



Интеллектуальная оптимизация бизнес-процессов... или клиентоцентричная цифровая трансформация

Сергей Турусов

Ключевые проекты:

2005-2010 Производственная система РУСАЛ-Братск [директор совместного проекта с американской компанией «ALCOA» по развитию бизнес-системы]

2012-2015 Производственная система ОМК [директор проекта по развитию производственной системы]

2018-2021 Производственная Бизнес-Система Калашников [заместитель управляющего директора по развитию ПС]...



Турусов Сергей Николаевич

Опыт бизнес-трансформаций РУСАЛ, ОМК, КАЛАШНИКОВ

Инженер по автоматизации, кандидат технических наук в области оптимизации производственных процессов, MBA по производственным системам.

Опыт работы – более 27 лет. Начал с рабочего. Дошел до директора по направлению на крупнейшем алюминиевом заводе компании РУСАЛ. Далее специализировался на развитии производственных бизнес-систем на крупнейших предприятиях России. Работает на стыке внедрения бережливого производства, трансформации бизнес-процессов и цифровизации.

Исходный базис для преобразований российских компании

2005-2012 – тесно работал с американско-европейскими консультантами от компании АЛКОА [проект РУСАЛ].

На всех своих ключевых проектах по преобразованиям в качестве базы использовал технологию клиентоцентричной бизнес-трансформации от американской компании АЛКОА, суть которой заключалась в поэтапном эволюционном развитии бизнеса: бережливая производственная система [lean] → клиентоцентричная бизнес-система → сквозная цифровизация [АСУТП/SCADA, MES, ERP, BI].

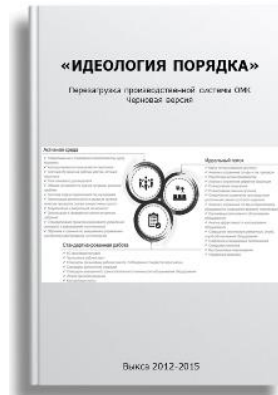


Ключевые проекты



2005-2010 - директор совместного с американской компанией «АЛКОА» проекта по трансформации ключевого актива РУСАЛ – Братского алюминиевого завода с дальнейшим тиражированием лучших практик по компании. Стоимость американской технологии клиентоцентричной трансформации для РУСАЛ составила более 20 млн\$.

Фактическая технико-экономическая эффективность на порядки превысила эти вложения. Результаты были систематизированы в книге «Сломай стереотип».



производственная бизнес-система компании ОМК была признана Тойота Инжиниринг одной из лучших. Результаты систематизированы в книге «Идеология порядка».

2012-2015 – директор проекта по перезагрузке производственной системы на ключевых активах ОМК. В 2012 акционер компании ОМК «перекупил» команду «варягов» из РУСАЛ. Как итог их совместной деятельности – в последствии



цифровизацией на ключевом активе ОПК – Концерне Калашников. Результаты систематизированы в книге «Сильные Духом».

2018-2021 – заместитель управляющего директора Концерна Калашников по развитию производственной системы. Результат – разработка и внедрение стратегии развития производственной бизнес-системы с последующей

«ПРЕАМБУЛА»

- ❑ Когда мы говорим про интеллектуальную оптимизацию бизнес-процессов, зачастую подразумеваем их автоматизацию, которая позволяет минимизировать человеческий труд, включая анализ и принятие управленческих решений... но это лишь «верхушка айсберга»
- ❑ Интеллектуальная оптимизация процессов это существенно больше, нежели чем «прямолинейная» автоматизация...
- ❑ Интеллектуальная оптимизация процессов в широком смысле представляет из себя структурную и параметрическую оптимизацию бизнеса, направленную на максимальное удовлетворение потребности клиента...
направленную на клиентоцентричную цифровую трансформацию бизнеса

не только оптимизация параметров процессов, но и оптимизация организационной структуры

Как системно организовать оптимизацию бизнес-процессов?

Как «подступиться» к клиентоцентричной цифровой трансформации бизнеса?

Как организовать развитие бизнеса не «локально-функционально», а во «взаимосвязи»?

КЛИЕНТОЦЕНТРИЧНАЯ ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА

Структурная и параметрическая оптимизация процессов позволяет «выжать воду даже из сухих тряпок»

Согласованная работа всех бизнес-процессов

СБП - система сбалансированных целей

RnD – управление разработкой

TFM – всеобщее управление потоком

Сквозное перепланирование потока создания ценности

- SCM: ежесуточное скользящее среднесрочное перепланирование
- APS: ежесменное оперативное перепланирование до рабочих мест

Сквозной учет и контроль исполнения в потоке

- ERP/MES: сквозная прослеживаемость исполнения заказов
- BI: ежесуточный сквозной контроль исполнения

Сквозной анализ и корректирующие действия

- BI: ежесуточный анализ критических отклонений
- PDCA: ежедневная работа с отклонениями вплоть до стандартизации решений, исключаяющих их первопричины

TQM – всеобщее управление качеством

HRM – управление персоналом

TPM – управление оборудованием и техникой....

Углубление уровня разделения труда

Разделение процессов – карта процессов 1,2,3... уровня

- Основные, вспомогательные и управленческие процессы
- Вывод непрофильных функций
- Принцип разделения - «клиент-поставщик»
- Организация процессов - сервисная

Разделение целей – карта KPI-1,-2,-3...

- У компании есть амбициозная «сверхцель»
- Правило главной результирующей цели
- Система балансирования KPI на «сверхцель»

Разделение владельцев – ТОП-1,-2,-3...

- У каждого процесса - один владелец процесса
- Соответствие оптимальной норме управляемости
- За развитие процесса отвечает владелец процесса
- Механизм развития процесса «as is» - «to be» - трансформация



- ▶ КЛИЕНТОЦЕНТРИЧНОСТЬ
- ▶ ДИВЕРСИФИКАЦИЯ
- ▶ ЛИЧНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ
- ▶ СИНЕРГИЯ УСИЛИЙ
- ▶ ТЕРРИТОРИЯ СМЫСЛОВ

Механизация и автоматизация

Механизация процессов исполнения

Повсеместное развитие средств малой механизации

Автоматизация процессов исполнения

Расширение станков с ЧПУ и роботизация

Автоматизация процессов управления

SCADA – управление станками

APS/MES – управление производством

SCM/ERP – управление предприятием

PLM/CAD/PDM – управление разработкой

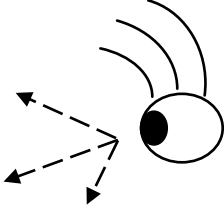
BPMS – управление взаимодействием

BI – автоматизация аналитики

и принятия управленческих решений

КЛИЕНТОЦЕНТРИЧНОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ ПРОЦЕССОВ

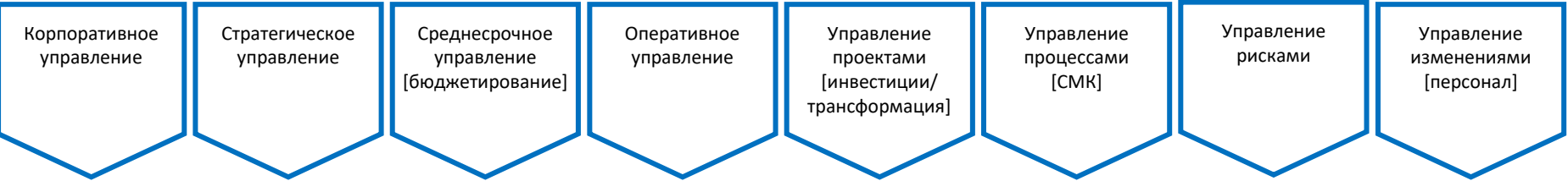
Чем глубже уровень разделения труда, тем выше его эффективность



Бенчмарк

- **Разделение процессов...**
На основные, вспомогательные и управленческие
- **Вывод непрофильных функций**
Инсорс - централизация / аутсорс – вывод на рынок
- **Выстраивание потока создания ценности**
по принципу «клиент-поставщик» по основным и вспомогательным процессам от потребности клиента до его удовлетворения
- **Разделение целей**
Распределение бизнес-целей по владельцам процесса
- **Персональная ответственность**
«У каждого процесса – конкретный владелец процесса»
- **Сервисная организация процесса**
Централизация управления, децентрализация исполнения, оперативная балансировка ресурсов

Процессы управления бизнесом



Основные бизнес-процессы

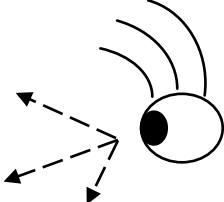


Вспомогательные бизнес-процессы



СИНХРОНИЗАЦИЯ РАЗДЕЛЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

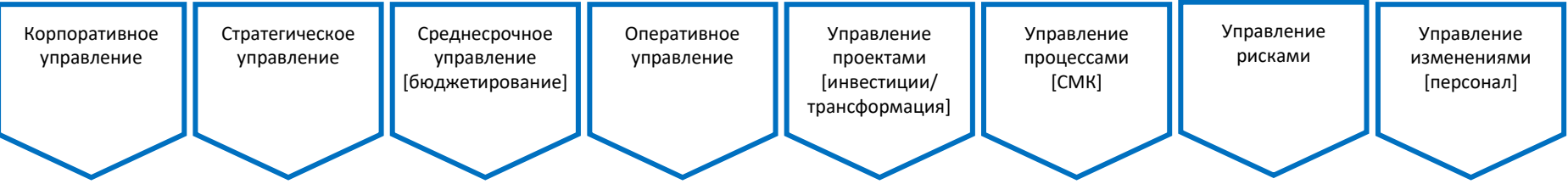
Выстраивание работы в поток операций с минимальными ожиданиями



Процессы управления бизнесом

Бенчмарк

- Система балансирования КПЭ на верхнем уровне
Синхронизация верхнеуровневых процессов
- Централизация управления процессом [синхронизация активности внутри процесса]:
 - Сквозное нормирование
 - Сквозное планирование
 - Сквозной учет
 - Сквозной контроль
 - Коррекция по отклонениям
 - Корректирующие действия
- Повышение скорости реакции бизнеса на изменения
 - Ежемесячная актуализация КПЭ
 - Ежесуточное перепланирование потока[процесса]



Основные бизнес-процессы

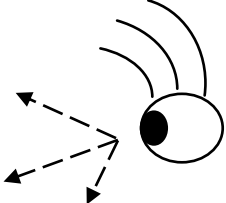


Вспомогательные бизнес-процессы



ЦИФРОВИЗАЦИЯ КЛИЕНТОЦЕНТРИЧНЫХ ПРОЦЕССОВ

Механизация и автоматизация упорядоченных процессов кратно увеличивает эффект



Процессы управления бизнесом

Бенчмарк

- **Механизация процессов исполнения**
повсеместное развитие средств механизации
- **Автоматизация процессов исполнения**
увеличение станков с ЧПУ и роботизация
- **Автоматизация процессов управления**
SCADA – управление станками
APS/MES – управление производством
SCM/ERP – управление предприятием
PLM/CAD/PDM – управление разработкой
BPMS – управление взаимодействием
BI – автоматизация аналитики
и принятия управленческих решений

	Корпоративное управление	Стратегическое управление	Среднесрочное управление [бюджетирование]	Оперативное управление	Управление проектами [инвестиции/ трансформация]	Управление процессами [СМК]	Управление рисками	Управление изменениями [персонал]
AS IS	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email
TO BE	BI/BPMS	BI/S&OP/ERP/BPMS	BI/S&OP/ERP/BPMS	BI/S&OP/ERP/BPMS	PM/ERP/BPMS	BS/BPMS	BI/BPMS	BI/BPMS

Основные бизнес-процессы

Потребность ключевых сегментов рынка	Управление продуктовыми сегментами	Разработка продуктов и их освоение	Продвижение продукции	Обработка запросов клиентов	Консолидация портфеля заказов	Управление исполнением заказов	Закупки	Транспортная логистика	Складская логистика	Производство	Продажи	Отгрузка	После продажное обслуживание	Удовлетворение ключевых сегментов рынка
AS IS	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/email/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	AS IS
TO BE	BI/CRM/.S&OP/ERP	PLM/CAD/PDM	CRM/WEB/EMAIL	CRM/S&OP/ERP	BI/S&OP/ERP	S&OP/ERP/MES/BI	S&OP/ERP/SRM/BI	S&OP/ERP/TMS/BI	S&OP/ERP/WMS/BI	S&OP/ERP/MES/SCADA	CRM/ERP/BI	S&OP/ERP/WMS/BI	ERP/MES/QM/BI	TO BE

S&OP (прогнозирование, SCM – управление цепочкой поставок, APS – графирование до операций)

Вспомогательные бизнес-процессы

Обеспечение персоналом	Техническое обслуживание и ремонт	Технологическая поддержка	Обеспечение качества	Информационное обеспечение	Финансовое обеспечение	Бухгалтерское обеспечение	Юридическое обеспечение	АХО	Служба безопасности	ОТ и ПБ
AS IS	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email	excel/word/email
TO BE	BI/ERP/HR/BPMS	BI/ERP/ТОиР/BPMS	BI/ERP/QM/BPMS	BI/ERP/QM/BPMS	PM/ERP/BPMS	FI/ERP/BPMS	BI/ERP/BPMS	BPMS	ERP/BPMS	BPMS

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЛИЧНОГО ОПЫТА



- ❑ **«Записки непутового менеджера»** - черновик, на базе которого была сформирована книга «Сломай стереотип» про производственную систему БрАЗа – без редактуры, первые впечатления от погружения в повышение операционной эффективности. 2003-2008.

Авторы: Турусов С.Н.

Ссылка https://ssman.ru/site/book_znm/media/znm.pdf



- ❑ **«Сломай стереотип»** про производственную систему Братского алюминиевого завода» компании РУСАЛ. 2003-2010.

Авторы: Филиппов С, Турусов С, Волянский В, Эренбург М

Ссылка <https://leanbooks.ru/product/slomai-stereotip-ps-braz>



- ❑ **«Идеология порядка»** про перезагрузку производственной системы основных активов ОМК. 2012-2015.

Авторы: Филиппов С, Турусов С, Елисеев А, Захаров О

Ссылка https://ssman.ru/site/book_ip/media/ideol_por.pdf



- ❑ **«Сильные духом»** про становление производственной бизнес-системы Концерна Калашников. 2016-2021

Авторы: Тарасов Д, Ненюков М, Турусов С.

Ссылка <https://ssman.ru/SilnieDuhom.pdf>



- ❑ **«Трансформация под цифровизацию»** про клиентоцентричную трансформацию бизнеса. 2005-2022.

Авторы: Турусов С, Митенков А, Беляев А, Путилин Г.

Ссылка <https://ssman.ru/TransformationForIT.pdf>

- ❑ **«Спящая красавица»** про систему ежедневных трансформационных кейсов. 2023.

Авторы: Михаил Н., Турусов С., Максим Агапов

Ссылка https://ssman.ru/sp_krasa.pdf

