



ЦЕНТРИНФОРМ

Подходы к внедрению решений прослеживаемости на производственных предприятиях (Level 1-4)

10 августа 2017 г.

Дмитрий Баглей

к.э.н., эксперт по информационным технологиям в сфере здравоохранения



ЦЕНТРИНФОРМ

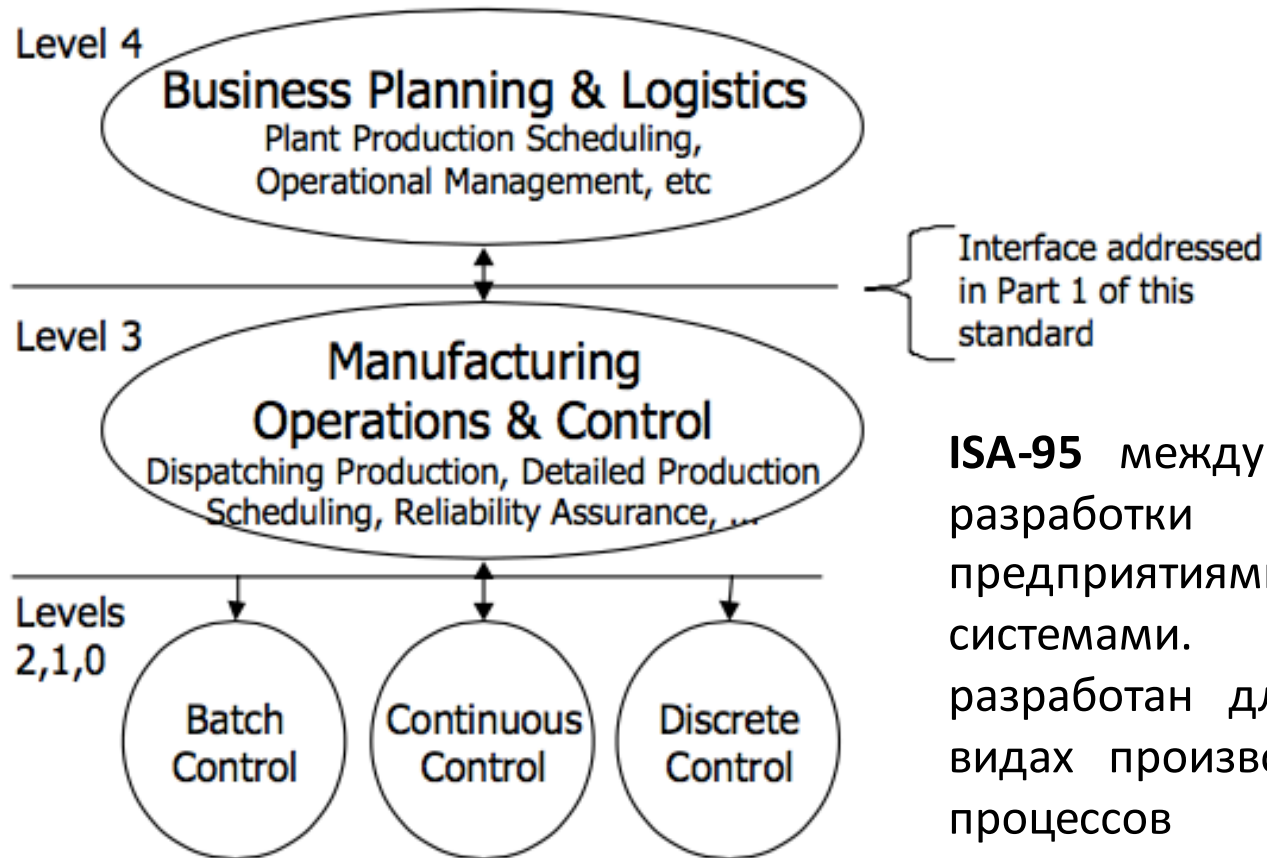
Содержание

- ▶ ISA-95
- ▶ Многообразие решений прослеживаемости лекарств
- ▶ Ключевые функции уровней систем
- ▶ Логическая архитектура Level 1-4
- ▶ Основные конфигурации архитектуры Level 1-4
- ▶ Требования к интеграции Системы прослеживаемости с ERP и WMS
- ▶ Ключевые факторы выбора решения
- ▶ Этапы внедрения



ISA-95

ЦЕНТРИНФОРМ



ISA-95 международный стандарт для разработки интерфейса между предприятиями и управляющими системами. Этот стандарт был разработан для применения во всех видах производства, для всех видов процессов — например — непрерывных или повторяющихся.

Figure 3 – Functional hierarchy

Многообразие выбора решений прослеживаемости лекарств

ОБОРУДОВАНИЕ

 **Laetus**[®]  **Uhlmann**

 **OPTEL**
VISION

 **NERI**
Building efficiency

 **BOSCH**
Invented for life

 **SEAVISION**

 **ATLANTIC ZEISER**

 **HSA**
A UNIQUE IMPRINT
SYSTEMS

ACG-Inspection

 **MS**
CHECKWEIGHERS

 **ANTARESVISION**

 **SYSTECH**
ONLY ONE

 **KBA**
KBA-Metronic GmbH

 **inves**
control
Garantía de calidad

METTLER **TOLEDO**

 **SEIDENADER**
KÖRBER SOLUTIONS

СИСТЕМЫ

 **BOSCH**
Invented for life

 **IC:DEVELOPER NETWORK**


 **SAP**

 **ANTARESVISION**

 **Laetus**[®]

 **WERUM**
KÖRBER SOLUTIONS

arvato
BERTELSMANN

 **Giesecke & Devrient**
Creating Confidence.

 **OPTEL**
VISION

УСТРОЙСТВА

 **ZEBRA**

COGNEX

 **VIDEOJET**



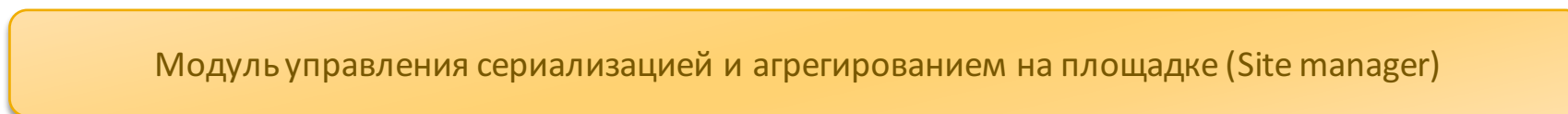
ЦЕНТРИНФОРМ

Логическая архитектура Level 1-4

L4 (Enterprise)



L3 (Site manager)



L2 (Line manager)





ЦЕНТРИНФОРМ

Ключевые функции уровней систем

L4 (Enterprise)

- ▶ Передача сведений в государственную систему
- ▶ Взаимодействие с СМОs и МАН
- ▶ Взаимодействие с ERP / WMS
- ▶ Генерирование и верификация серийных номеров
- ▶ Хранение истории изменений статусов и состояний серийных номеров
- ▶ Регистрация и учет операций по движению серийных номеров (цех, карантин, склад)
- ▶ Вывод из оборота по различным причинам
- ▶ Аудит состояния и статусов серийных номеров

L3 (Site manager)

- ▶ Формирование заданий на упаковку
- ▶ Генерирование серийных номеров
- ▶ Регистрация и учет операций в производственном цехе

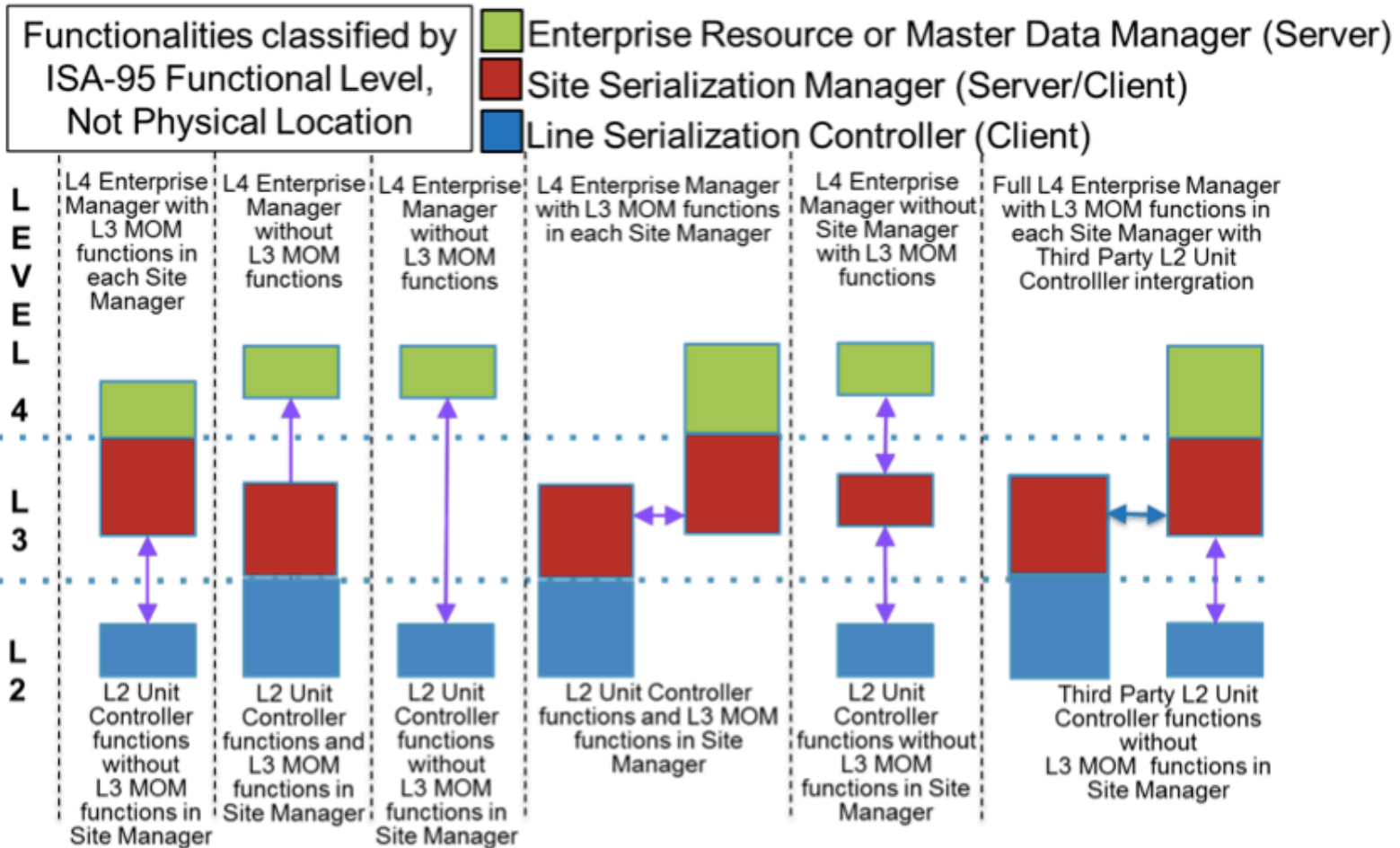
L2 (Line manager)

- ▶ Управление макетами печати
- ▶ Оперативный мониторинг и контроль выполняемых операций по сериализации и агрегированию
- ▶ Накопление результатов выполнения заданий на упаковку



ЦЕНТРИНФОРМ

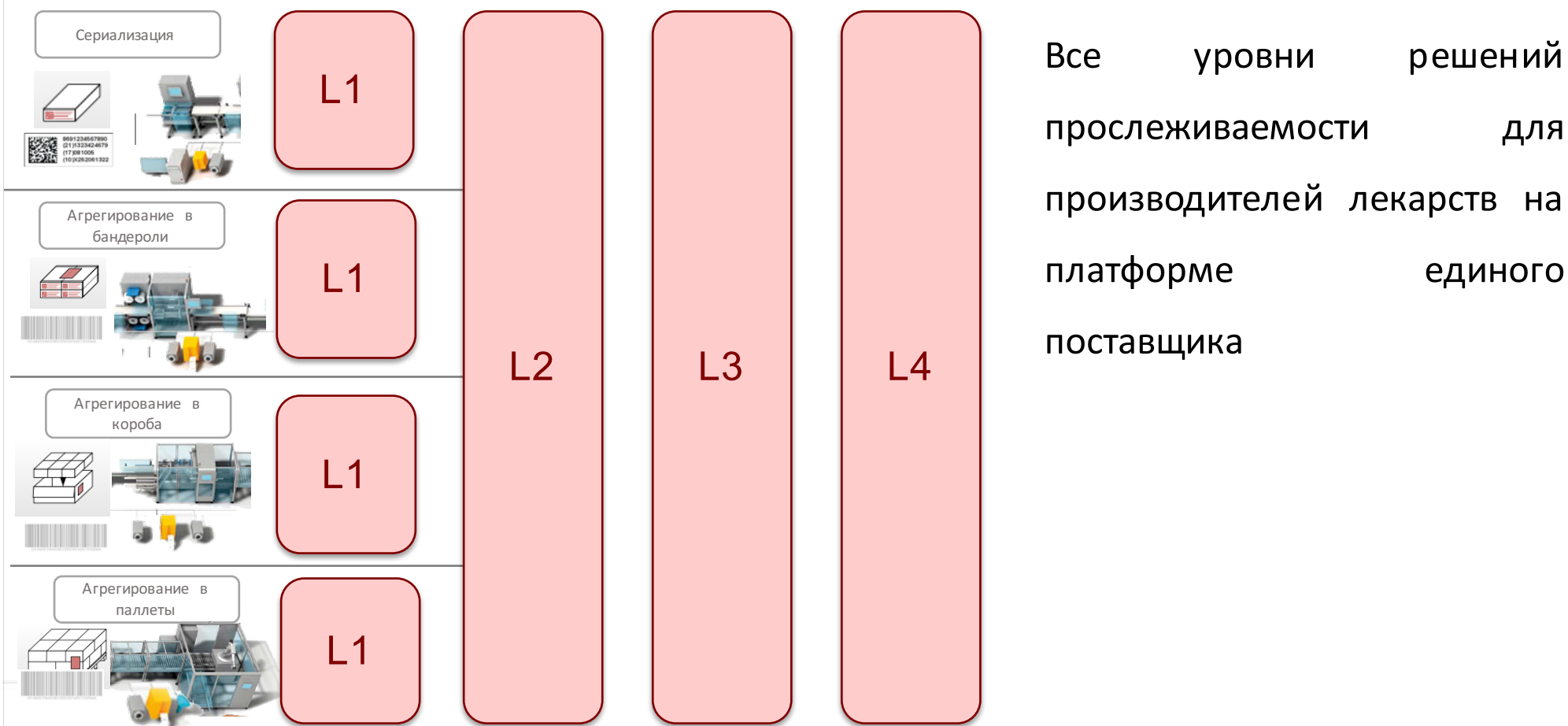
Основные конфигурации архитектуры Level 1-4



* Использованы материалы OPC Foundation

Основные конфигурации архитектуры Level 1-4

Вариант 1

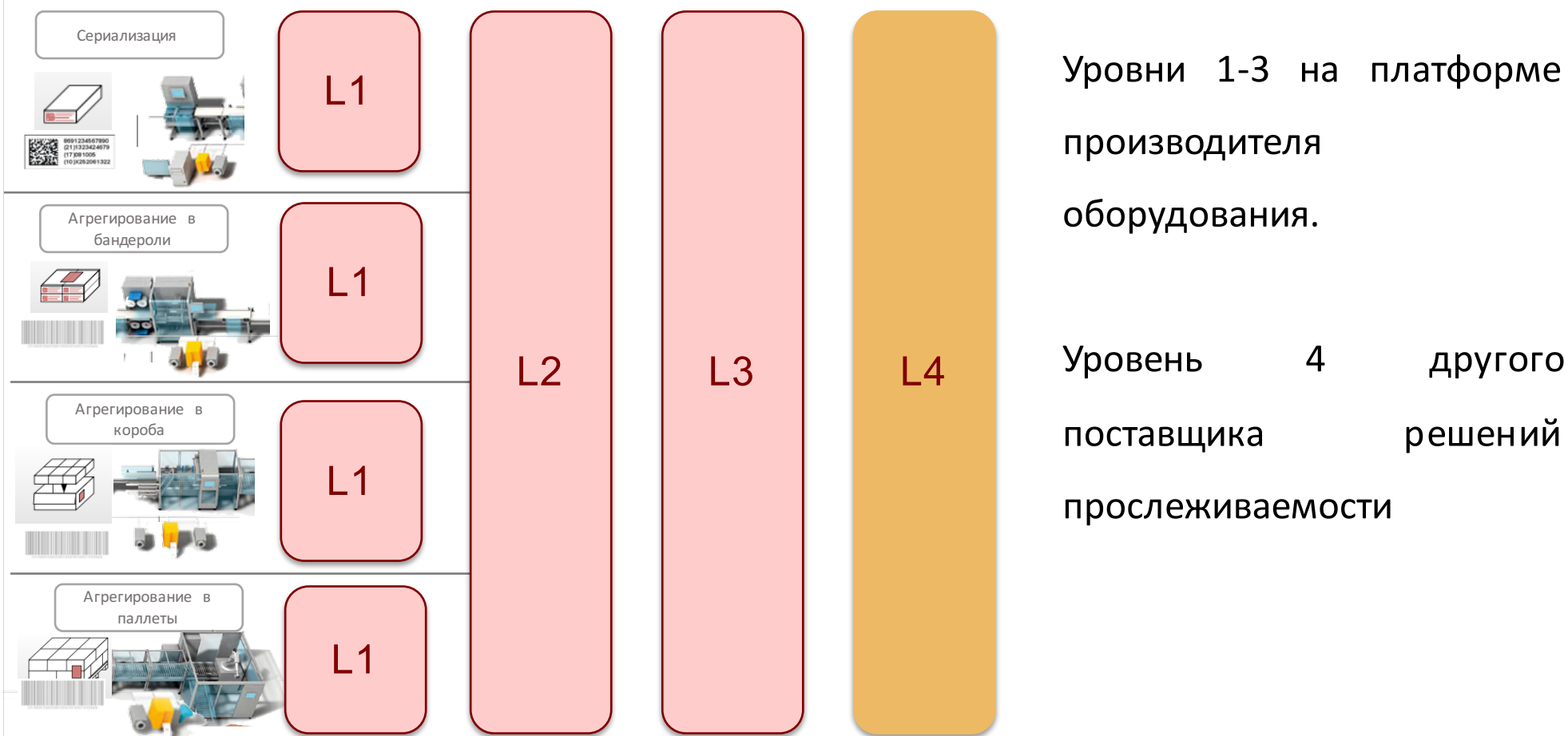




ЦЕНТРИНФОРМ

Основные конфигурации архитектуры Level 1-2-3-4

Вариант 1

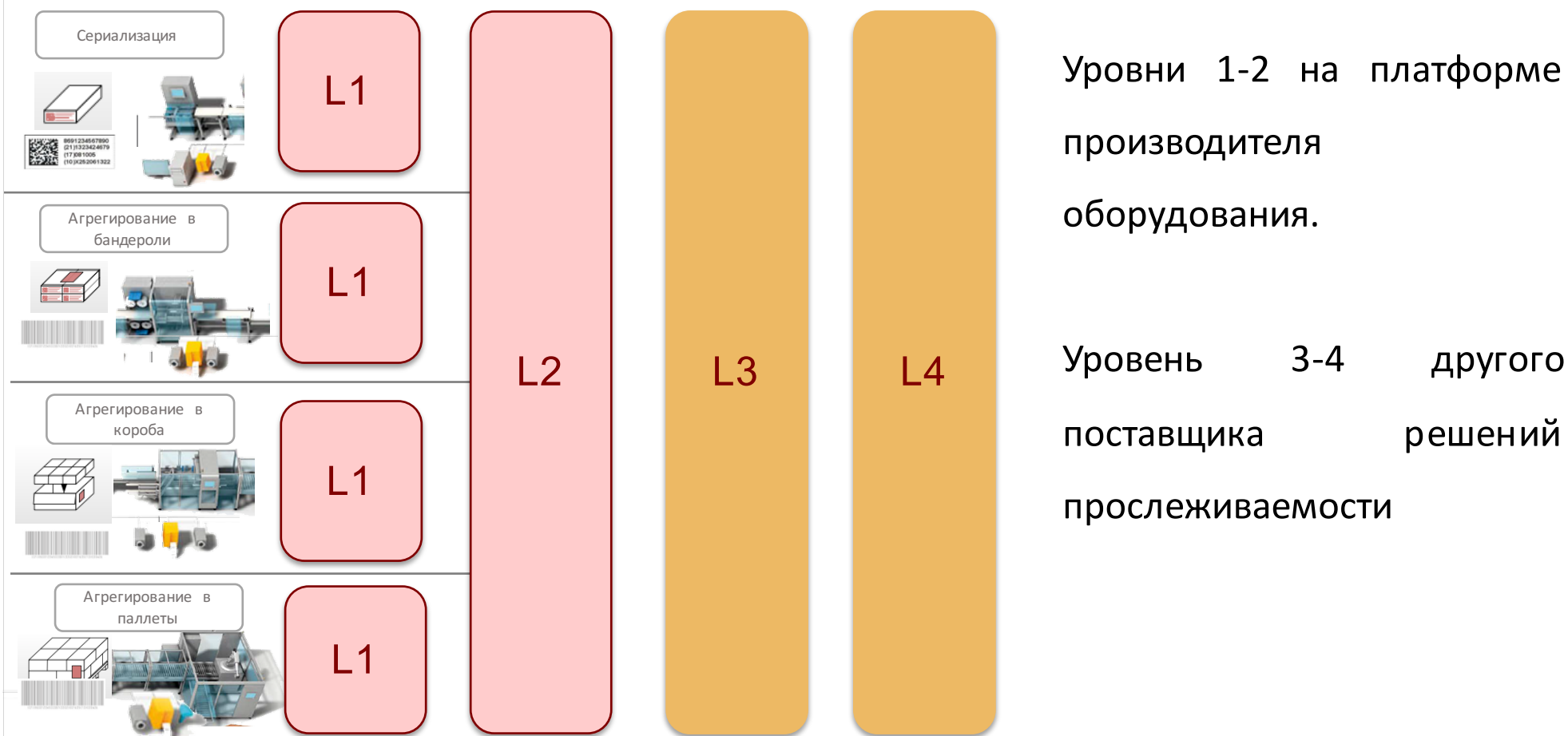




ЦЕНТРИНФОРМ

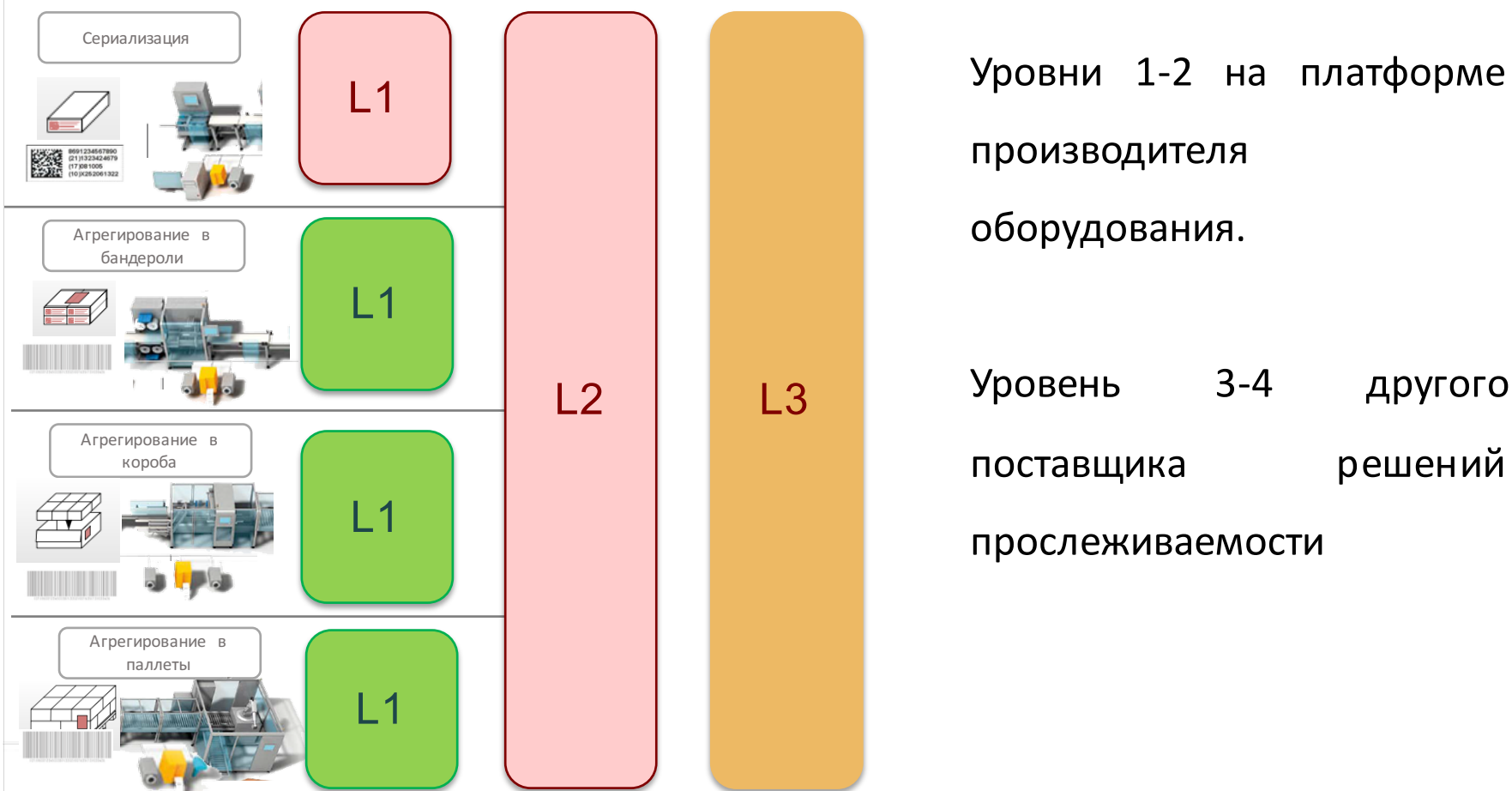
Основные конфигурации архитектуры Level 1-2-3-4

Вариант 1



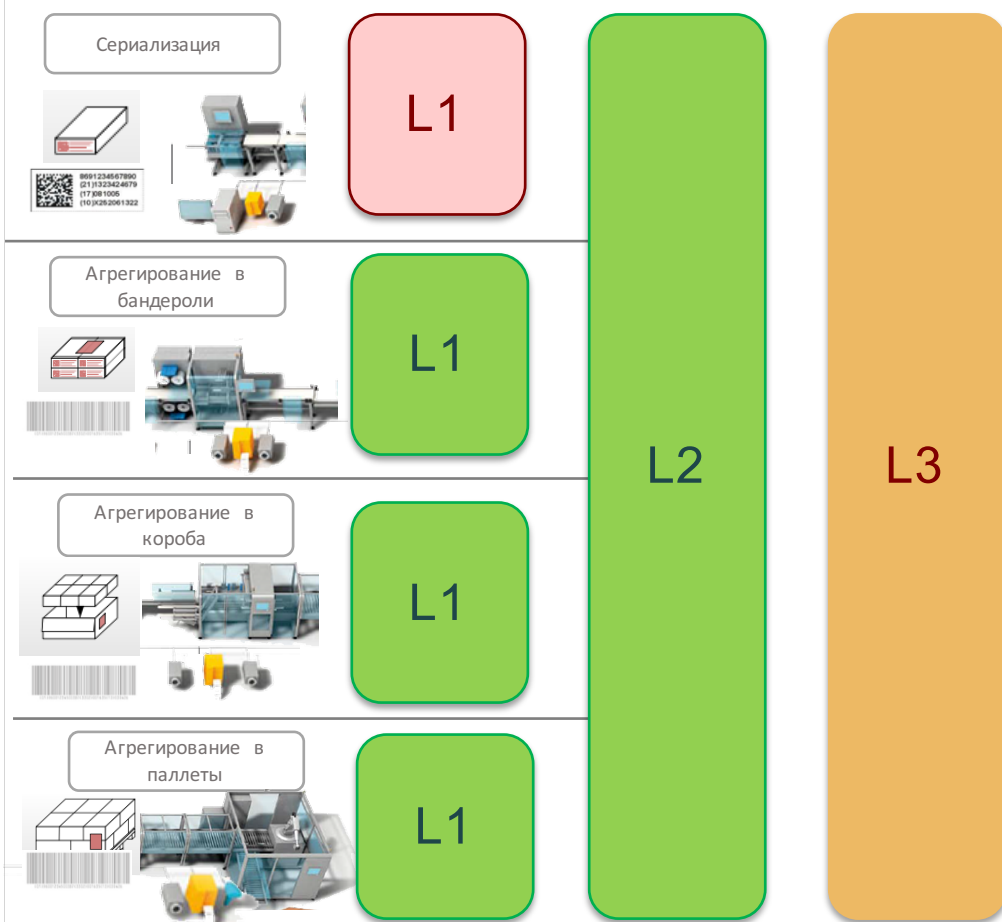
Основные конфигурации архитектуры Level 1-2

Вариант 2



Основные конфигурации архитектуры Level 1-2

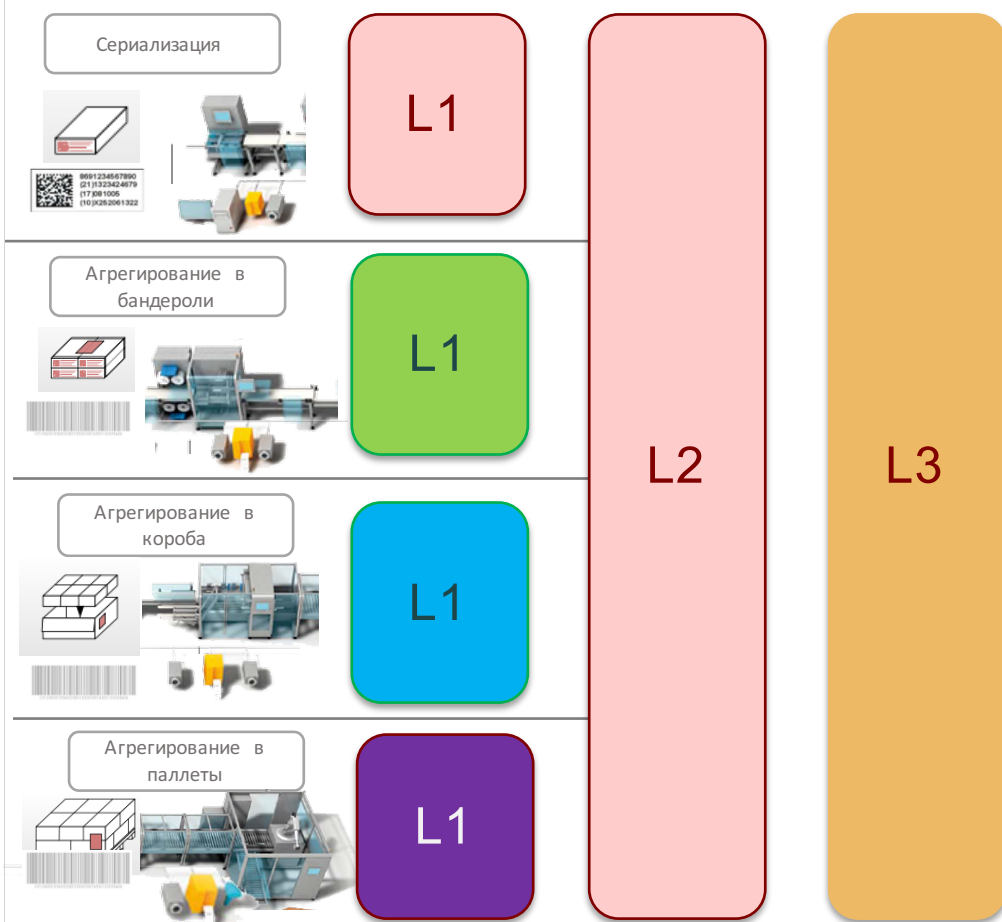
Вариант 3



Уровни 1 и 2 на разных на платформах разных производителей оборудования.

«Ведущий» среди них Уровень 2 по агрегированию

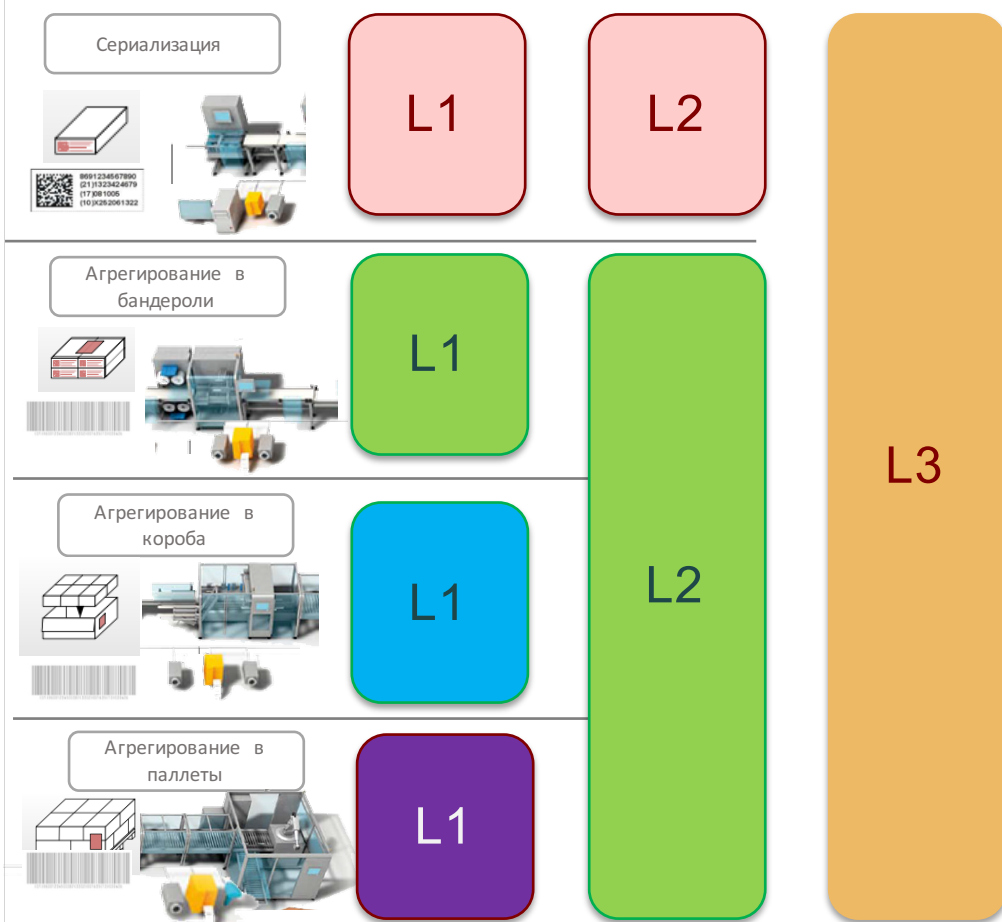
Вариант 4



Уровни 1 и 2 на разных на платформах разных производителей оборудования.

«Ведущий» среди них
Уровень 1 по сериализации

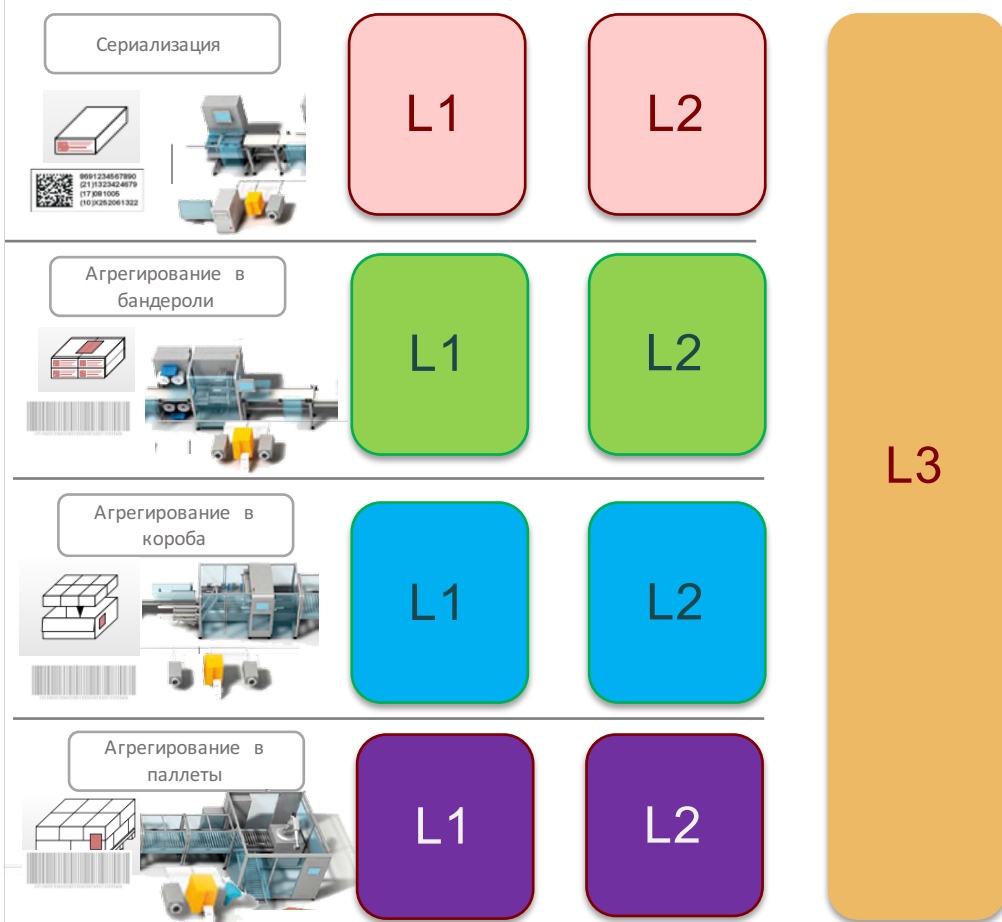
Вариант 5



Уровни 1 и 2 на разных на платформах разных производителей оборудования.

«Ведущий» для сериализации и для агрегирования разные

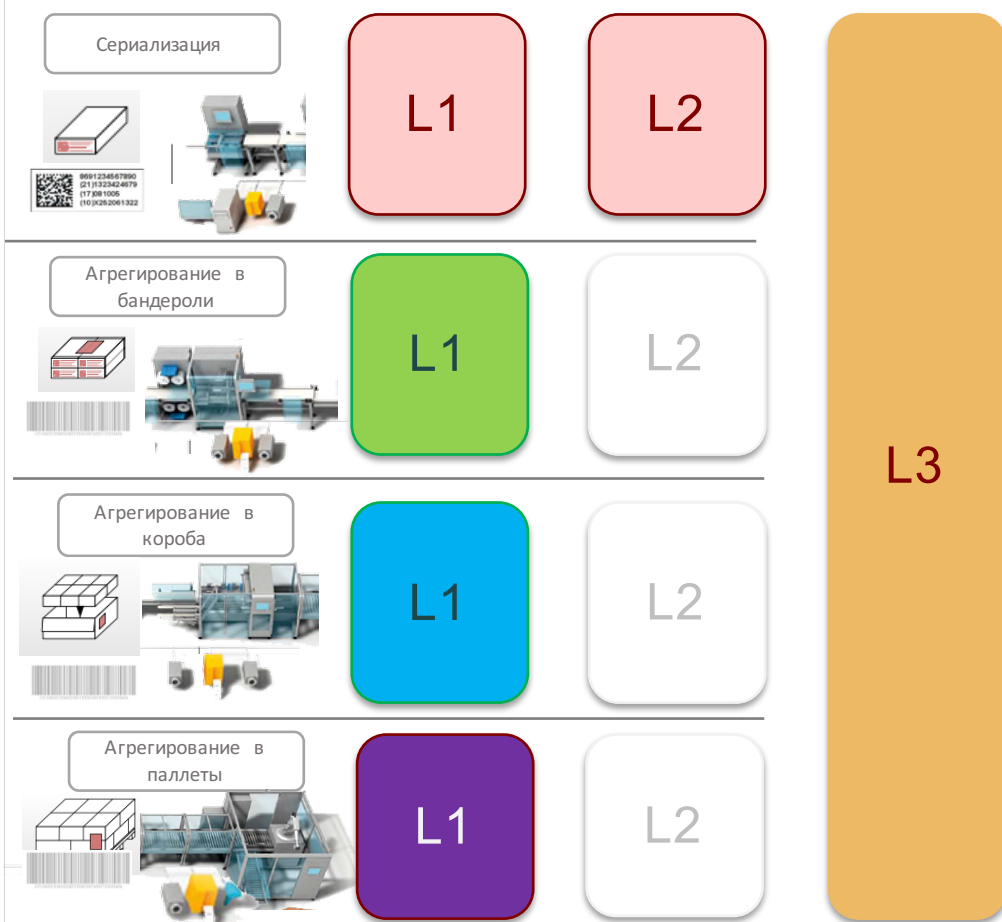
Вариант 6



Уровни 1 и 2 на разных на
платформах
разных
производителей оборудования.

«Ведущего» среди них нет

Вариант 7



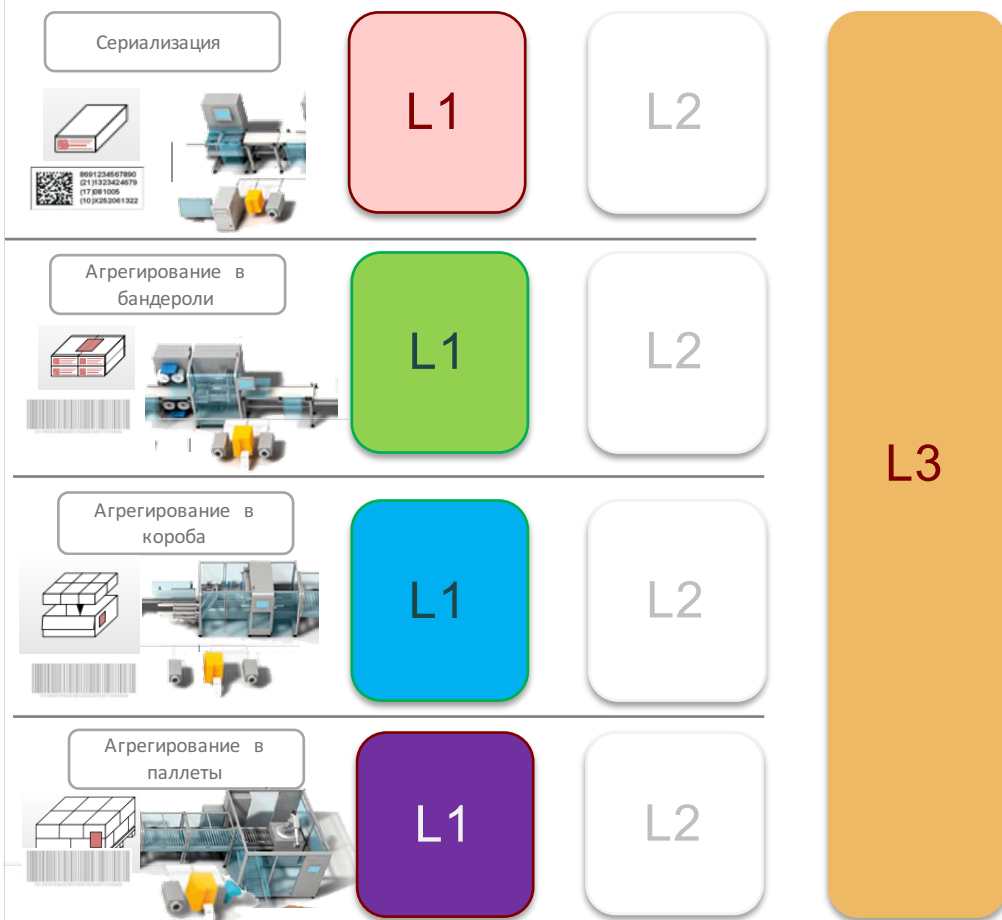
Уровни 1 и 2 на разных на платформах разных производителей оборудования.

«Ведущий» только для сериализации.

«Ведущего» для агрегирования нет

Основные конфигурации архитектуры Level 1-2

Вариант 8



Уровни 1 на разных на
платформах разных
производителей оборудования.

Уровней 2 нет.

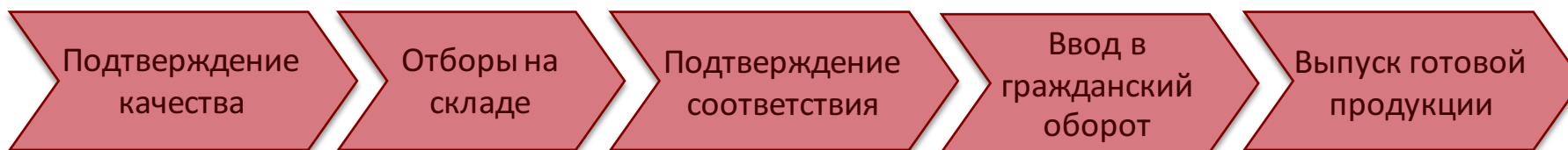


Требования к интеграции Системы прослеживаемости с ERP и WMS

Размещение заданий на упаковку



Ввод в оборот





ЦЕНТРИНФОРМ

Ключевые факторы выбора решения



Функциональные требования



Команда



Нефункциональные требования



Стоимость внедрения



Стоимость ИТ-оборудования



Стоимость эксплуатации



Сроки внедрения



ЦЕНТРИНФОРМ

Этапы внедрения





ЦЕНТРИНФОРМ

БОЛЬШОЕ СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Мы рады внести вклад в ваш успех
для реализации проекта прослеживаемости лекарственных препаратов

Дмитрий Баглей

WWW.CENTER-INFORM.RU