



ИНКА 4.0

Индустриальная
Кибернетическая Платформа

Инструмент для автоматизация
предприятия на базе отечественного
программного обеспечения



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «КОНСОМ ГРУПП» - разработчик ИНКА 4.0



3 реализуемых
проекта



5 партнеров
интеграторов



6 функциональных
модулей



Участник



ИНКА 4.0 разработана «с нуля»
с опорой на отраслевые
стандарты (ISA-95)
с обязательным использованием
открытых API и современного стека
технологий

ИНКА 4.0 — симбиоз новейших
технологий и многолетнего опыта
управления системами
автоматизации промышленных
предприятий

Ядро ИНКА 4.0 внесено в реестр Минкомсвязи
Запись в реестре от 23.01.2023 №16301

ИНКА 4.0 это отечественное ПО

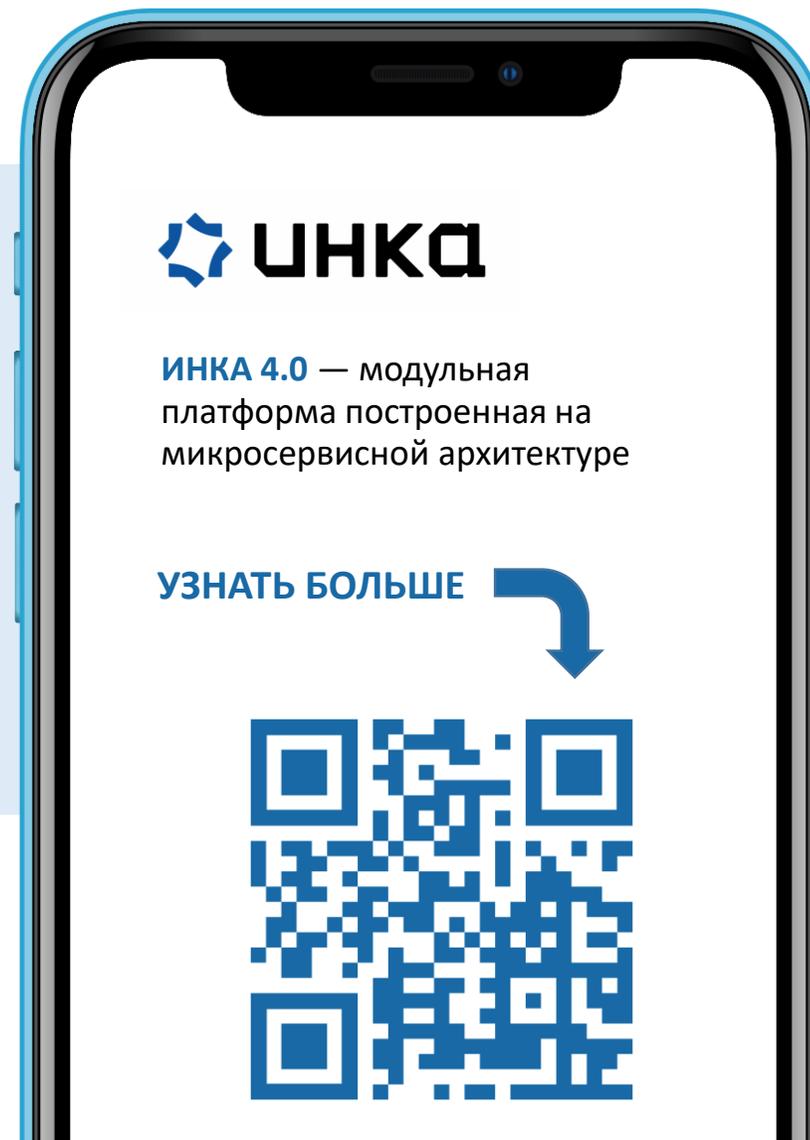


- инструментарий для разработки бизнес-приложений
- интегрированная модульная платформа
- единая шина данных

Решаемые задачи:

1. Уменьшение сроков разработки и внедрения систем управления производственными процессами*
2. Создание единой точки обмена данными между информационными системами предприятия
3. Модульный подход - поставка только необходимых на данный момент бизнес функций, легкая масштабируемость
4. Быстрый старт собственной разработки с инструментами «low code/no code»

* от 3-х месяцев с момента формирования ТЗ



Ядро ИНКА 4.0

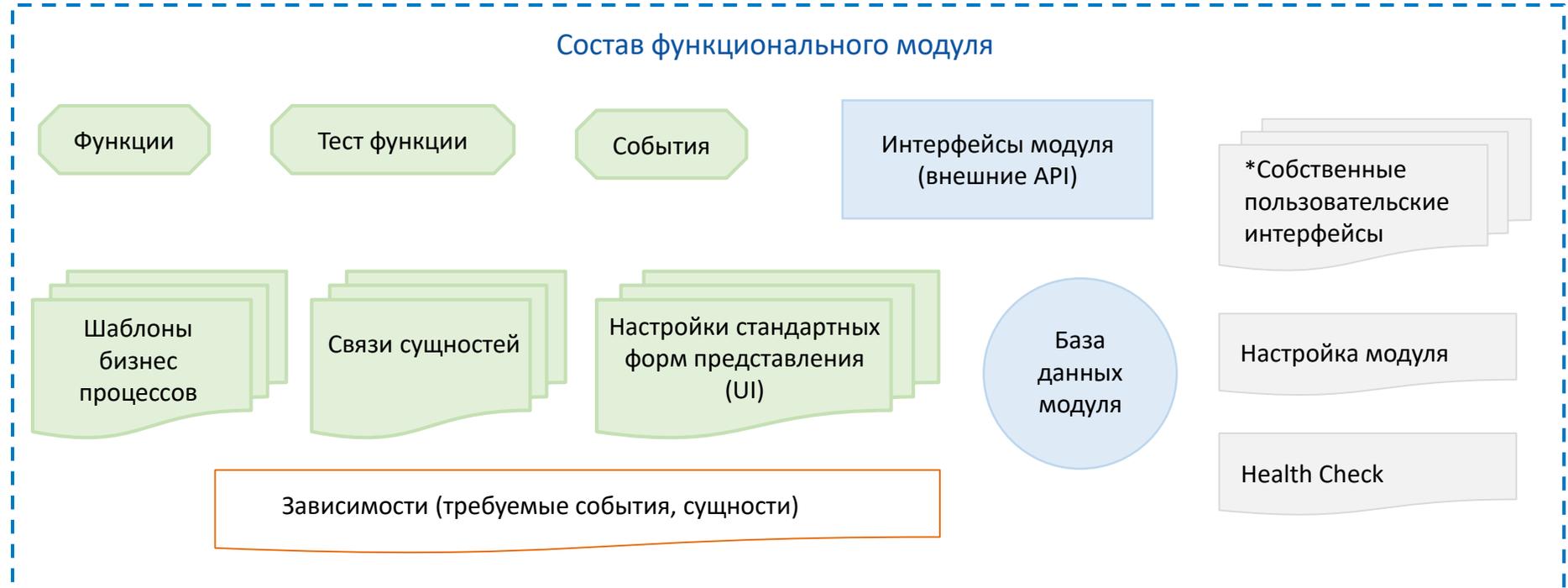
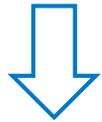


Основная функция ядра - обеспечение коммуникации между функциональными модулями. Состоит из 12 подсистем и портала для управления — это ключевые микросервисы, которые обеспечивают функционирование платформы, взаимодействие всех ее систем

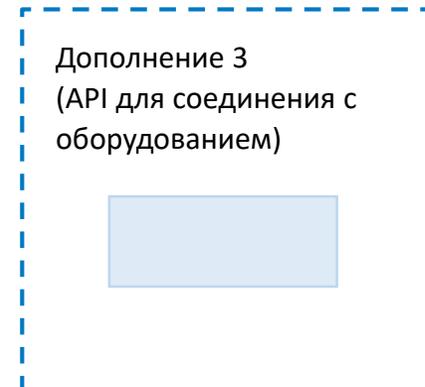




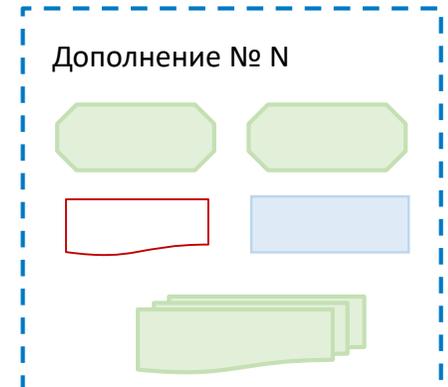
Функциональный модуль



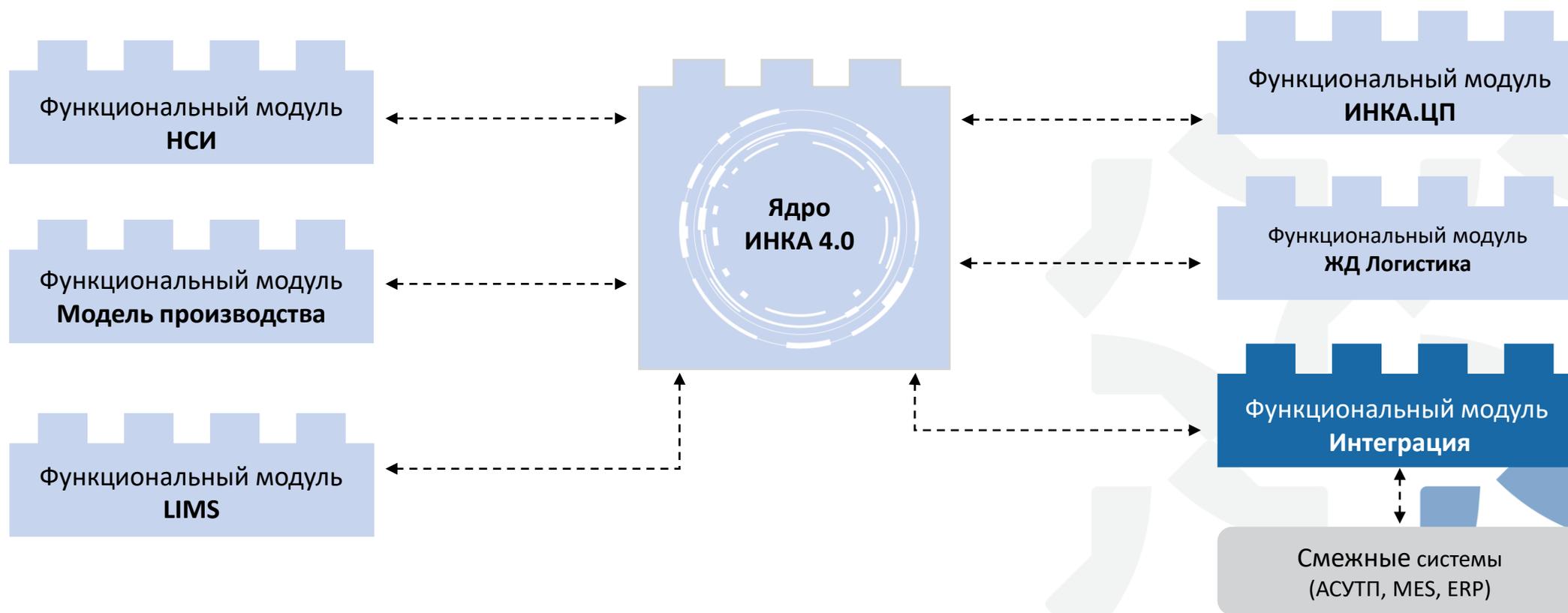
ФМ – это Backend приложения на любом стеке технологий!



...



ИНКА 4.0 – модульная платформа, построенная по принципу LEGO



Модульная архитектура платформы позволяет подбирать только необходимые компоненты не перегружая инфраструктуру избыточным функционалом

Функциональные модули



Функциональный модуль – бизнес-приложение работающее по управлению платформой ИНКА 4.0

ФМ «Интеграция»

Назначение: обмен данными между всеми системами, входящими в IT-инфраструктуру предприятия. Выступает общим интеграционным решением всего предприятия

ФМ «LIMS»

Назначение: решение задач контроля качества сырья, готовой продукции, управление реактивами, лабораториями, аттестацией персонала

ФМ «НСИ (Нормативно-справочная информация)»

Назначение: приведение записей корпоративных справочников к стандартному виду, устранение неактуальной и дублирующейся информации, организация единой точки ввода, обработки и контроля содержимого справочников

ФМ «Цифровое производство»

Назначение: интерфейс к ИНКА Цифровое производство, основное назначение – сбор данных с уровня АСУ ТП и трансляция в подсистему управления сущностями

ФМ «ЖД Логистика»

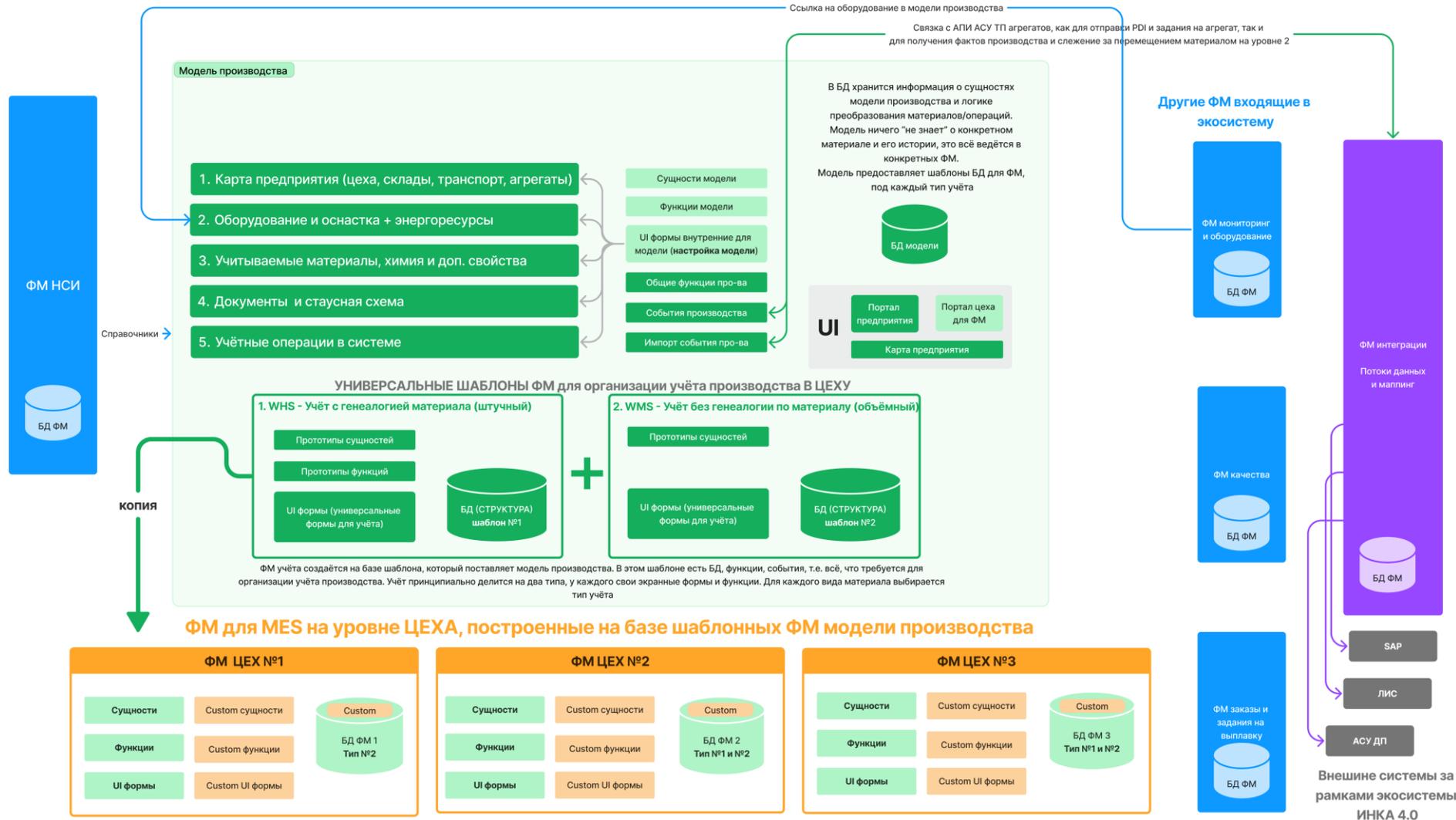
Назначение: управление контролем за подвижным составом, ведение натуральных листов, учет тормозных башмаков

ФМ «Модель производства»

Назначение: реализация учета производства в цеху, основа MES системы (склады, материалы, документы операции, структура данных, логика работы) Кастомизация модели в формате low code



Модель производства. Решаемые задачи.



- Унификация учётных систем в рамках ЦЕХА (одна структура данных, однотипные экранные формы и одна логика работы)
- Кастомизация модели через единый UI интерфейс (low code)
- Реализация учёта производства в цеху, часть MES системы (склады, материалы, документы, операции)
- Организация единой MES системы на уровне предприятия

ИНКА.ЦП (Цифровое производство)



- Оперативное управление производственными процессами
- Диспетчеризация и мониторинг
- Локальное и централизованное управление технологическими данными
- Сбор, обработка, хранение данных

- Получение данных из IIoT устройств, локальных АСУ ТП и смежных систем в реальном времени
- Хранение и обработка больших объемов данных
- Диспетчерское управление
- Аналитика данных

Варианты сотрудничества



Сценарии разработки Функциональных модулей:

1

Разработка ФМ заказчиком

Заказчик разрабатывает ФМ силами своего центра компетенций на любом доступном стеке технологий

2

Совместная разработка ФМ

ФМ разрабатывает НИЦ «Консом Групп» совместно с заказчиком. Поддержку и развитие заказчик ведет сам

3

Разработка ФМ нашими силами

ФМ разрабатывает НИЦ «КОНСОМ ГРУПП» по техническому заданию заказчика

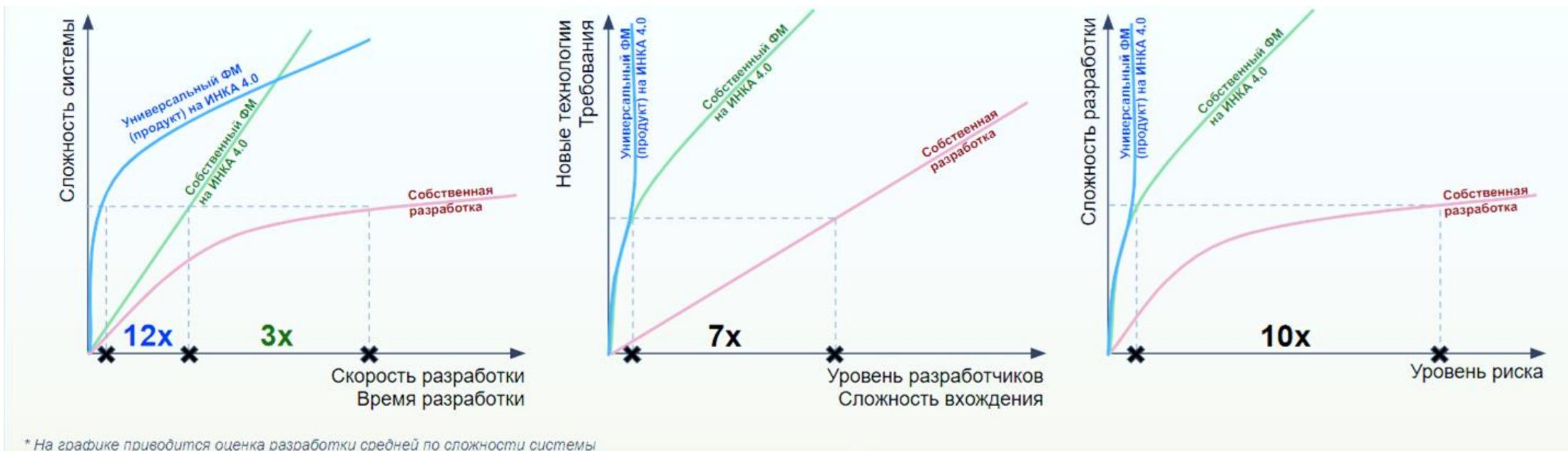
4

Покупка готового «набора» ФМ

За основу берутся стандартные ФМ доработка ведется заказчиком/интегратором в формате low code/no code

Расширить функционал возможно как в формате low code/no code так и проводя разработку используя инструментарий платформы

Сравнение подходов



Платформа ИНКА 4.0

Преимущества разработки на платформе:

- Собранный и проверенный современный стек технологий
- Решение стандартных и однотипных задач из «коробки»
- Микросервисная архитектура и горизонтальное масштабирование
- Конструктор UI форм и конструктор запросов данных из «коробки»
- Событийная модель и BPMN движок

Собственная разработка

Преимущества разработки без платформы:

- Нет никаких ограничений и стандартов
- Нет зависимости от платформы

Дорожная карта развития Ядра ИНКА 4.0



Версия 1.0
Октябрь 2022

Версия 1.1
Март 2023

Версия 1.2
Май 2023

- Расширение базовых элементов UI-конструктора
- Внедрение СМС-уведомлений
- Уведомление через Telegram-канал
- Ручной запуск синхронизации пользователей
- Установка в рамках одного ядра 2-х и более копий одного и того же ФМ
- Подключение сервиса распределенной трассировки

Версия 1.3
Июнь 2023

- Подключение сервиса визуального программирования
- Расширение базовых элементов UI-конструктора: библиотека кастомных компонентов конструктора
- Разделение сервисов на публичные и приватные

Версия 1.4
Ноябрь 2023

- Расширение функционала сервиса лицензирования

Версия 1.5
март 2024

- Расширение подсистемы печати
- Расширение базовых элементов UI-конструктора: к типовым компонентам: список/таблица добавлена возможность выбора строк

2023

Дорожная карта развития ФМ



Январь 2023 года

- ФМ ИНКА.ЦП 1.0
- ФМ НСИ 1.0

Июнь 2023 года

- ФМ Интеграция 1.0

До конца 2023 года

Обновлены версии:

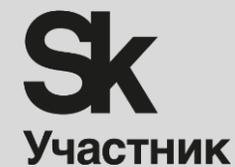
- ФМ ИНКА.ЦП 2.0
- ФМ НСИ 2.0
- ФМ Интеграция 2.0

Март-Апрель 2024 года

Разработаны ФМ :

- Модель производства 1.0
- LIMS 1.0
- ЖД Логистика 1.0

2023



☎ +7 (499) 350-20-73

Свяжитесь с нами, и мы обсудим
детали сотрудничества

Повышайте эффективность
производства, внедрив
отечественную систему
автоматизации процессов

