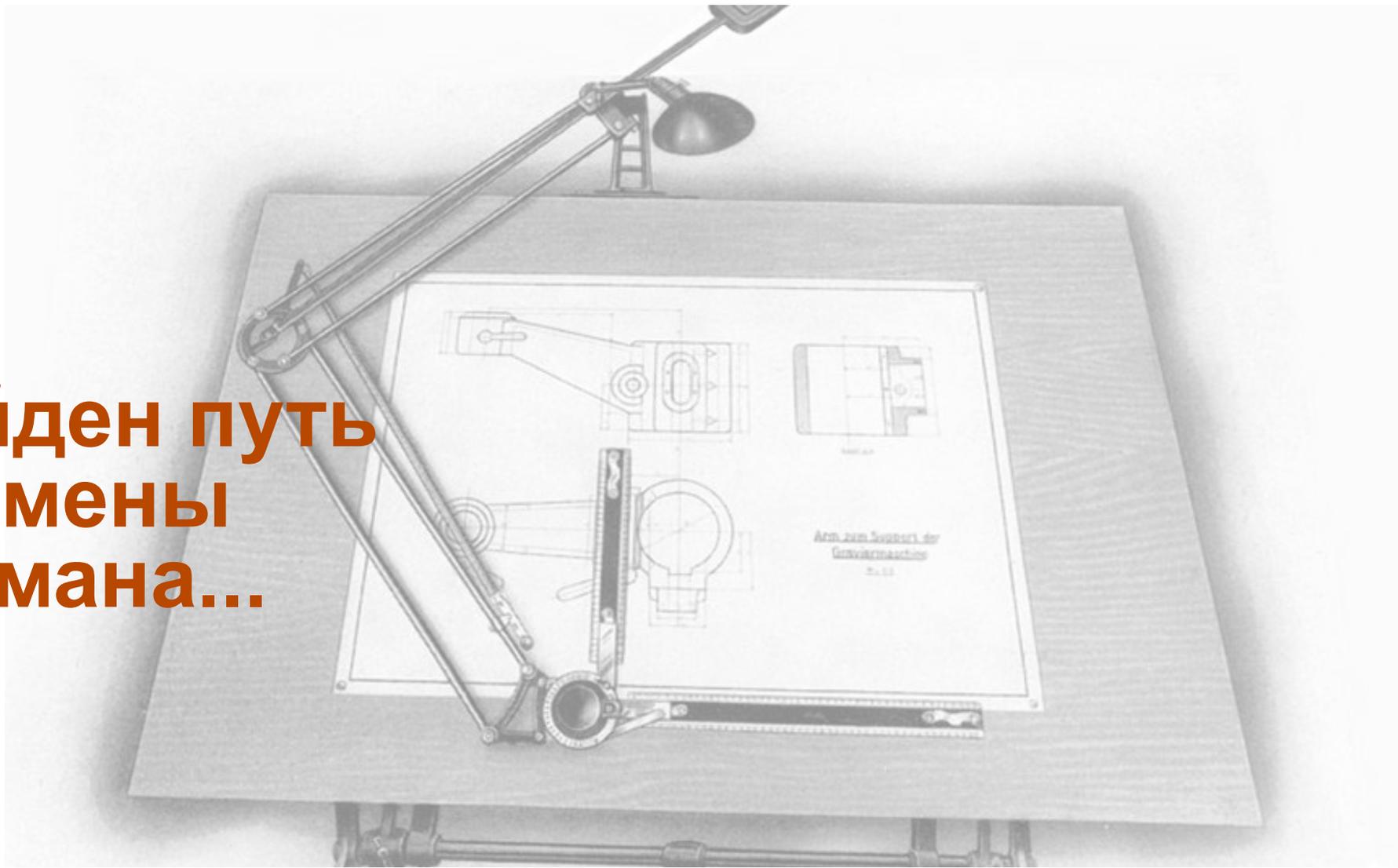
Автоматизация
процессов

Цифровая
трансформация

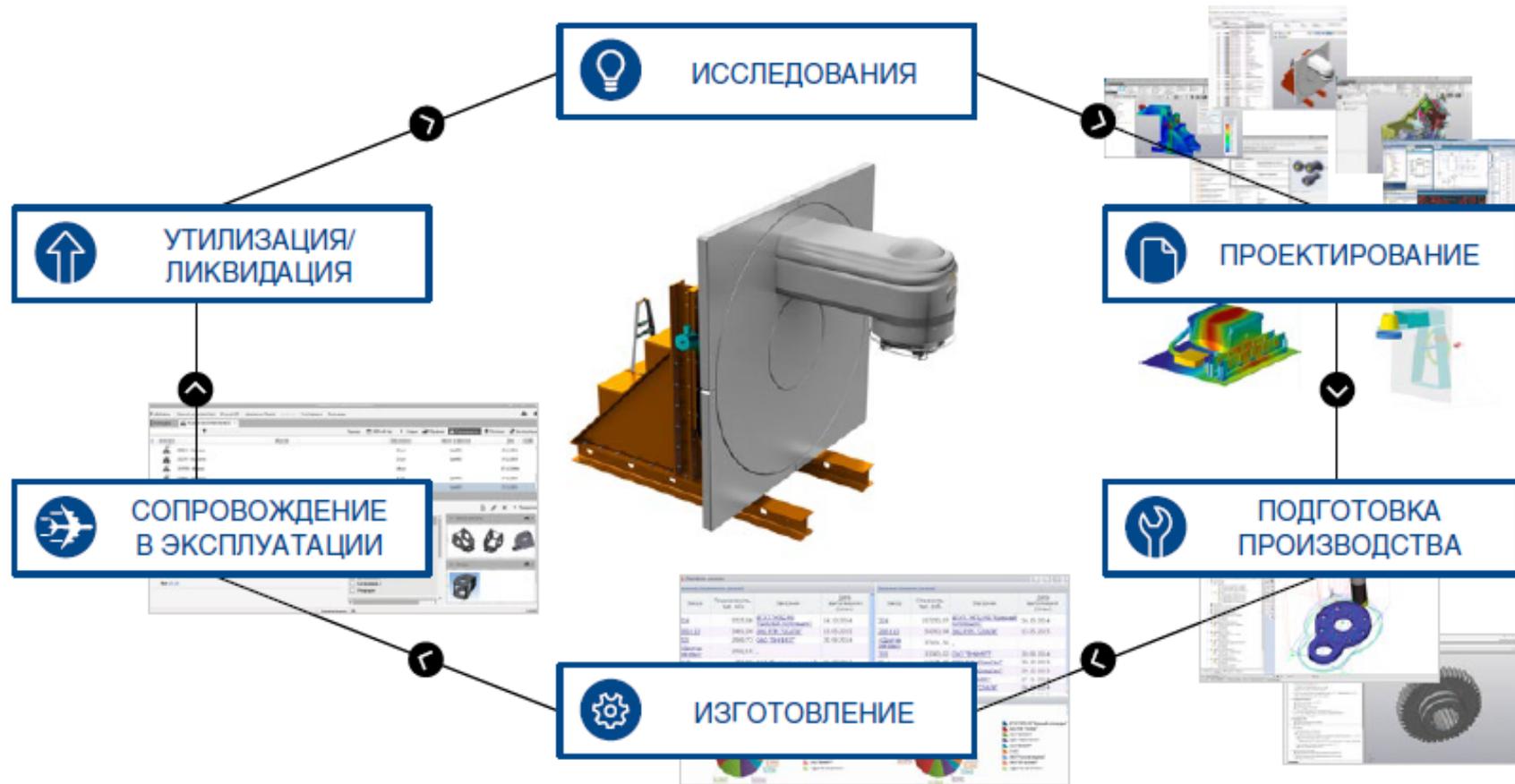
**Уровень
цифровой
зрелости
заказчиков
непрерывно
растет**



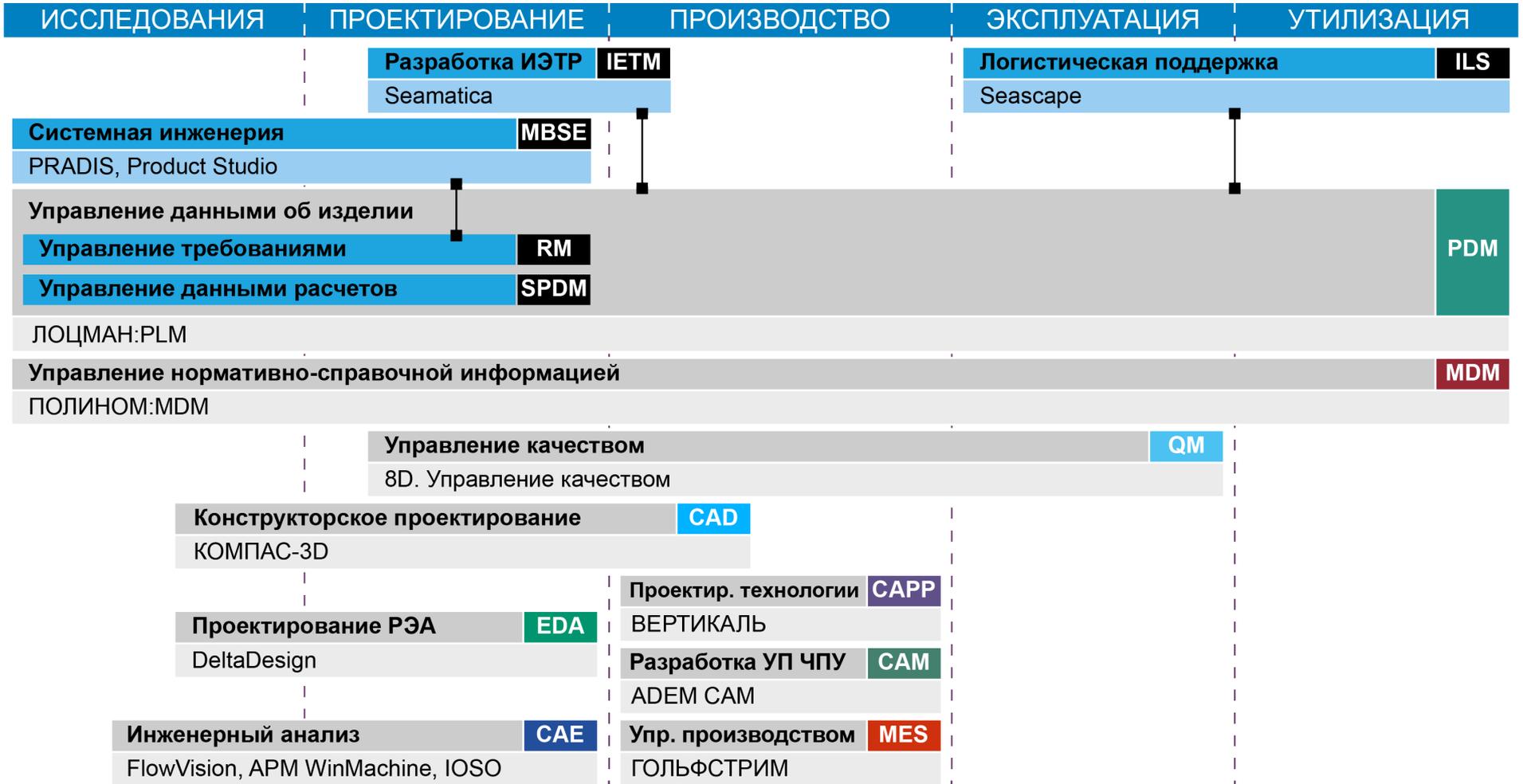
Пройден путь
от замены
кульмана...



... до построения сложных систем по сквозному управлению ЖЦИ

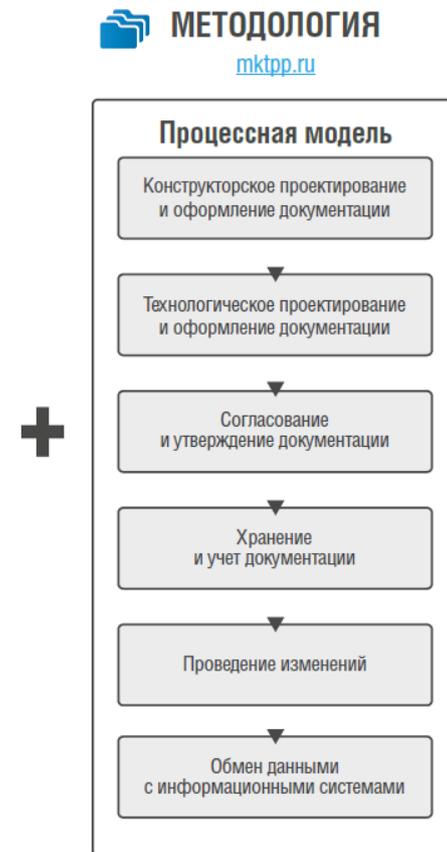
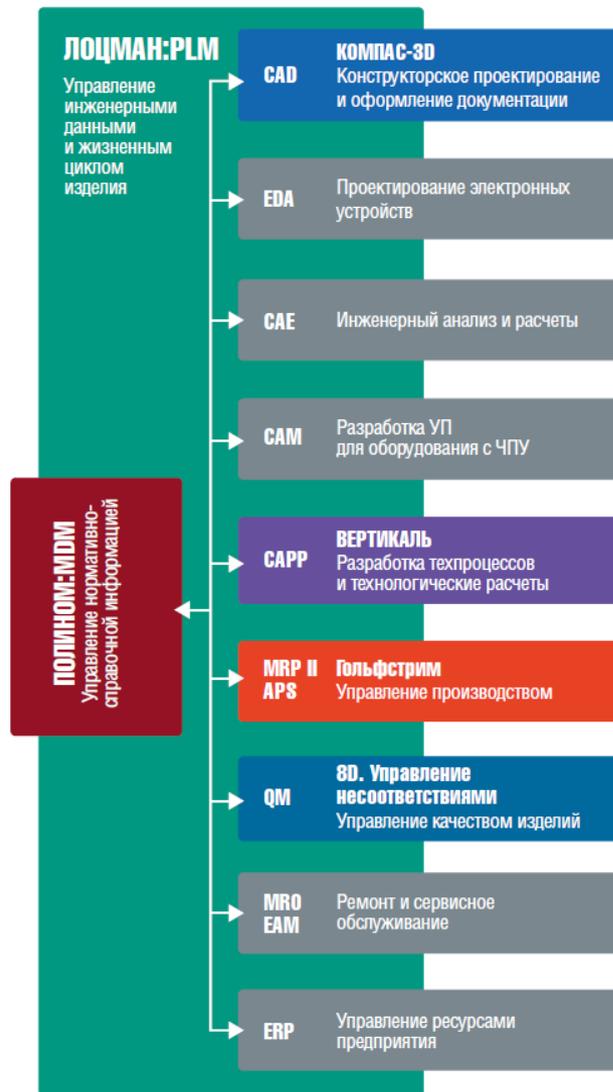


Растет и уровень наших решений



От поставок лицензий ПО до методологии применения и технологии внедрения

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС



ПО АСКОН

Партнерское ПО

Осознание проблематики



Причины, по которым мы меняемся

Ужесточение конкуренции во всех отраслях



**Новый уровень
требований к
эффективности
инвестиций в
цифровизацию,
в т.ч. со стороны
государства**



**Новый уровень
сотрудничества
между
предприятием
и вендорами**





Чтобы оценить эффект от процесса трансформации, его нужно измерять





Правильно измерить
можно только то, в чем
есть понимание





Инфраструктура и инструменты

Доступ к современной цифровой инфраструктуре (ЦОД, облачные решения). Обеспечить работу на всех типах устройств.

Процессы и продукты

Анализ существующих процессов и практик процессного управления. Реинжиниринг: методы процессной оптимизации, бережливое производство, дизайн-мышление. Мониторинг и постоянное обновление процессов.

Данные

Доступ к необходимым данным в режиме реального времени, с обеспечением безопасности. Полнота и качество данных для принятия решений.

Модели

Постоянное обновление моделей, их валидность и включенность в процессы деятельности.

Кадры

Соответствие персонала компетенциям госслужащего, необходимого для успешной работы в условиях цифровой экономики.

Культура

Уровень организационной культуры, поддерживающей процесс постоянного совершенствования и инноваций, управление изменениями.

А.И. Агеев

директор ИНЭС РАН

доктор экономических наук, профессор МИФИ,

МГИМО, МГУ

Уровни процессной зрелости организации



Уровни процессной зрелости организации



Основные признаки незрелой организации

The background illustration depicts a busy, somewhat chaotic office environment. In the center, a man in a dark suit is shouting with his arms raised, surrounded by flying papers. To his left, a woman in a white blouse looks on. To his right, another man in a suit is running. In the foreground, a man in a suit is running towards the right, carrying a briefcase. On the far right, a woman in a dark suit is running towards the left. The office has desks with computers, shelves with binders, and hanging lamps. The overall scene suggests a state of high stress and disorganization.

- 1) Руководители заняты решением неотложных проблем
- 2) Регламентами процессов не руководствуются в полной мере даже при их наличии
- 3) При приближении к дате сдачи работ приходится идти на компромисс между выполнением сроков и качеством
- 4) Соппротивление любым изменениям (в том числе цифровизации)

A hand in a suit jacket holding a pen, positioned over a white line-art diagram of interlocking gears. The background is a light gray with a diagonal shadow effect.

Наша технология

Основана на анализе и оценке процессов
наших заказчиков

План совершенствования процесса в организации

- 1) Оценка процесса «Как есть» и проектирование «Как должно быть»
- 2) Постановка измеримых целей улучшения процесса
- 3) Разработка плана мероприятий по достижению целей улучшения процесса
- 4) Реализация плана мероприятий на пилотной зоне
- 5) Тиражирование полученного опыта

План совершенствования процесса в организации

- 1) Оценка процесса «Как есть» и проектирование «Как должно быть»
- 2) Постановка измеримых целей улучшения процесса
- 3) Разработка плана мероприятий по достижению целей улучшения процесса
- 4) Реализация плана мероприятий на пилотной зоне
- 5) Тиражирование полученного опыта



Оценка процессов помогает оценить потенциал процессной трансформации и вносит важный вклад в составление перспективных планов процессных изменений и **инвестиций в ИТ**

– BPM СВОК 3.0 Свод знаний по управлению бизнес-процессами

Цель оценки процесса

Через анализ существующих бизнес-процессов организации
оценить экономический эффект,
который может быть получен от
использования ПО АСКОН

Постановка измеримых целей цифровой трансформации компании

Цели по улучшению процесса

- Ускорение КТПП
- Рост производительности
- Сокращение потерь

VS

Задачи по автоматизации

- Автоматизация КТПП
- Внедрение АС
- Разработка системы

Постановка измеримых целей цифровой трансформации компании

Цель автоматизации —
улучшение процесса

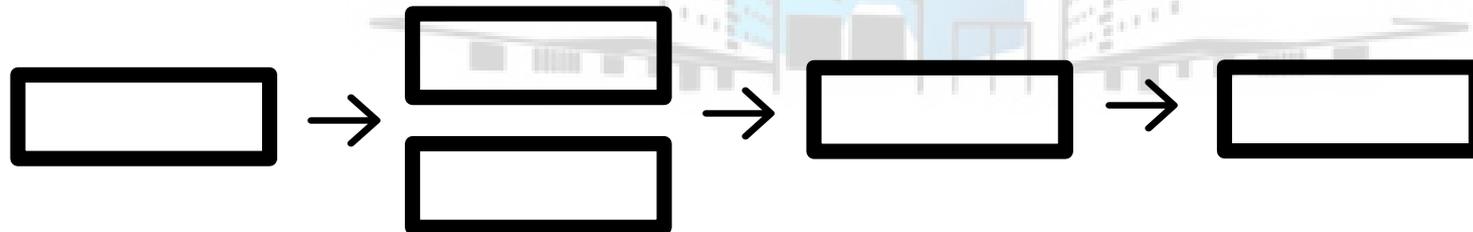


Цифровизация меняет бизнес-процессы

До



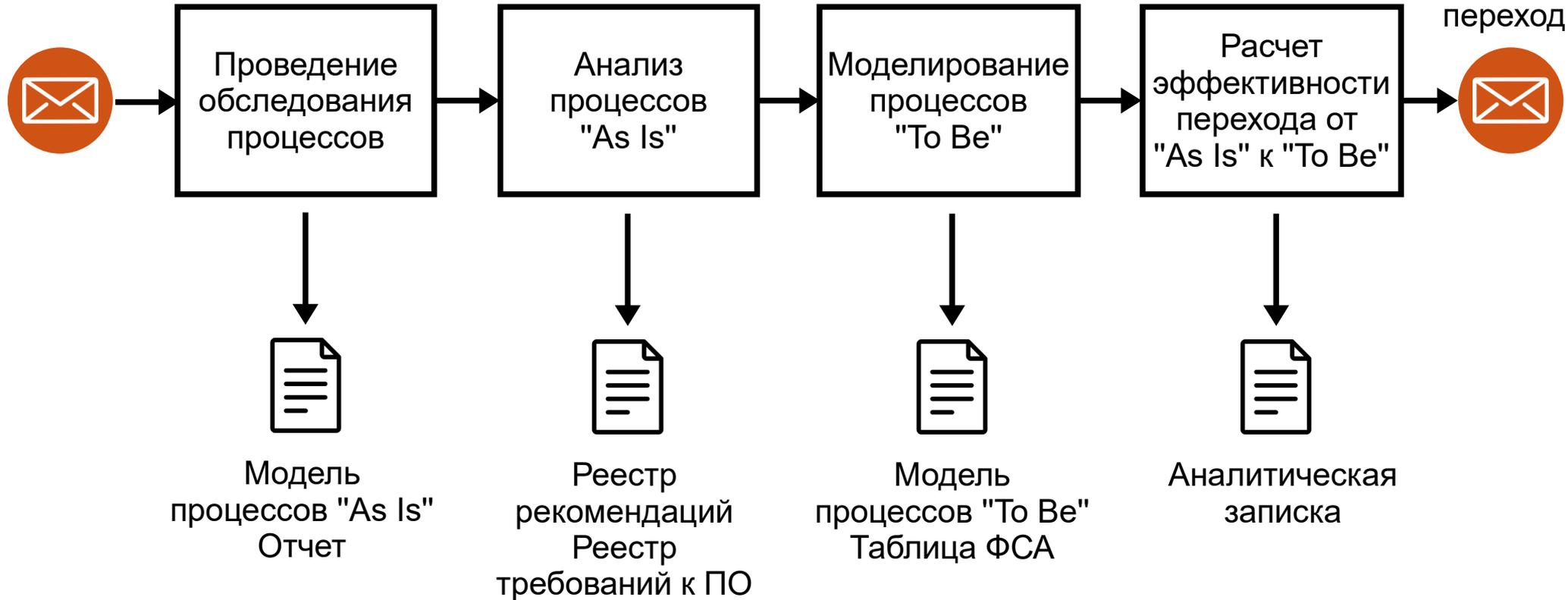
После



ИТ-проект – это реализация задач по переходу от состояния процесса «Как есть» к «Как должно быть» для достижения измеримых целей по улучшению процесса

Процедура оценки процессов, применяемая в проектах внедрения ПО АСКОН

Разработка
ТЗ на
переход



**Проведение
обследования**

**Анализ
"As Is"**

**Моделирование
"To Be"**

**Расчет
эффективности**

Задача:

Выяснить текущее состояние процессов заказчика

Работы:

Установочное совещание, моделирование процессов (интервьюирование, имитация, наблюдение)

Результат:

Модель процессов "As Is", предварительная таблица ФСА, отчет о текущем состоянии

Проведение
обследования

Анализ
"As Is"

Моделирование
"To Be"

Расчет
эффективности

Задача:

Выработать рекомендации по изменению процессов заказчика

Работы:

Поиск узких мест, апробация ПО АСКОН под задачи заказчика, уменьшение стоимости функций

Результат:

Реестр рекомендаций по изменению процессов и реестр требований к ПО АСКОН

Мероприятия по улучшению процесса

1. Исключение формально участвующих руководителей
2. Унификация процедур и документов
3. Применение единых классификаторов
4. Автоматизация процесса
5. Распараллеливание операций процесса
и пр.

Проведение
обследования

Анализ
"As Is"

Моделирование
"To Be"

Расчет
эффективности

Задача:

Смоделировать процессы заказчика с учетом рекомендаций

Работы:

Моделирование процессов с учетом рекомендаций по оптимизации, определение результирующей стоимости функций

Результат:

Модель процессов "To Be", окончательная таблица ФСА

Проведение
обследования

Анализ
"As Is"

Моделирование
"To Be"

Расчет
эффективности

Задача:

Рассчитать экономический эффект

Работы:

На основании разницы стоимости процесса "As Is" и "To Be" рассчитывается годовой экономический эффект

Результат:

Аналитическая записка

Результаты анализа бизнес-процессов методом ФСА



**Измеримая
оценка текущего
состояния**



**Определение
направлений
для улучшения**



**Постановка
измеримых целей
оптимизации**



**Прогнозируемый
экономический
эффект**

Наш опыт

От «ручного» ФСА до применения профессионального инструмента в проектах внедрения ПО АСКОН и для развития внутренних процессов



Предпосылки

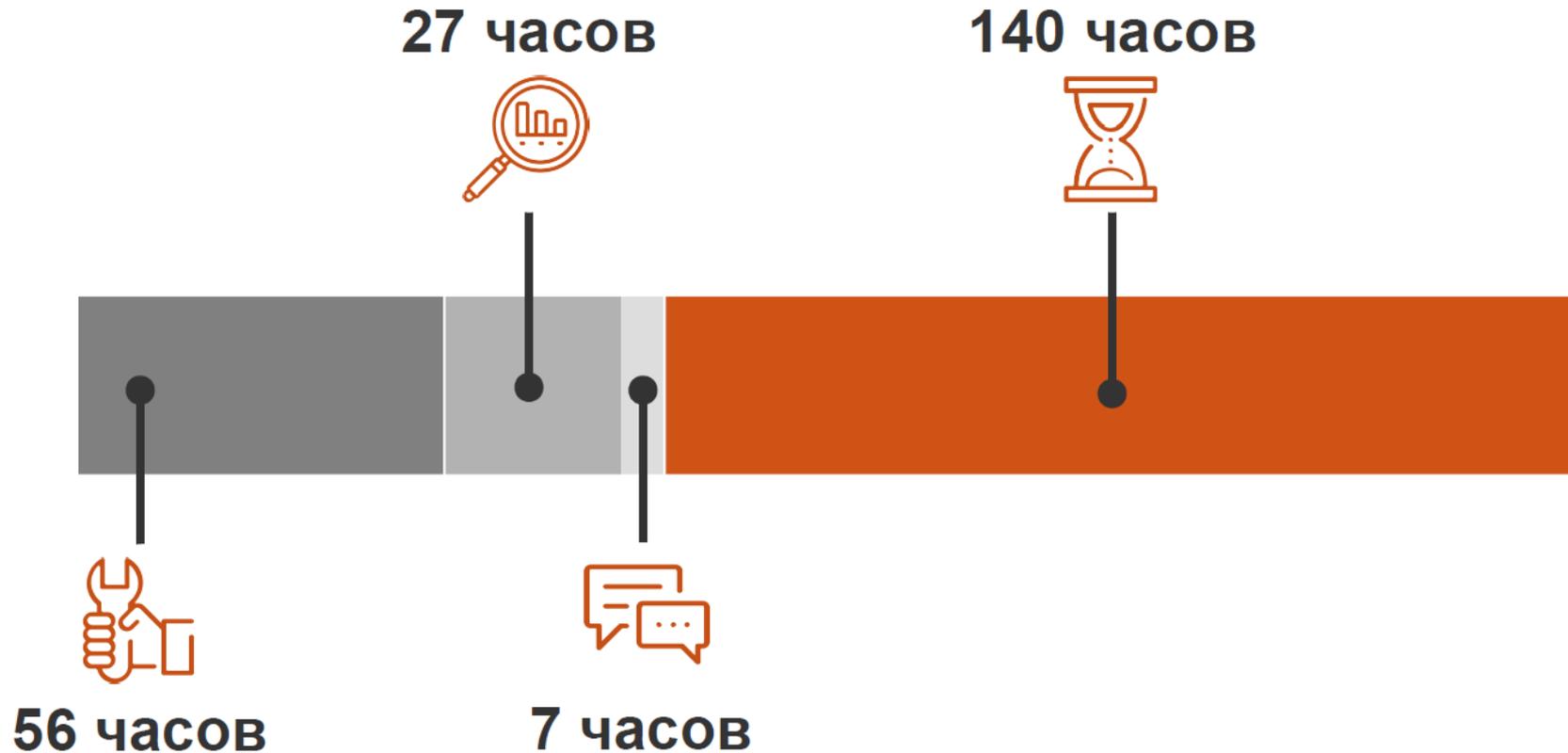
- 1) Сложность сбора актуальных данных по процессу подготовки производства
- 2) Несколько больших бумажных архивов КД и ТД
- 3) Невозможность развития ПО собственной разработки из-за потери компетенций
- 4) Дублирование данных из-за разработки изделия в разном ПО
- 5) Длительность проработки заявок на ТКП
- 6) Длительный и непрозрачный процесс проведения ИИ

Анализ процессов



- 1) Выявление значимых процессов
- 2) Функционально-стоимостный анализ — как метод проведения обследования **(вручную)**
- 3) Интервьюирование участников процессов аналитиками АСКОН
- 4) Заполнение более 25 хронокарт по результатам интервью
- 5) Разработка модели процесса «Как есть»
- 6) Постановка измеримых целей в проекте, направленных на улучшение процессов

Результат анализа процесс «Отработка запроса на ТКП»



Результат мероприятий процесс «Отработка запроса на ТКП»



Как есть



Как должно
быть



-25%

Как стало



-52%

Результат для АСКОН

- 1) Адаптировали методологию ФСА «под себя»
- 2) Получили измеримые эффекты от применения ПО АСКОН
- 3) Затратили МНОГО времени на оформление и сведение хронокарт, моделирование процессов, анализ результатов и пр.



Нужен был инструмент, ускоряющий проведение ФСА в проектах цифровизации

- 1) Отечественный
- 2) Проверенный временем
- 3) С опытом применения у наших заказчиков
- 4) С развитой функциональностью

Нужен был инструмент, ускоряющий проведение ФСА в проектах цифровизации

- 1) Отечественный
- 2) Проверенный временем
- 3) С опытом применения у наших заказчиков
- 4) С развитой функциональностью



Опыт применения Business Studio

Мы только начинаем :)



АО «УРАЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»



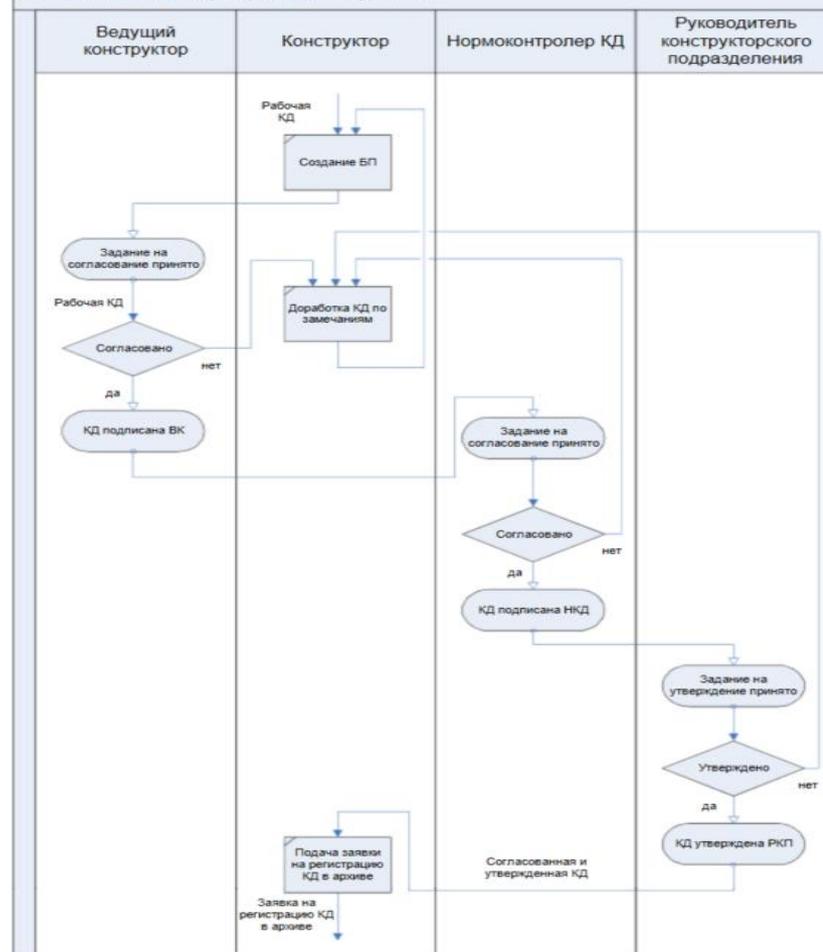
- 1) Высокая степень кастомизации существующего решения
- 2) Сложность обновления и развития Комплекса решений АСКОН из-за высокой кастомизации
- 3) Сложность изменения процессов и отражения этих изменений в Комплекса решений АСКОН
- 4) Разработка и опыт АСКОН по внедрению методологии СТ3D

Результат

- 1) В BS описаны процессные модели КТПП «Как есть» и «Как должно быть»
- 2) Одна из задач: заменить кастомизированные решения функционалом базового ПО
- 3) Разработаны организационные и технические мероприятия по переходу к «Как должно быть»
- 4) Начата реализация, в планах параллельно провести ФСА



А3.1 Согласование и утверждение документов





2025

Предпосылки



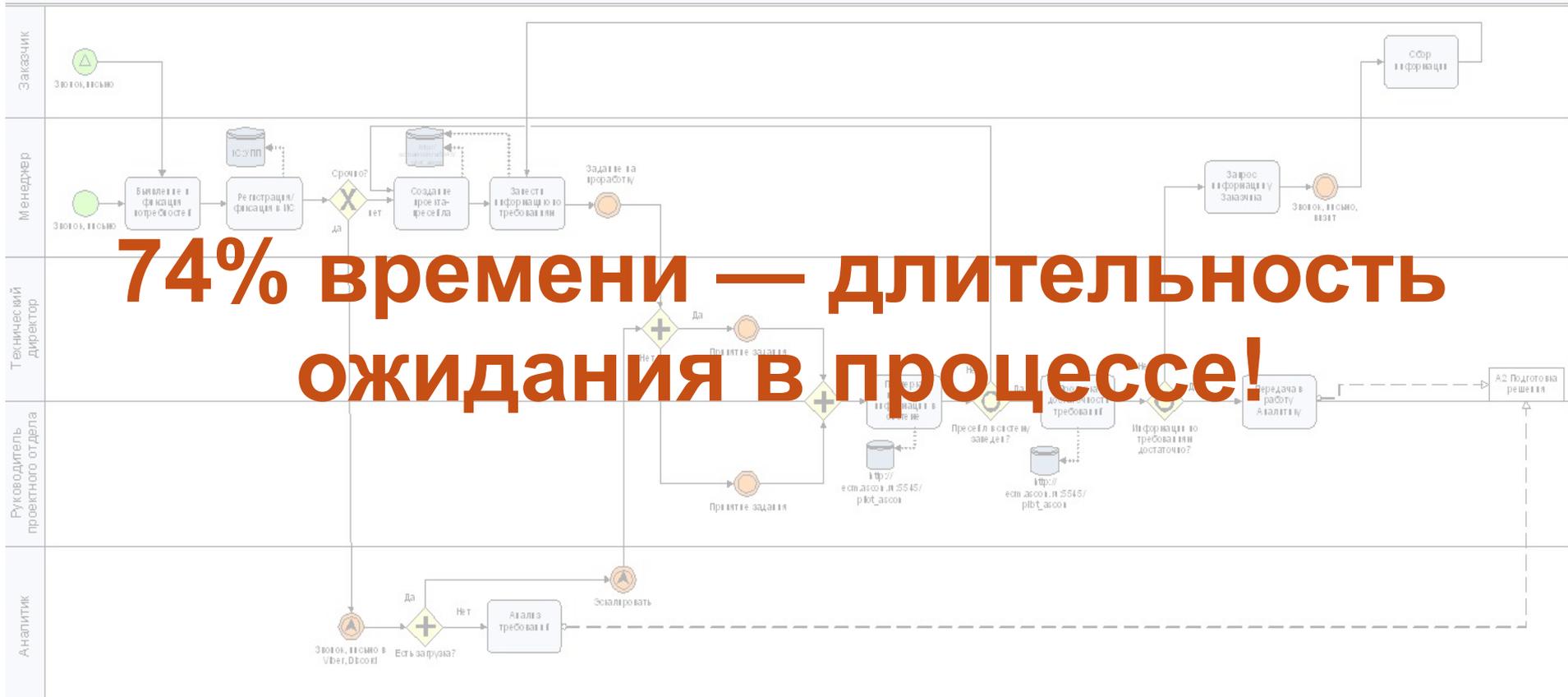
- 1) Распределенная структура офисов
- 2) Необходимость проведения быстрых изменений в основных процессах компании
- 3) Взаимодействие с заказчиком должно быть максимально эффективным

Анализ



- 1) Выбрали пилотную площадку
- 2) Описали сквозные процессы верхнего уровня
- 3) Выявили наиболее значимые подпроцессы
- 4) Детально описали процесс подготовки коммерческого предложения по внедрению «Как есть»
- 5) Оценили стоимость этого процесса
- 6) Сформировали модель процесса «Как должно быть» и план реализации

A1 Инициация пресейла



74% времени — длительность ожидания в процессе!

Результат

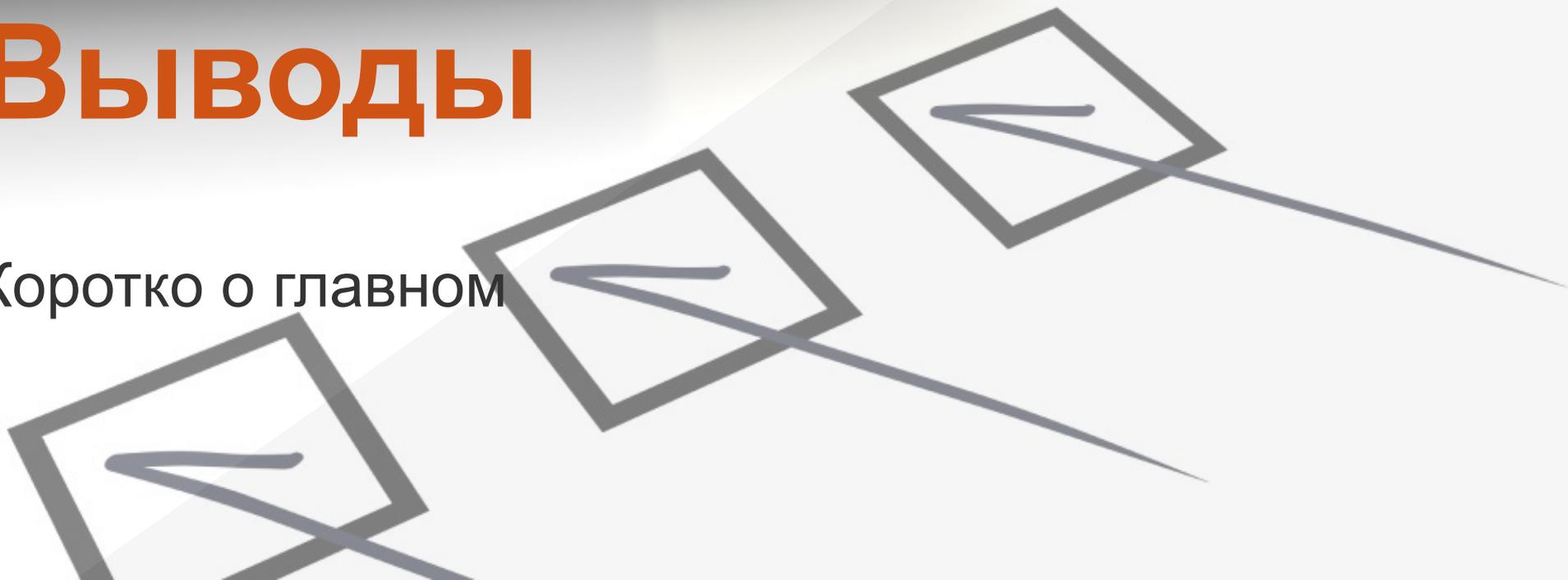


- 1) Первые мероприятия уже сократили время ожидания в процессе до 40%
- 2) В планах описать все (значимые) процессы в BS
- 3) Непрерывно улучшать по циклу PDCA
- 4) Развивать опыт по реинжинирингу бизнес-процессов



Выводы

Коротко о главном



Главное

- 1) Проекты цифровизации нужно начинать с анализа процессов и поиска узких мест в них
- 2) Цели проектов цифровизации должны быть сформулированы с точки зрения улучшения процесса
- 3) Проект цифровизации — это не только «про ПО и ИТ-инфраструктуру», а и про процессы, продукты, кадры и модели
- 4) Применение профессиональных инструментов позволяет сократить время на проведение изменений и ускоряет «погружение» в цикл PDCA

Хотите построить современное производство — проанализируйте и оцените свои процессы!

Сергей Пономарев

Технический директор

ООО «АСКОН-Интеграционные решения»

+7 (921) 796-48-24

sponomarev@ascon.ru

