

IT двух скоростей. Как совместить мейнфрейм и цифровую тень

Пауков Сергей Владимирович
Директор по ИТ

АО "Московское машиностроительное предприятие имени Владимира Васильевича Чернышева" - одно из ведущих авиадвигателестроительных предприятий России, входящее в состав Объединенной двигателестроительной корпорации (ОДК) ГК Ростех

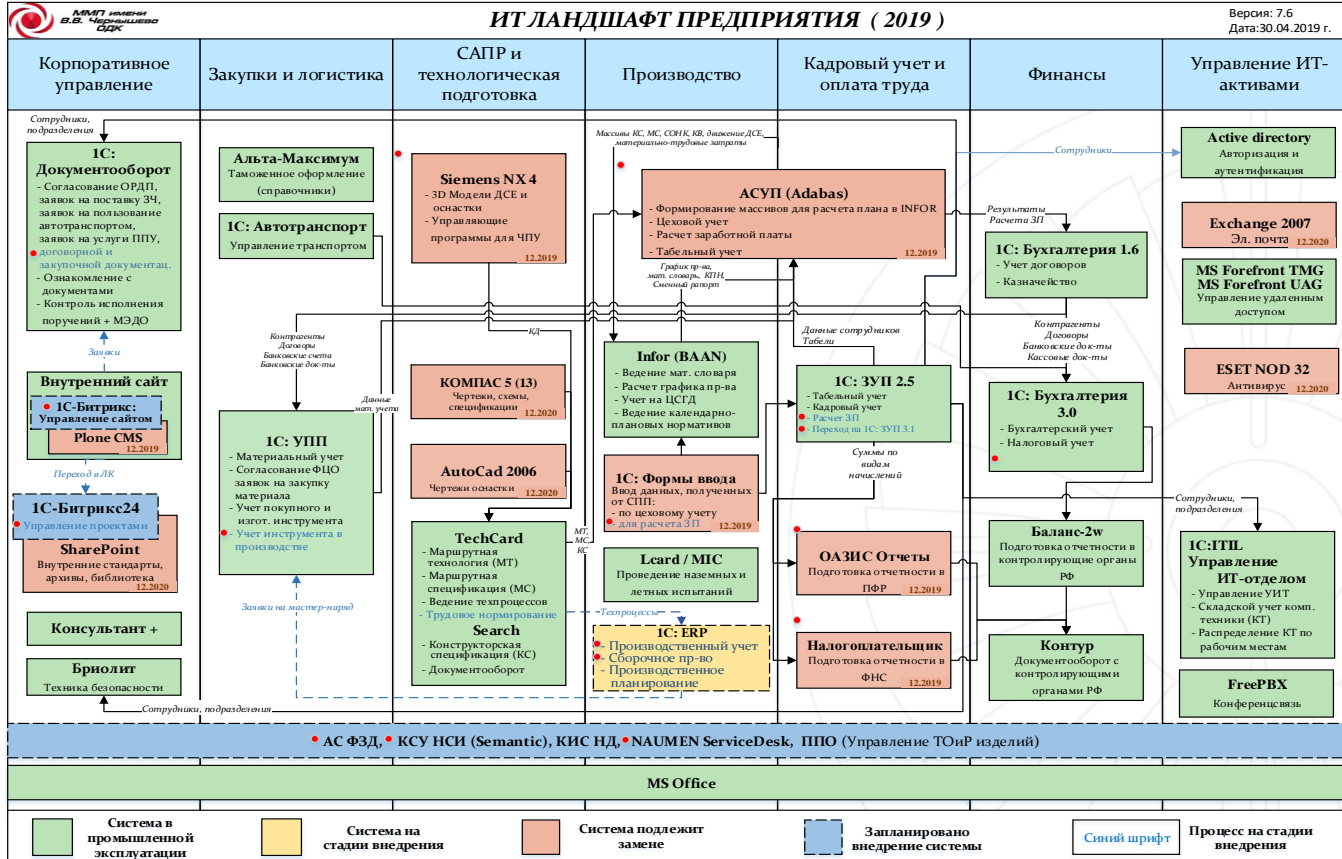
Специализация: авиационные двигатели

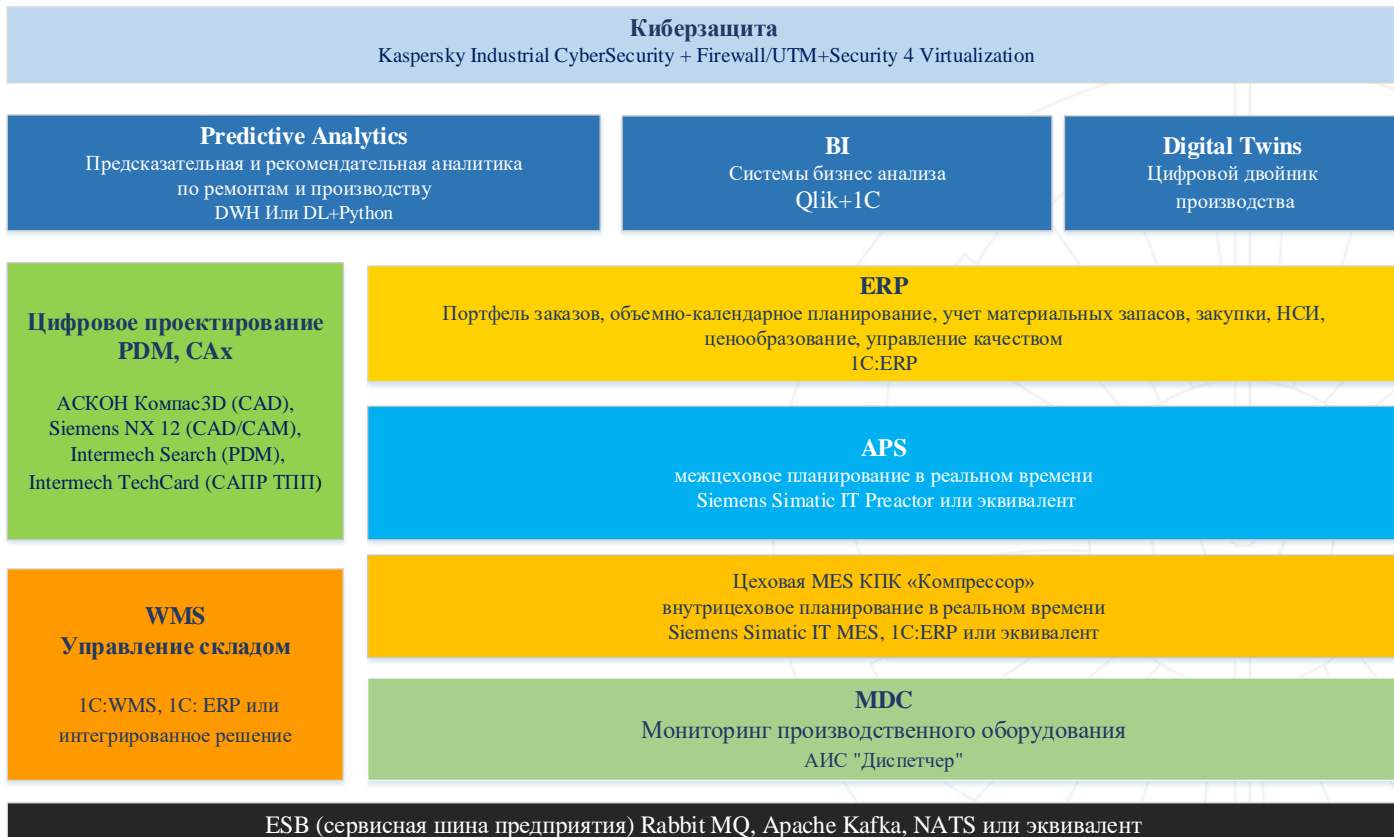
Количество сотрудников: более 5 тыс. человек

Продукция:

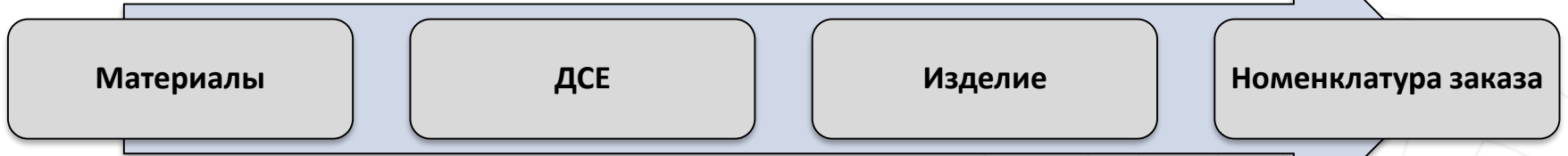
- двигатели РД-33 и его модификации для самолетов МиГ-35 ,МиГ-29 и JF-17
- компрессор двигателя ВК-2500 для вертолетов семейства Ми-8/17 и Ка-52
- компоненты двигателя семейства ТВ7-117 для самолетов Ил-112 и Ил-114



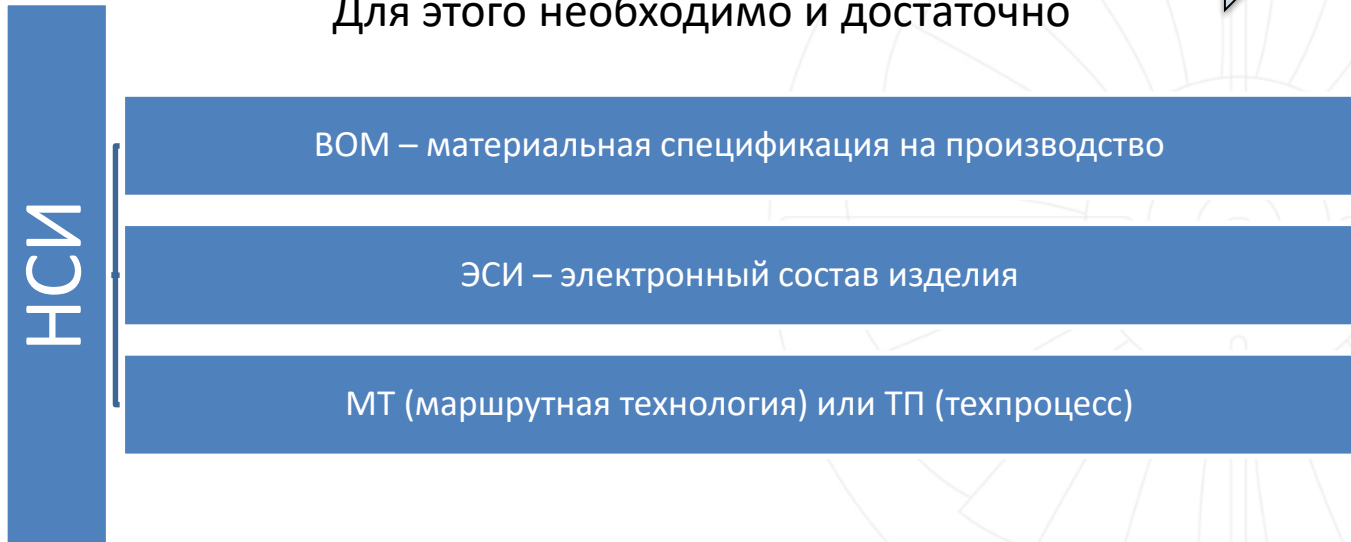




Процесс учета по цепочке добавленной стоимости



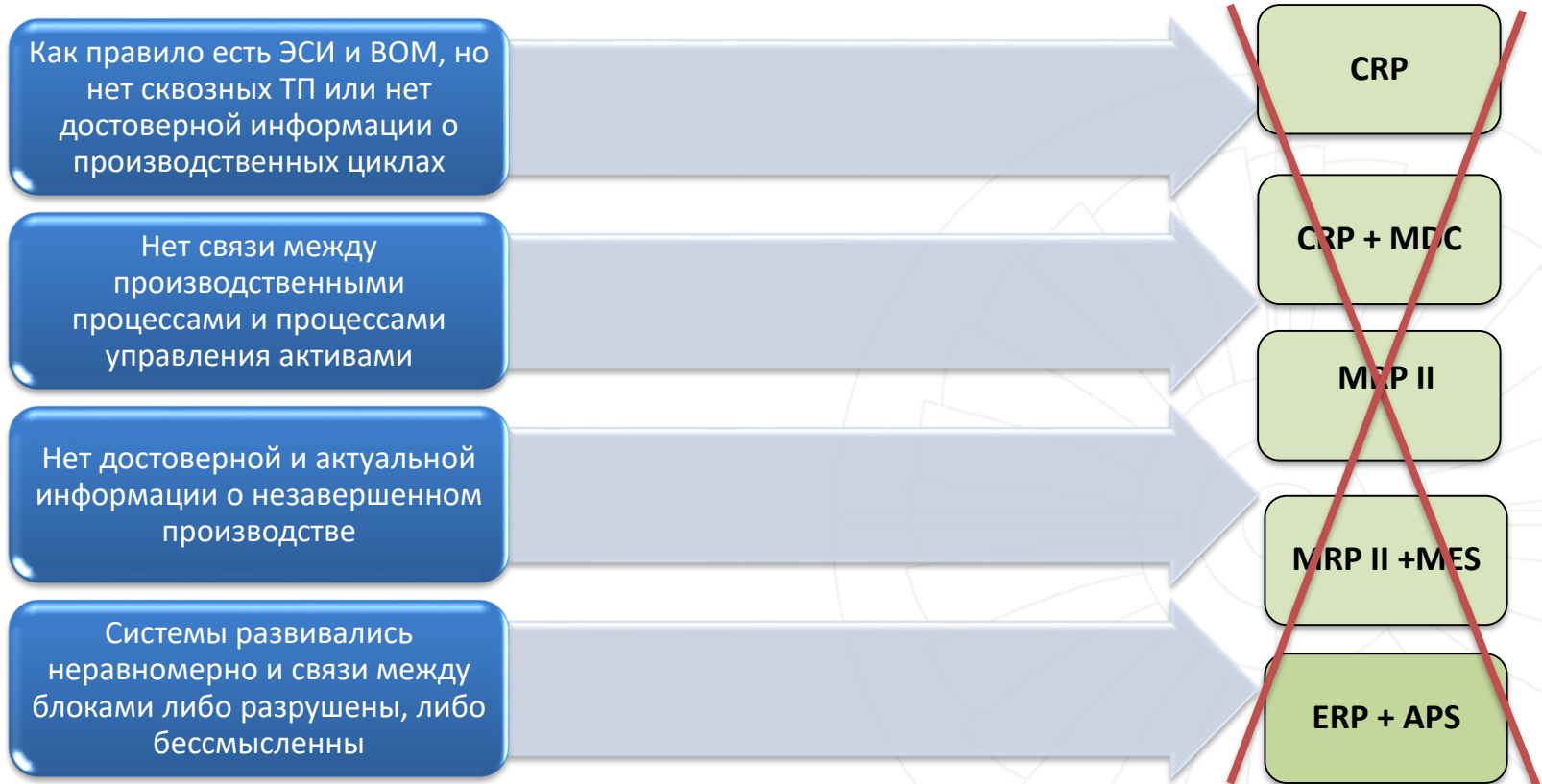
Для этого необходимо и достаточно



Идеальный процесс развития системы



Любое развитие самостоятельных блоков-систем приводило к зоопарку. Как показала практика, гораздо успешнее были системы в архитектуре «монолит», либо системы SOA с ярко выраженным фундаментом НСИ (MDM).



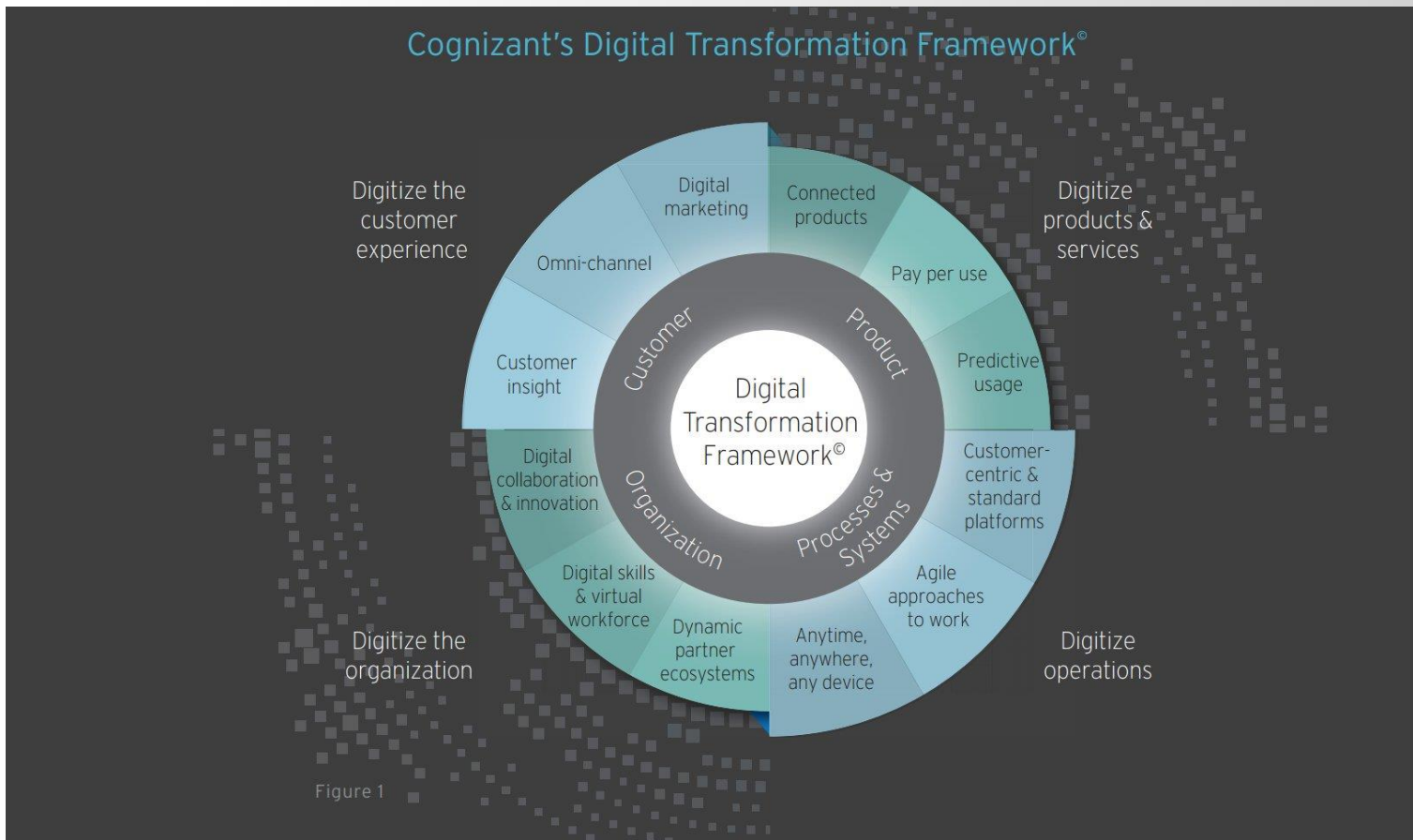
- Принимать то, что не в силах изменить, мужество менять то, что можно менять, и мудрость отличить одно от другого.
- Минимизировать единовременное количество изменений, если у вас не бесконечные ресурсы.
- Если замена старого решения не добавляет ценности, а только красоту наводит, не трогайте его!

Три волны автоматизации бизнес- процесса

1. Автоматизация хранения информации шагов или этапов процесса, с выделением артефактов (объектов базы данных);

2. Автоматизация маршрута процесса, кто, когда и что в процессе должен делать;

3. Автоматизация качества процесса, контрольных процессов по наполнению информации, соблюдения маршрута и выполнение показателей процесса по скорости исполнения.



Пять ключевых областей цифровой трансформации*



*Согласно David Rogers
"Digital Transformation
Playbook" CBS

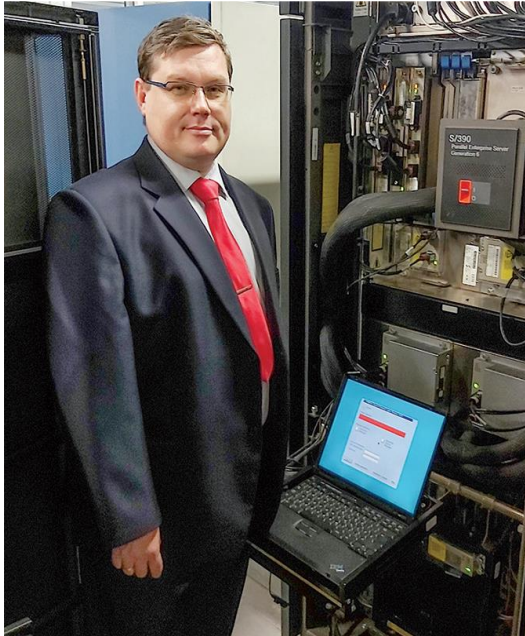
Основная задача серийного завода - производить продукцию в указанный срок с необходимым качеством.

Основная задача информационных систем – снимать ограничения на пути данного процесса, через преобразование самого процесса с использованием цифровых технологий.

Для серийного машиностроительного завода

Цифровая трансформация = Цифровые технологии + цифровые процессы + цифровая культура

Пожалуйста, не превращайте Цифровую трансформацию в карго культ.



Мэйнфрейм IBM S/390

- Информационные системы не всегда могут равноценно находиться в едином информационном пространстве.
- Судьба систем должна определяться степенью цифровизации процессов, в которых они участвуют, а не только их возрастом.
- В ИТ-стратегии не все системы «равны», какие-то будут, развиваться, какие-то стагнировать.
- Как правило 20% правильной работы по цифровизации дают 80% результата.
- Не стоит смешивать ограничения Dev и Ops.

Переход в производственном учете


1. Автоматизация хранения информации шагов или этапов процесса, с выделением артефактов (объектов базы данных);



2. Автоматизация маршрута процесса, кто, когда и что в процессе должен делать

№ опер.	Наименование операции	Фамилия исполнителя	Выполнение операц.		Контроль	Количество ДСЕ			
			начало			ОКС	Комплекс/Цех: 25	Заказ: 19000	Деталь: 088020424000
			чч/мм/гг	время					
4	5	6							
005	ПОЛУЧЕНИЕ								
010	ПОШИРОВКА								
015	АБРАЗИВНО-ОТРЕЗНАЯ								
020	СЛЕСАРНАЯ								
025	КОНТРОЛЬ								
030	СЛЕСАРНАЯ								
035	ГИБКА								
040	СЛЕСАРНАЯ								
045	ПРОМЫВКА								
050	КОНТРОЛЬ								

Треб.№:		СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЙ НАЯД		№:	
Дата: 29.03.2021 17:29:49		№СПИ025-002-003063-2021		№:	
Участок: 02				Снято:	
Узел:		Наименование детали		Партия:	
		ТРУБА		Количество: 5	



Требуются материал по технологии: Норма расхода:


Профиль	Марка	Размер	Окраска	Классификация	Количество	ГОСТ,ТУ
ТРУБА	СТ12Х18Н10Т	6Х1			1,125	Г19277-16

Основные требования технологии:

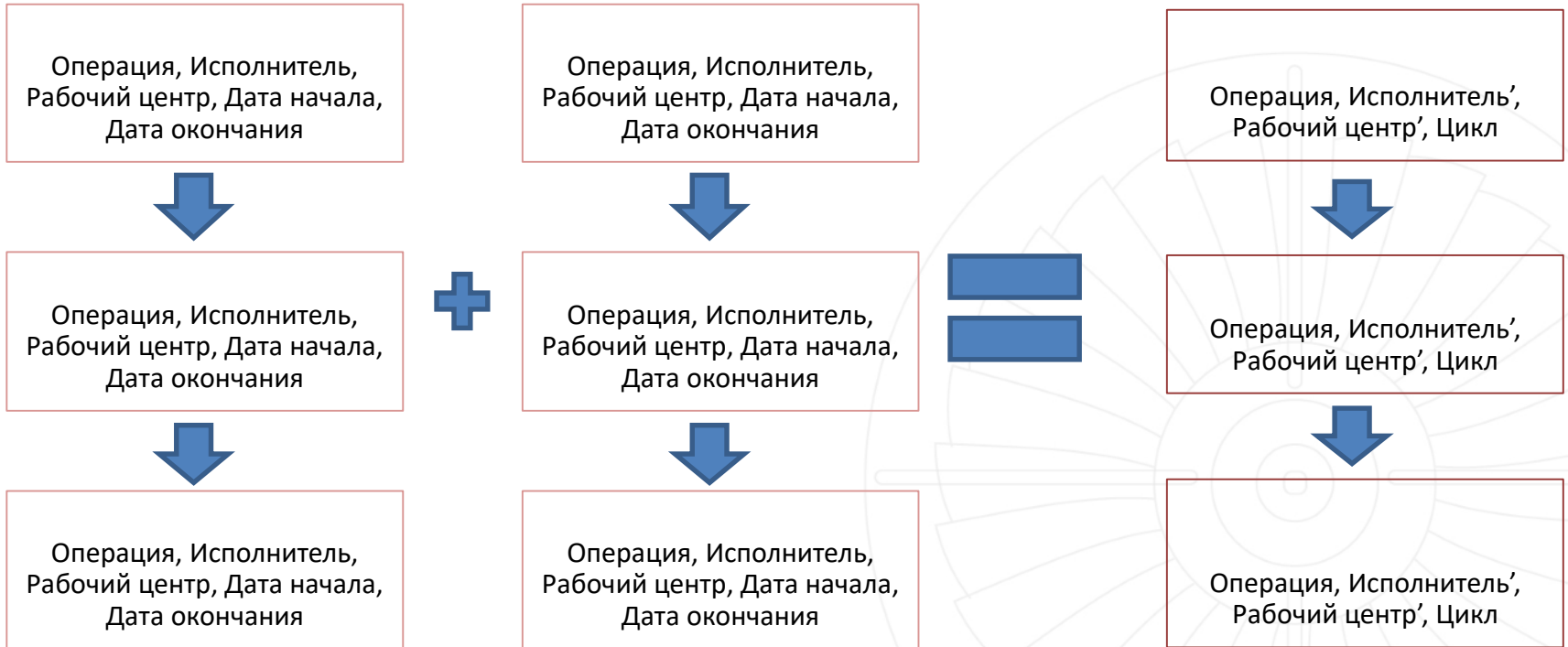
Дата: _____ Инв.ПДБ: _____

Проверено и отпущено:

Марка: СТ12Х18Н10Т	Размер: _____	Отметка БТК
Плавка: _____	Шифр: 243247053	
Гост Ту №: Г19277-16		
ДСЕ: 088020424000		
Количество: 1,125		
Годно: _____		
Контролер БТК склада: _____		Контролер БТК цеха: _____
Дата: _____		



В сложном машиностроении как правило нельзя выстроить систему идентификации продукции через нанесение штрихкодов или других меток. Приходится использовать идентификацию тары и сопроводительных документов.



Process Mining позволяет не только построить модель агрегированного процесса, но и работать с инсайтами – bottlenecks, возвраты, заикленности, большая вариативность (в производственном процессе это плохо).

И сейчас со всей этой ... нагрузкой мы пытаемся
взлететь



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

