



ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВ

Говорков Алексей Сергеевич
директор института
Тел. +7 908 660 8912

e-mail: govorkov_as@ex.istu.edu

28-31.10.2025



Введение и актуальность СМК

Проблема: неэффективное взаимодействие между подразделениями — причина сбоев в производстве, брака, срыва сроков и роста затрат.

Вызов: как обеспечить бесперебойный поток информации и материалов для стабильного выпуска качественной продукции?

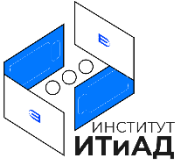
Цель доклада:

- ✓ Представить системный подход к организации взаимодействия на основе принципов СМК.
- ✓ Определить ключевые принципы и инструменты.
- ✓ Показать практическую пользу от их внедрения.



Базовые принципы СМК как основа для взаимодействия

приоритет2030[^]
лидерами становятся



- ✓ **Ориентация на потребителя:** внутренний потребитель — следующее подразделение в цепочке. Каждое подразделение должно понимать требования своего «внутреннего клиента».
- ✓ **Процессный подход:** взаимодействие рассматривается не между отделами, а между процессами (например, процесс "Закупка" -> процесс "Производство" -> процесс "Контроль качества").
- ✓ **Лидерство:** руководство создает среду, в которой эффективное взаимодействие является нормой.
- ✓ **Вовлечение персонала:** каждый сотрудник понимает свою роль в цепочке и важность своевременной и точной передачи информации.
- ✓ **Принятие решений на основе свидетельств:** взаимодействие строится на объективных данных (отчеты, акты, цифры), а не на домыслах.

Принцип последовательной коммуникации

Основа взаимодействия подразделений

В основе СМК авиастроительного предприятия лежит **принцип последовательной коммуникации** - между отдельными подразделениями предприятия.

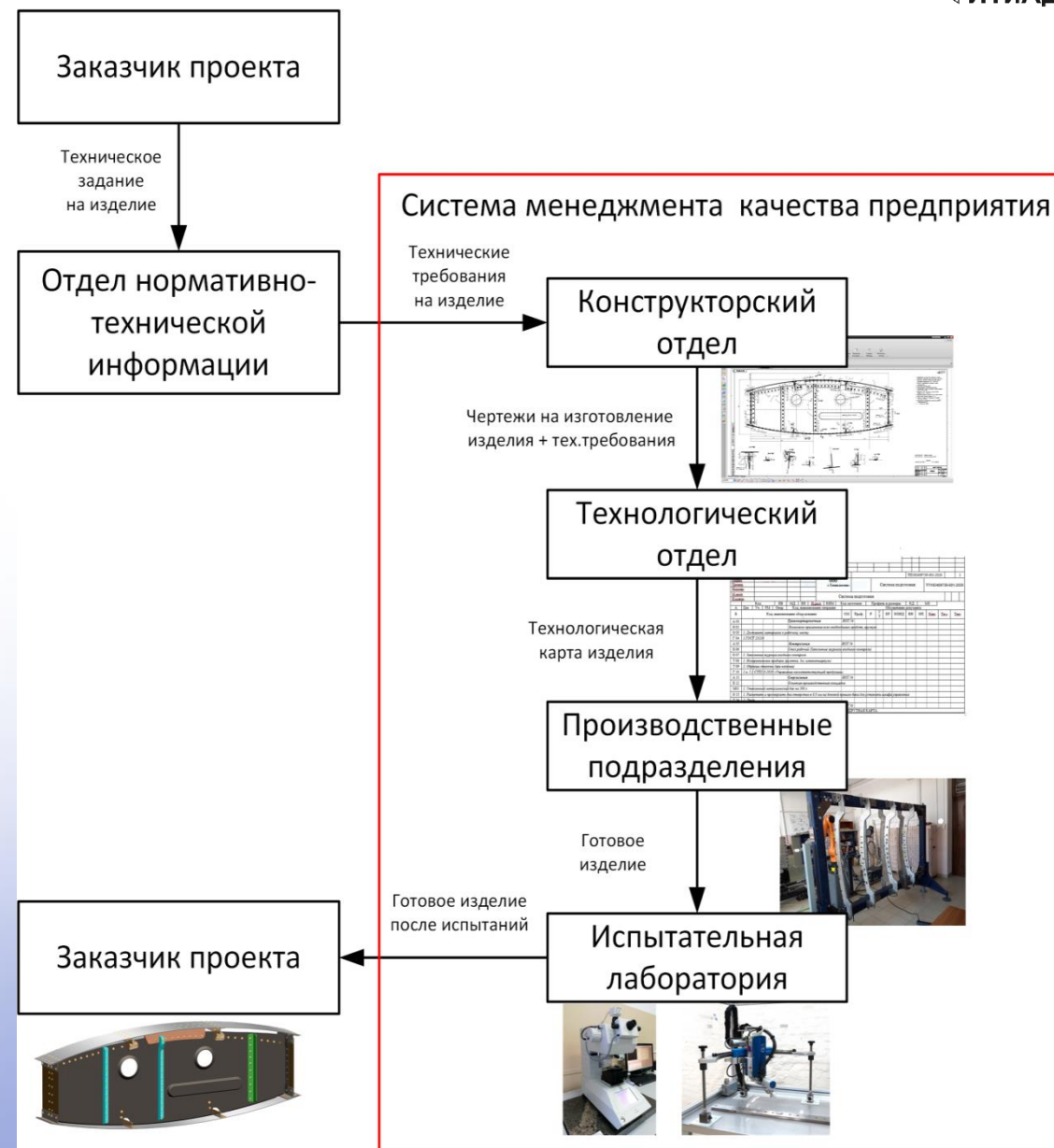
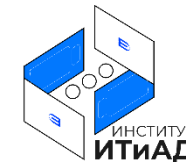
Производственные подразделения получают задания от ведущего технологического подразделения, осуществляющего проектирование изделия, и выполняют полный комплекс обработки поверхности детали согласно техническим требованиям.

Контроль качества на каждом этапе

Специалисты СМК отслеживают следующие параметры:

- ✉ Соответствие графику выполняемых работ
- ☰ Соответствие изделия техническому заданию заказчика
- 📄 Соответствие изделия требованиям нормативных документов
- ⚙️ Соответствие приборов контроля и испытательного оборудования методикам измерений

приоритет2030[^]
лидерами становятся



Принцип последовательной КОММУНИКАЦИИ

приоритет2030[^]
лидерами становятся



До:

- ✓ Отделы R&D
- ✓ Производство и ОТК работают изолированно.
- ✓ Чертежи передаются с задержками, возникают недоразумения по спецификациям.

После внедрения принципов:

- ✓ Создана кросс-функциональная группа (вовлечение персонала).
- ✓ Разработан регламент и график передачи документации между отделами (регламентация).
- ✓ Внедрена стадия валидации процесса производства (процессный подход).
- ✓ Результаты валидации фиксируются и анализируются (данные для решений).

Результат: срок запуска в производство сократился на 15%, количество доработок на этапе запуска уменьшилось в 2 раза



СКБ
ИРНИТУ

Архитектура предприятия

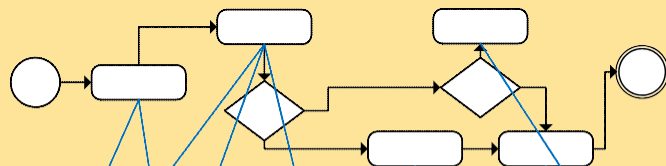
приоритет2030[^]

лидерами становятся



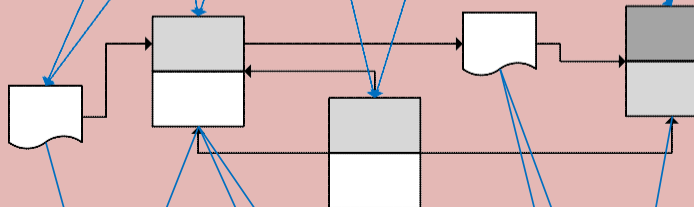
Бизнес (Процесс) Архитектура :

- Бизнес стратегия, управление
- Ключевые бизнес-процессы
- Участники, организация



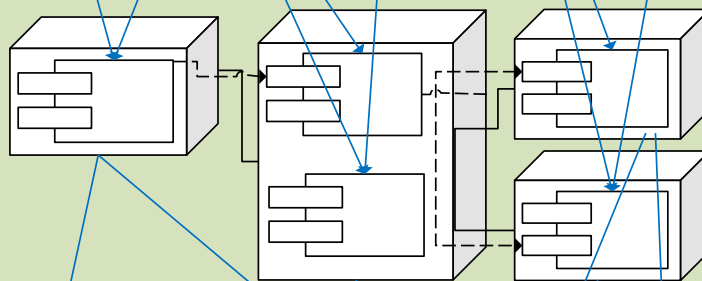
Информационная архитектура :

- Информационный объект
- Логические/физические данные
- Управление данными
- Метаданные



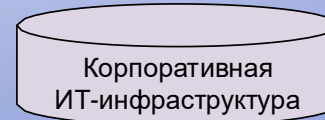
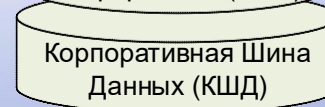
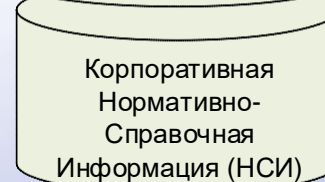
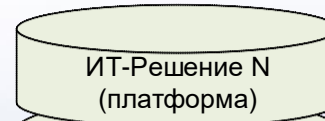
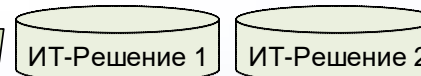
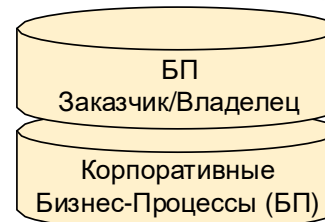
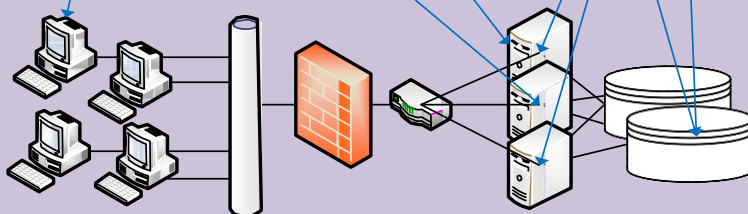
Архитектура приложений:

- Каталог приложений
- Сервисы по функциям
- Интеграции
- Платформы приложений



Корп. ИТ -инфраструктура:

- Базы данных, сквозное ПО
- Серверы, рабочие станции
- Сетевая инфраструктура
- Информационная-безопасность



Цифровая трансформация

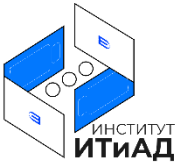
Приоритетные проекты

Импортозамещение

Текущий и целевой ИТ-ландшафт

приоритет2030[^]

лидерами становятся



27 бизнес-процессов первого уровня и 128 бизнес-процессов второго уровня¹

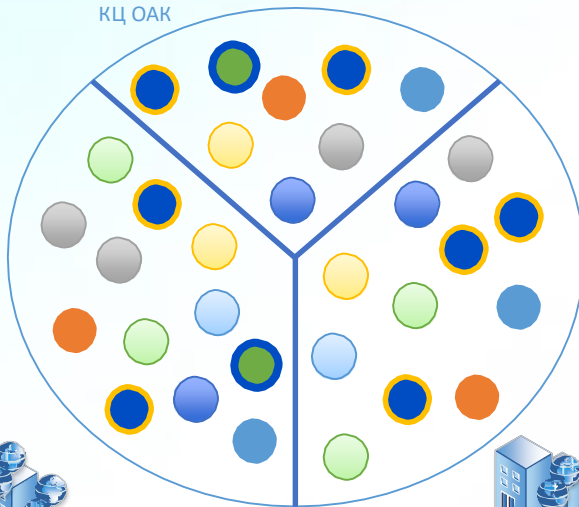
КАК ЕСТЬ:

>319
ИТ-решений²

>200
ИТ-платформ³



КЦ ОАК



- ERP
- СПМ (SPM)
- CAD/CAE
- НСИ
- Почта
- ДО
- ЗУП
- PLM
- ВІ (локальный)
- ...



ДО



Филиалы

- х Ввиду лоскутности информационного пространства Группы ПАО «ОАК» невозможно реализовать производственную кооперацию
- х Отсутствие единой инфраструктуры и интеграций между решениями требует многократного ввода одинаковой информации в разные системы

КАК БУДЕТ:

37
ИТ-решений²

32
ИТ-платформ³

Единая ВІ



ДО



КЦ ОАК



Филиалы

Единая НСИ

Корпоративная Шина Данных

Единая ИТ-инфраструктура

- ✓ Бесшовное информационное пространство Группы ПАО «ОАК» интегрировано с ИС ГК Ростех
- ✓ Исключение повторного ввода данных
- ✓ Единая инфраструктура

1 – «Архитектура БП верхнего (первого) уровня и ее детализации второго уровня» утверждена Ю.Б. Слюсарем 26.12.2022

2 – ИТ-решение – программный продукт (например: 1С:ERP, 1С:ЗУП, 1С:НСИ, T-Flex PLM, T-Flex Композитные материалы)

3 – ИТ-платформа – программная платформа на базе которой может быть создано множество программных продуктов (1С:Предприятие, T-Flex)

Выводы

Повышение производительности труда

Предлагаемые мероприятия по внедрению СМК на предприятии авиастроения позволяют повысить производительность труда за счет **эффективного взаимодействия** между отдельными подразделениями.

Организация единого информационного пространства

Единое информационное пространство проекта обеспечивает все взаимодействия между заказчиком, проектной организацией и другими участниками. Информация доступна всем участникам проекта, если доступ специально не ограничивается.

Эффективность контроля и аудита

Организация обмена информацией в едином пространстве позволяет специалистам СМК проводить **постоянный или периодический контроль** за полнотой, качеством и графиком передачи информации, а также обеспечивает возможность проведения внутренних аудитов всех процессов.

Внедрение СМК и организация единого информационного пространства являются ключевыми факторами повышения эффективности производства и качества продукции на современном авиастроительном предприятии.

Обратная связь

Директор института ИТиАД им.Е.И.Попова

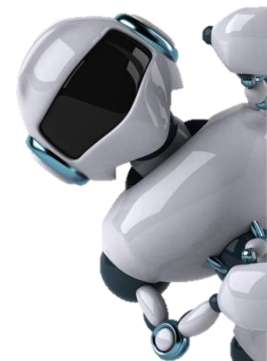
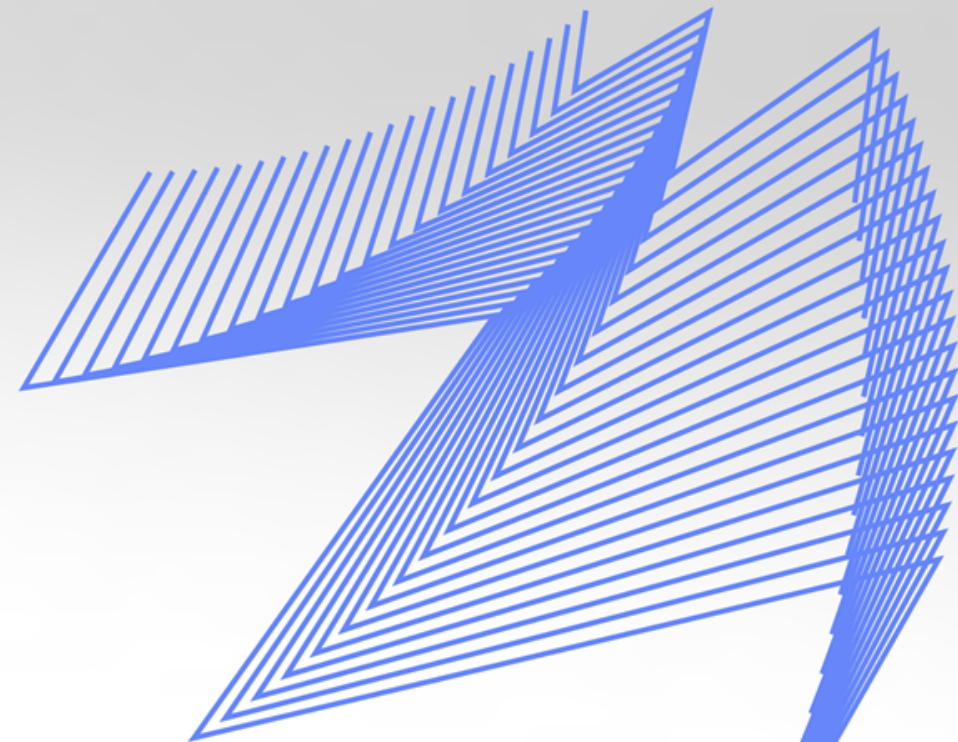
Говорков Алексей Сергеевич

Тел.: 8 908 660 8912

E-mail: govorkov_as@istu.edu

г.Иркутск, ул. Лермонтова, 83

ФГБОУ ВО ИРНИТУ, ауд.Б-211



 ИРКУТСКИЙ
ПОЛИТЕХ



ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И АНАЛИЗА ДАННЫХ ИМ. Е.И.ПОПОВА