



**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**XIX Международная научно-практическая конференция  
«Современный менеджмент: проблемы и перспективы»**

**26 сентября 2024 года**

**[WWW.UNECON.RU](http://WWW.UNECON.RU)**



# САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## Инновации в индустриальном производстве АПК на примере АО «Птицефабрика Роскар»

**Роман Валентинович Смирнов**

Генеральный директор

АО «Птицефабрика Роскар»

26 сентября 2024 года

[WWW.UNECON.RU](http://WWW.UNECON.RU)



www.roskar.ru















# Клеточное содержание кур-несушек



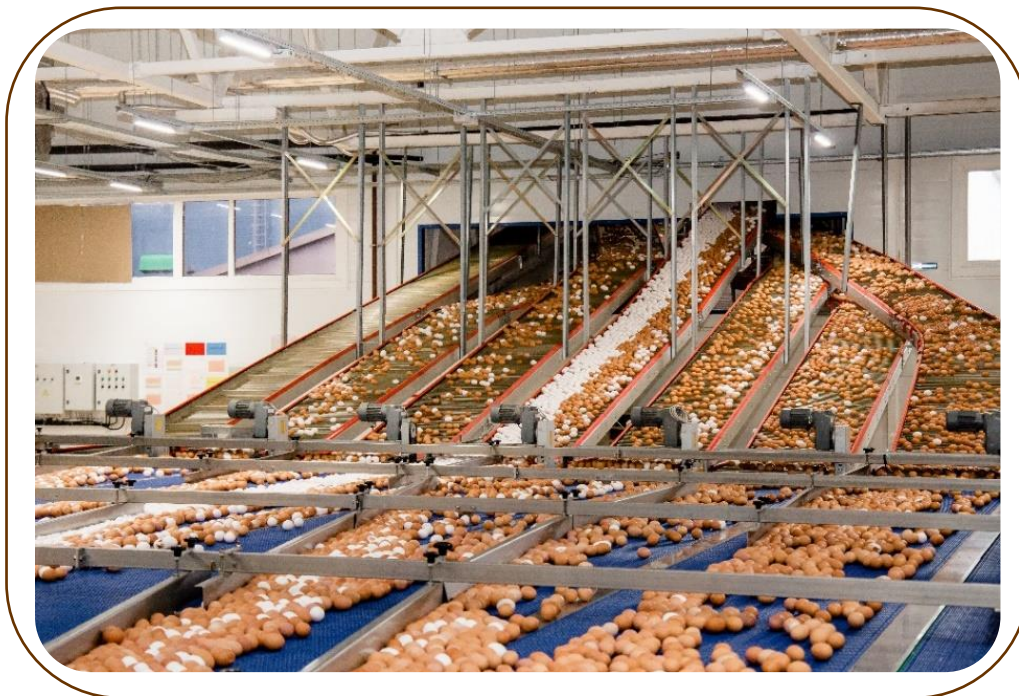


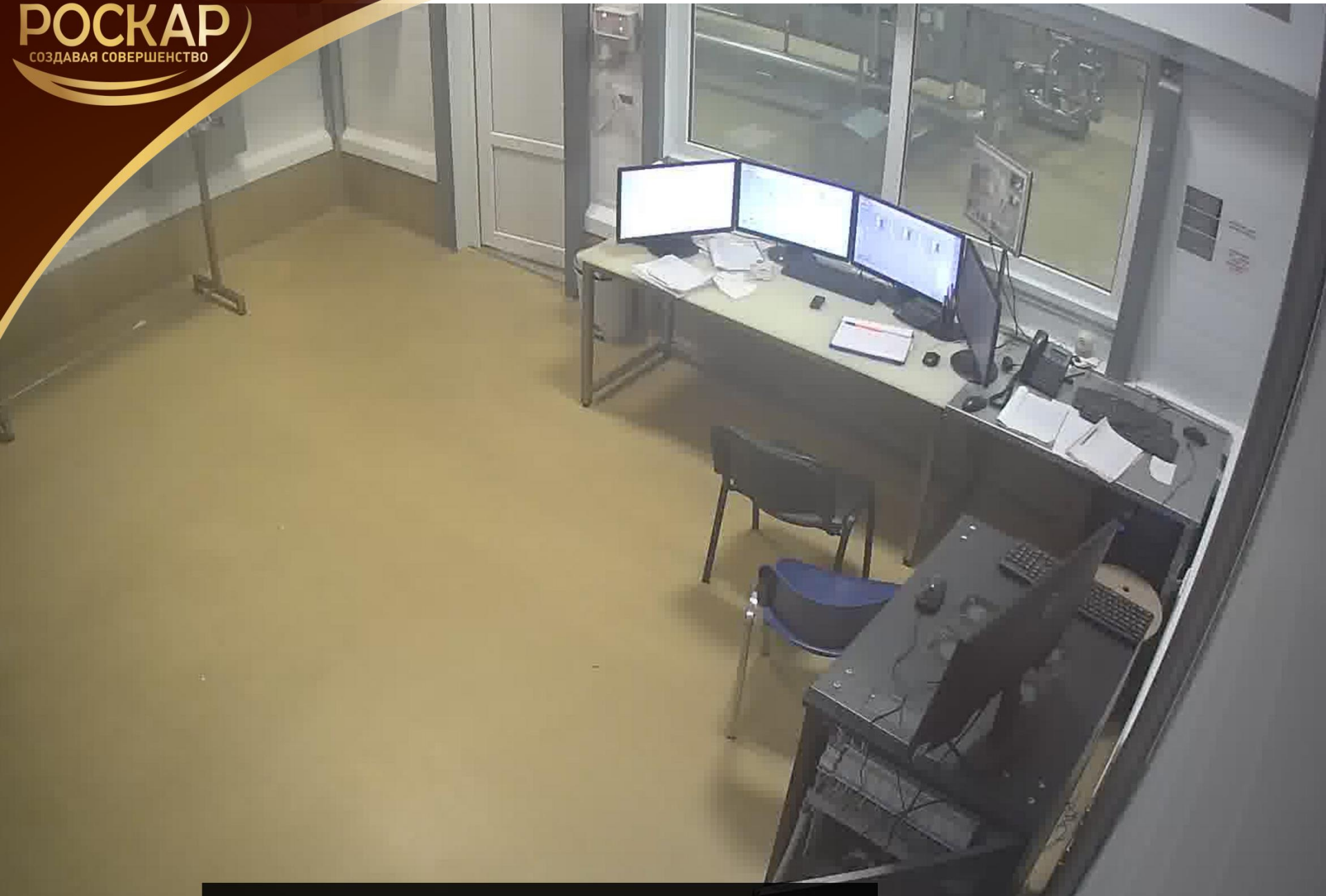
# ПРОИЗВОДСТВО ЯИЦ



# ПЕРЕРАБОТКА ЯИЦ







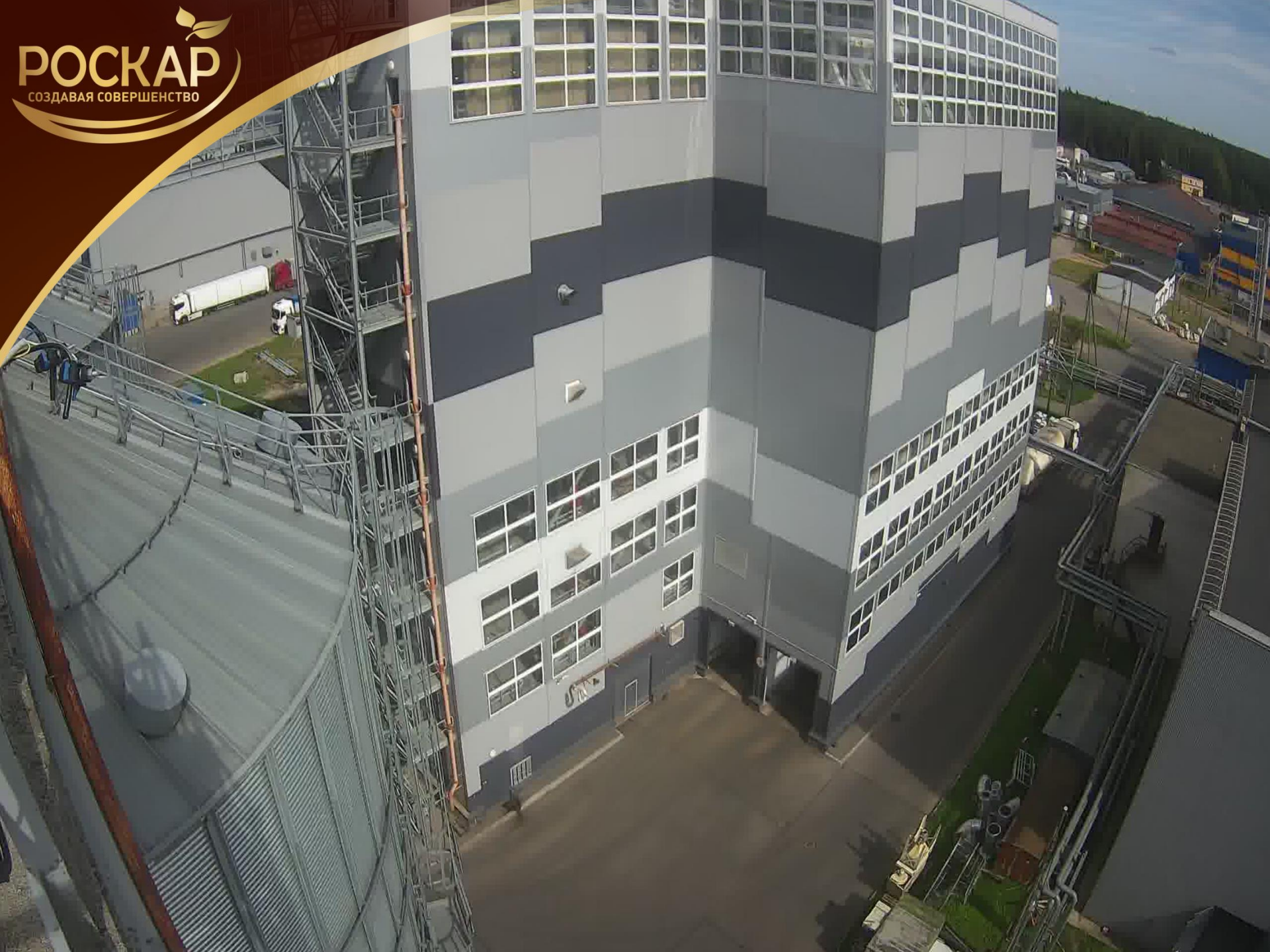


# ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ ЯЙЦА







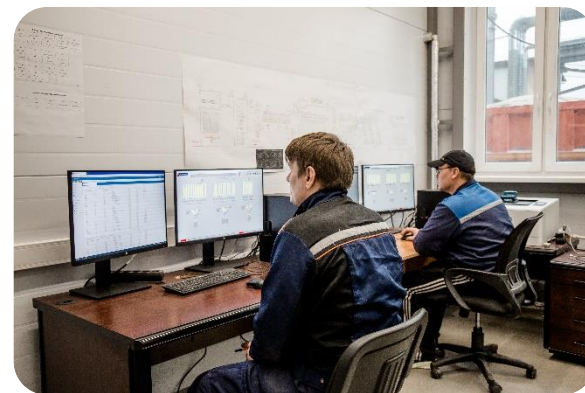






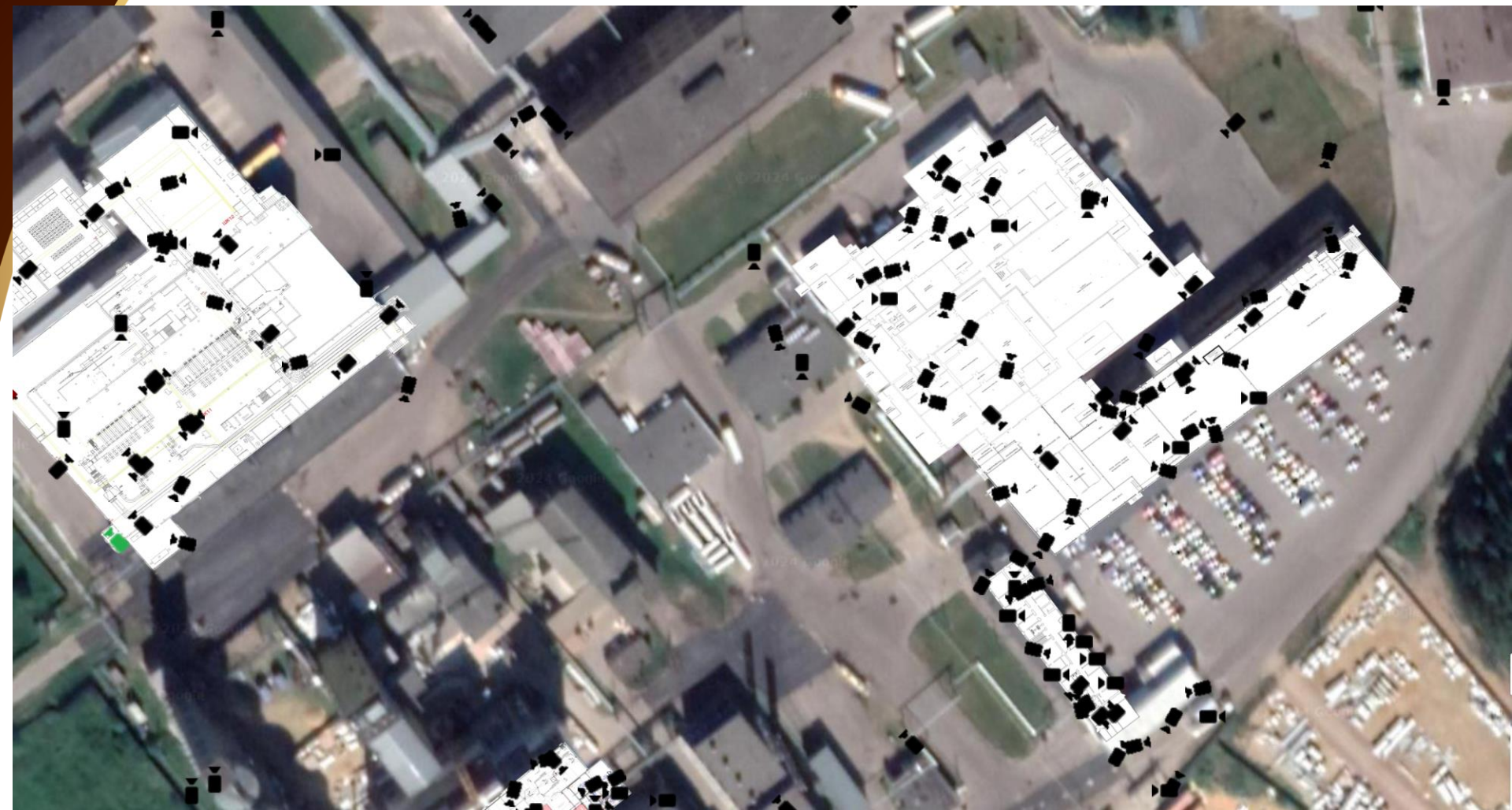
# ИНЖЕНЕРНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ТРАНСПОРТНАЯ СЛУЖБА, ЭНЕРGETИКА





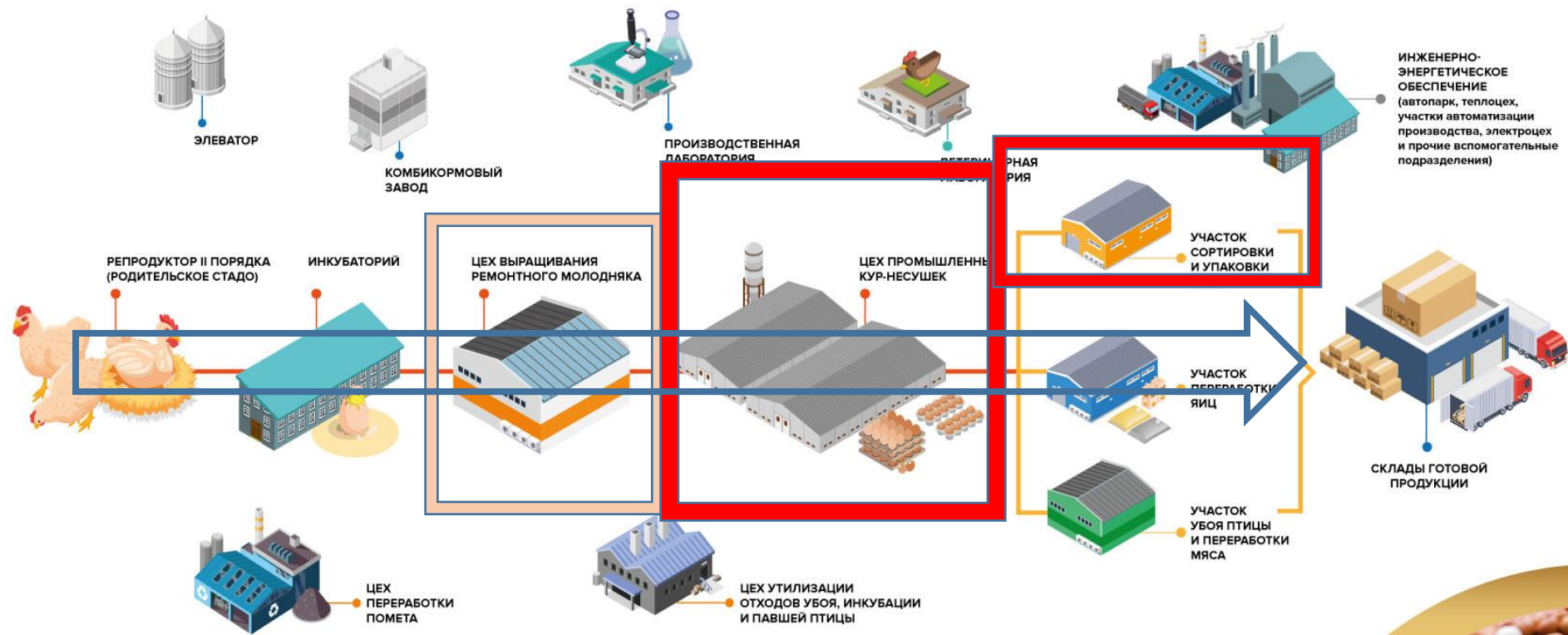
# СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОГО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ



## Производственные площадки



# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ПТИЦЕФАБРИКИ ЯИЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ



# ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПЛОЩАДКИ

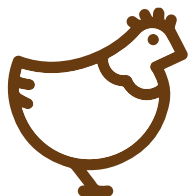
- Общая площадь производственных площадок составляет порядка 200 гектар;
- Общая площадь производственных помещений составляет более 470 000 м<sup>2</sup>;
- Общее количество зданий и сооружений — более 300



**1050**  
человек



**1,4**  
миллиардов  
штук в год

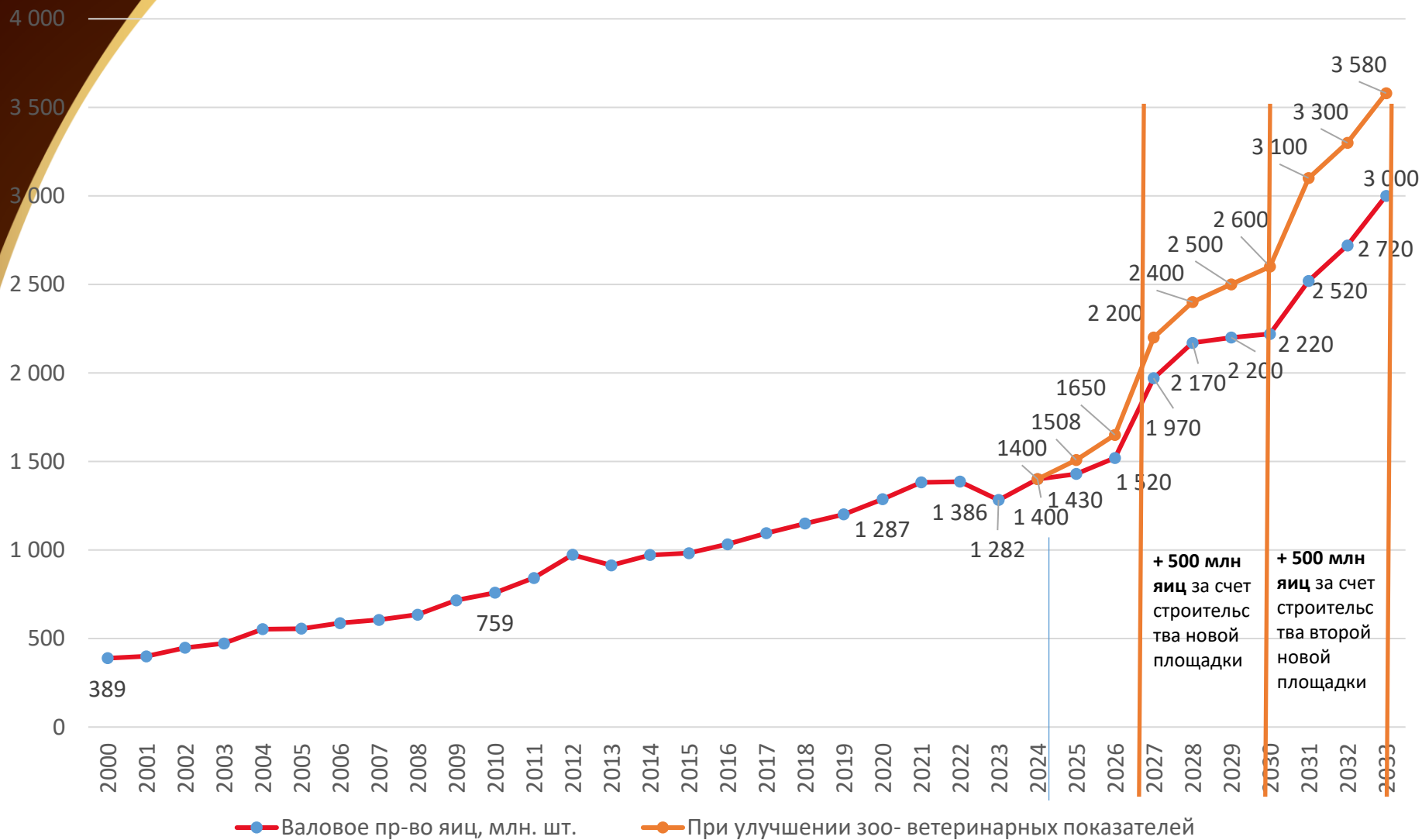


**13**  
тысяч  
тонн в год





# Динамика объемов производства яйца

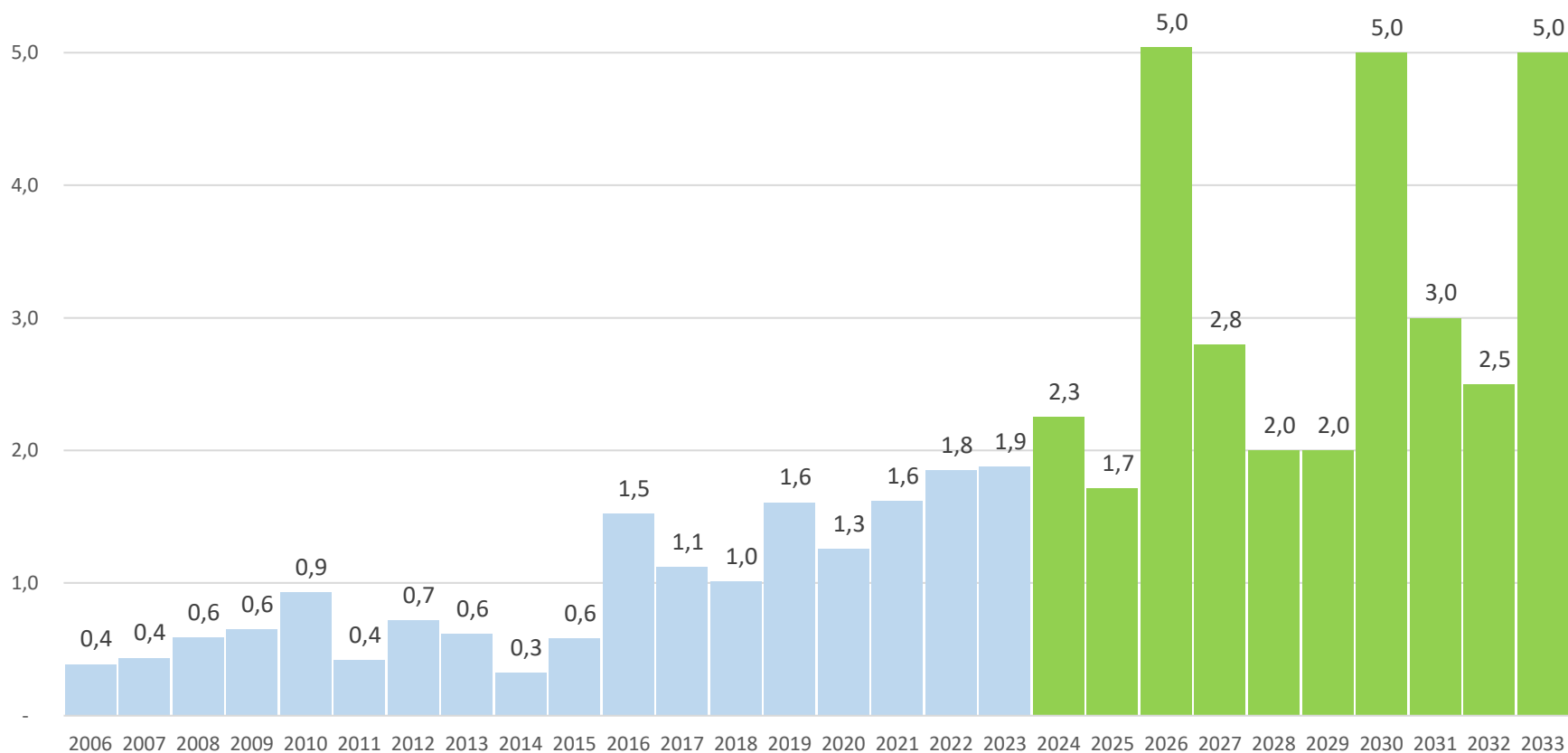


# Инвестиции в расширение производства и переработки птицеводческой продукции

За 18 лет с 2006 по 2023 год вложено 17.5 млрд. рублей ((без учета инфляции) в т.ч. более 11 млрд.руб за последние 10 лет)

За 10 лет с 2024 по 2033 год планируется вложить **28.3** млрд. рублей

Инвестиции, млрд.руб.



# Модель инновационных бизнес-процессов

Вид инноваций	Продуктовая	Технологическая	Техническая	Организационная
<b>Процесс снабжение</b>	Приобретение кроссов	Освоение технологий кормления	Приобретение нового оборудования	Создание компетентных служб
<b>Производственный процесс</b>	Кормовые рационы, сырье и материалы	Современные технологии	Современное оборудование	Организация труда и его оплата
<b>Процесс переработки</b>	Ассортимент	Глубокая переработка	Современное оборудование	Формы организации производства
<b>Процесс дистрибуции</b>	Хранение готовой продукции	Маркетинговая стратегия, система оплаты труда	Обработка заказа, отгрузка, система расчетов	Распределение обязанностей и согласование действий
<b>Процесс розничной торговли</b>	Ассортимент, упаковка, реклама	Оптимизация запасов	Оборудование стационарных и передвижных торговых точек	Формы торговли

# Базовые направления инноваций на АО «Птицефабрика Роскар»

Ветеринария

Питание  
птицы

Технология  
выращивания  
птицы

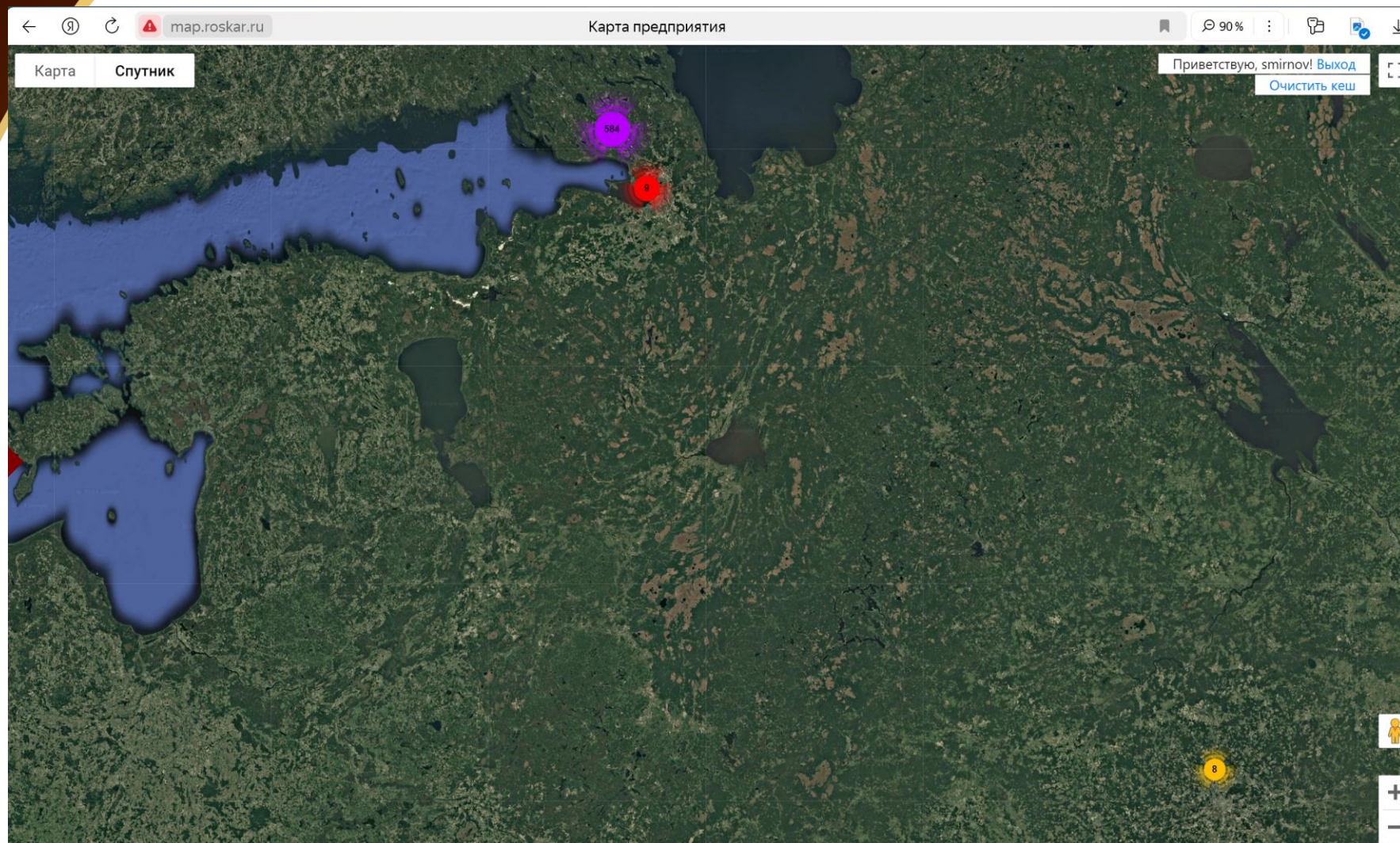
Ресурсо-  
сберегающие  
технологии

Технологии  
переработки

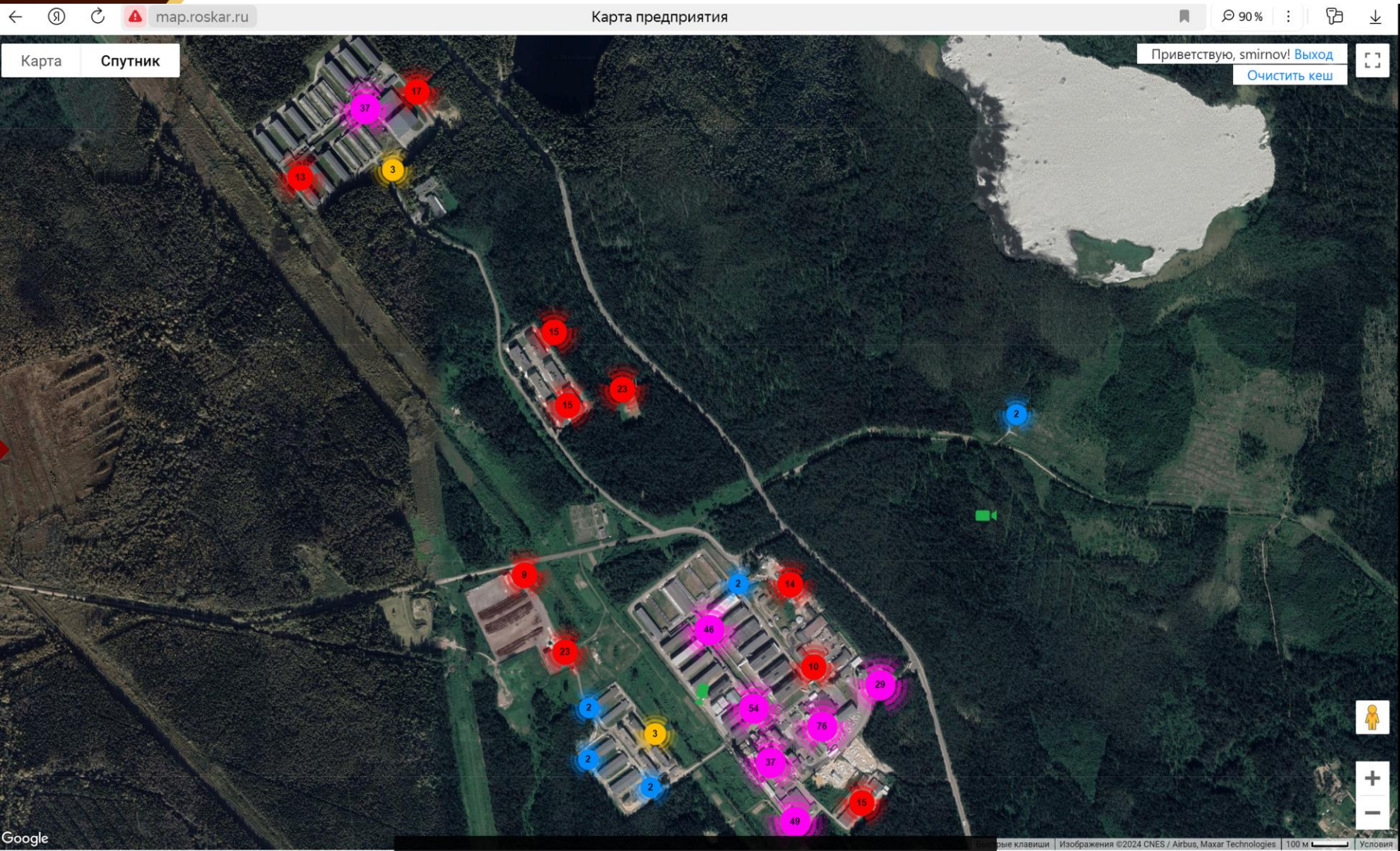
Информати-  
зация -  
непрерывная  
интеграция

Логистическая  
оптимизация

# СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОГО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ



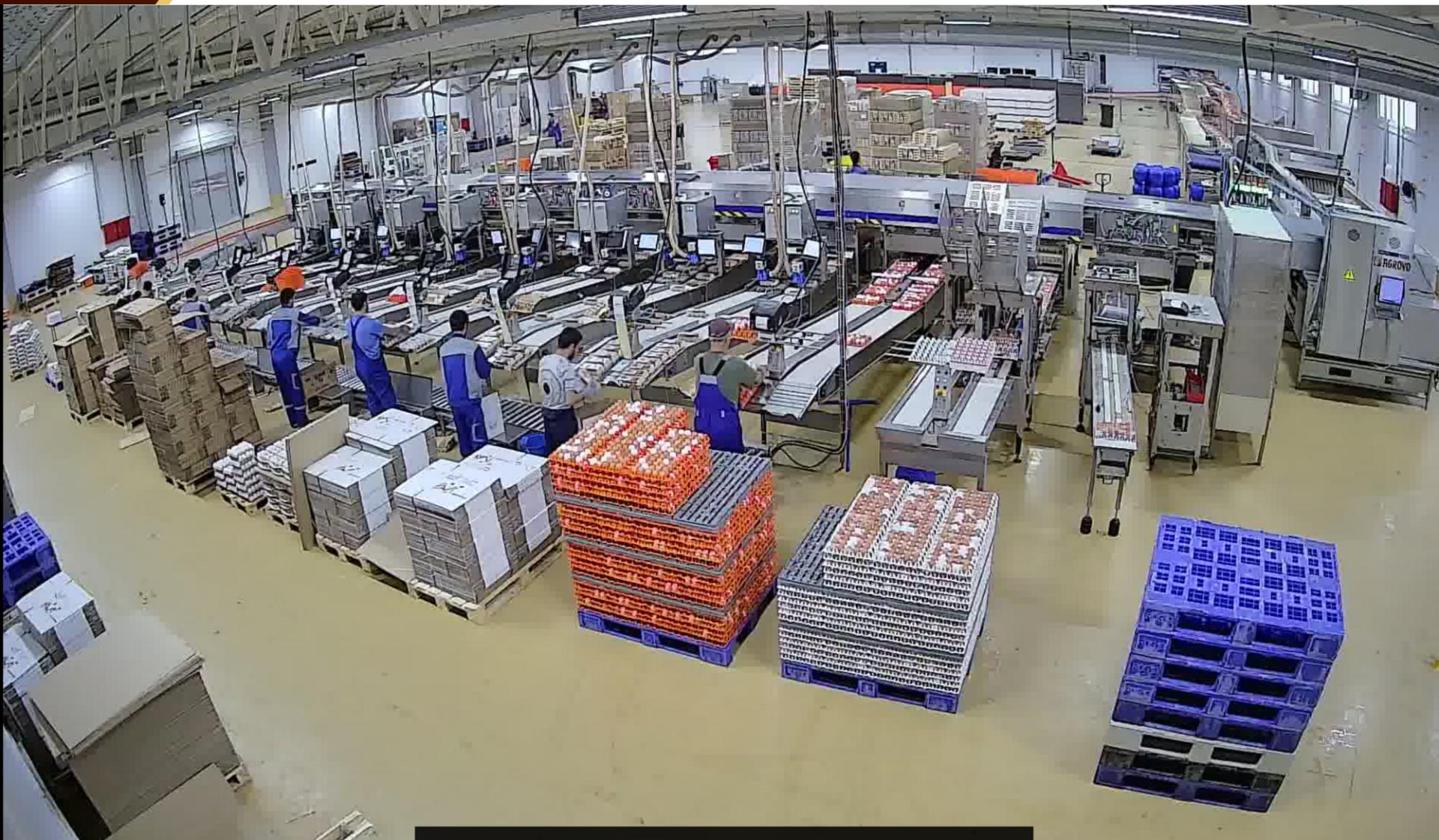
# СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОГО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ



# СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОГО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ



# СИСТЕМА СОРТИРОВКИ ЯЙЦА

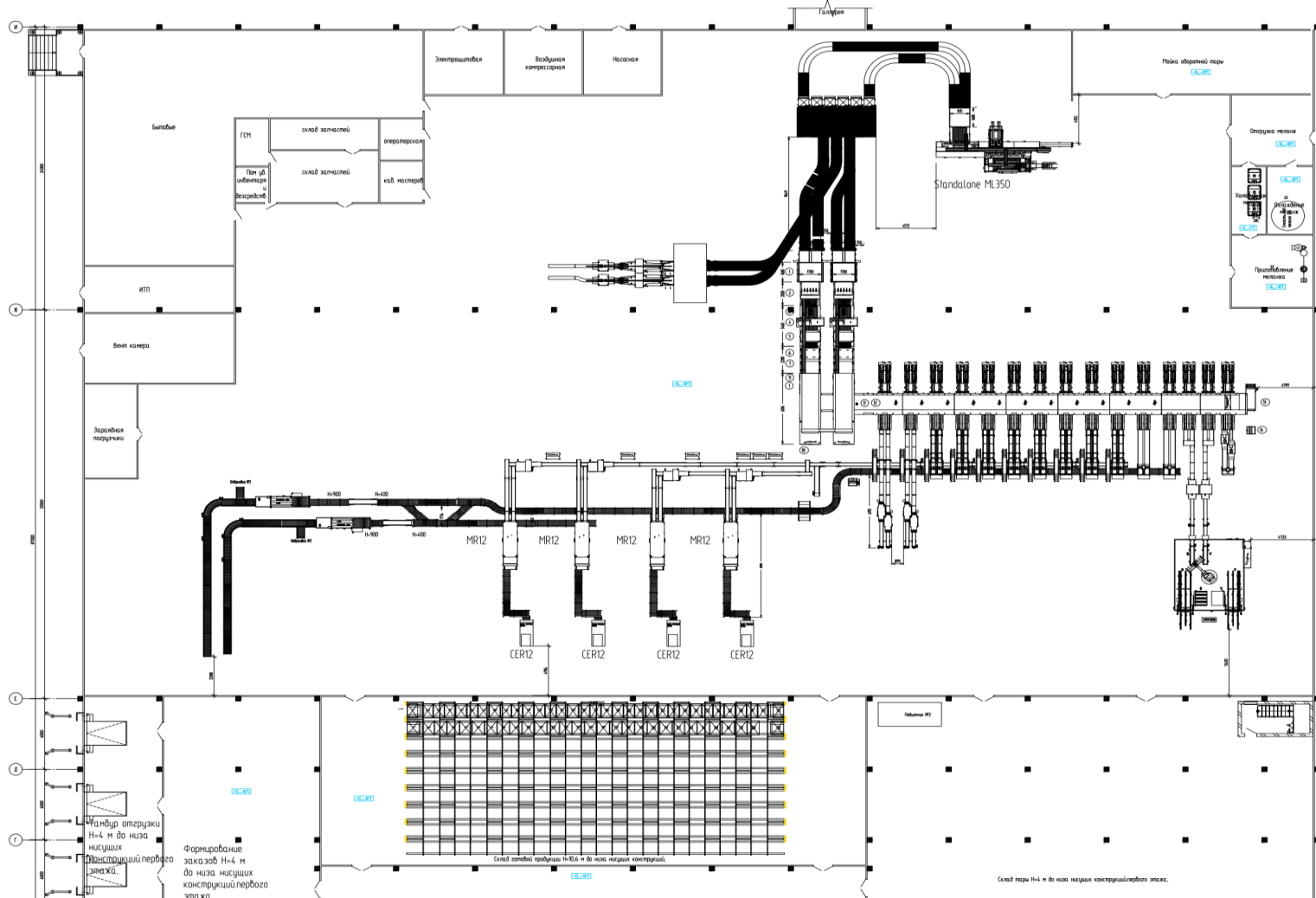




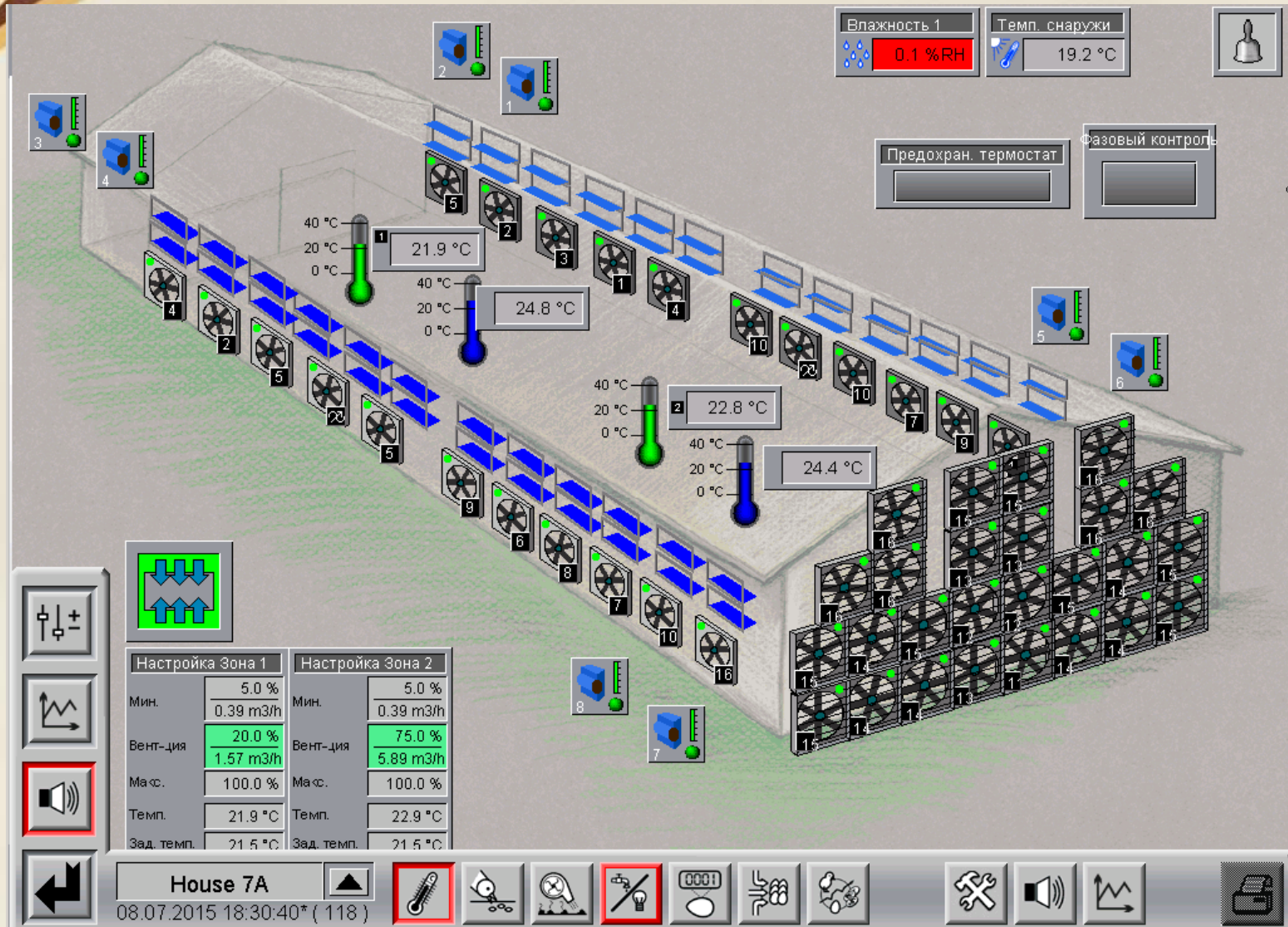
# СИСТЕМА СОРТИРОВКИ ЯЙЦА



# СИСТЕМА СОРТИРОВКИ ЯЙЦА



# АСУ ПТИЦЕВОДСТВО



**Температурой управляет система климат контроля, выставляется температура и компьютер поддерживает её в заданном диапазоне**

# Система поения птицы



**Подача воды осуществляется постоянно, расход можно контролировать по ярусу. Если на каком-нибудь ярусе вода не будет поступать то система сформирует уведомление.**

# Система освещения

Освещ. [1/1]

**Моменты переключения**

	зад. знач.	Коррекция
<input type="checkbox"/>	79.7 %	%
<input type="checkbox"/>	79.7 %	0 %
<input type="checkbox"/>	79.7 %	%
<input type="checkbox"/>	79.7 %	0 %
<input type="checkbox"/>	79.7 %	0 %
<input type="checkbox"/>	79.7 %	%
<input checked="" type="checkbox"/>	79.7 %	0 %
<input type="checkbox"/>	79.7 %	%
<input type="checkbox"/>	79.7 %	0 %
<input type="checkbox"/>	79.7 %	0 %
<input type="checkbox"/>	79.7 %	%
<input type="checkbox"/>	79.7 %	0 %
<input type="checkbox"/>	79.7 %	%
<input type="checkbox"/>	79.7 %	0 %

фазы вкл. 10 min от 0.0%  
 фазы выключения 10 min до 79.7%

Конц. выкл. 15 % 30 % **45 %** 60 % 75 % 90 %

Подключ. конц. выкл. паралл.

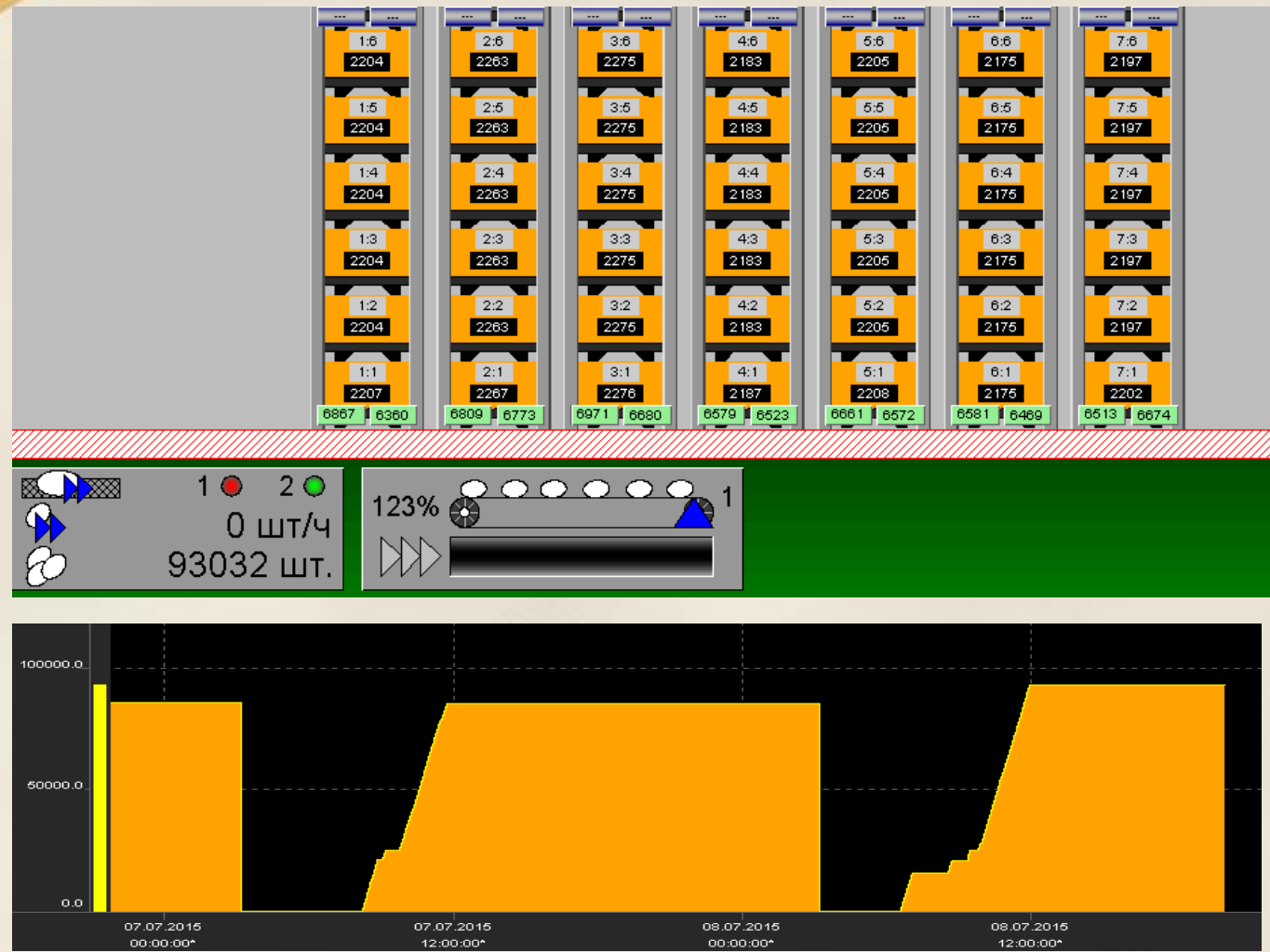
зависит от начала продукции

Контрольн. свет 10 min с 100.0 %

знач. упр. воздств. 58.7 %

**Система освещения работает по графику день/ночь, интенсивность освещения выставляется в процентах.**

# Система яйцесбора



**Учет яйца ведется по ярусу. Сбором яйца управляет оператор, устанавливая задание на день. На графике можно посмотреть историю сбора яйца по времени.**

# Автоматическое управление птичниками

vispro's x11 desktop (FarmController:1)

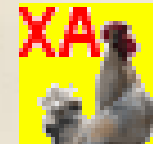
08.07.2015 12:10:29.981\* House6A Климат: Засл-ка 8 неправ. Позиция A:424 Q:25

House ID	Count	Weight	Volume	Temperature	Other
House 7A	202800	36 g	1200 0 ml	22.5 °C	93032
House08b	67300	0 g	10100 0 ml	22.6 °C	6371
House09a	69140	0 g	13160 0 ml	23.3 °C	5693
House09d	68800	58 g	1200 0 ml	22.9 °C	0
House 7Aa	101400		600		77610
House08c	0	0 g	0 0 ml	19.1 °C	0
House09b	68577	40 g	15740 0 ml	23.2 °C	40240
House 10a	55334		3666		43717
House08a	70000	0 g	8400 21 ml	22.2 °C	49331
House08d	68200	40 g	5000 0 ml	24.3 °C	14057
House09c	66200	0 g	4800 0 ml	22.9 °C	39551
House 10b	54259		4741		45275

SKOV Roskar (Roskar) 08.07.2015 12:10:29\* LFM Layer Farm Management v2.0.4

Начальнику участка, бригадиру, диспетчеру все показатели выведены на компьютер. Где они мониторят происходящие события, по мимо цифр он видит предупреждения или сообщения о серьезных проблемах в работе.

# Подсистема планирование птицеводство

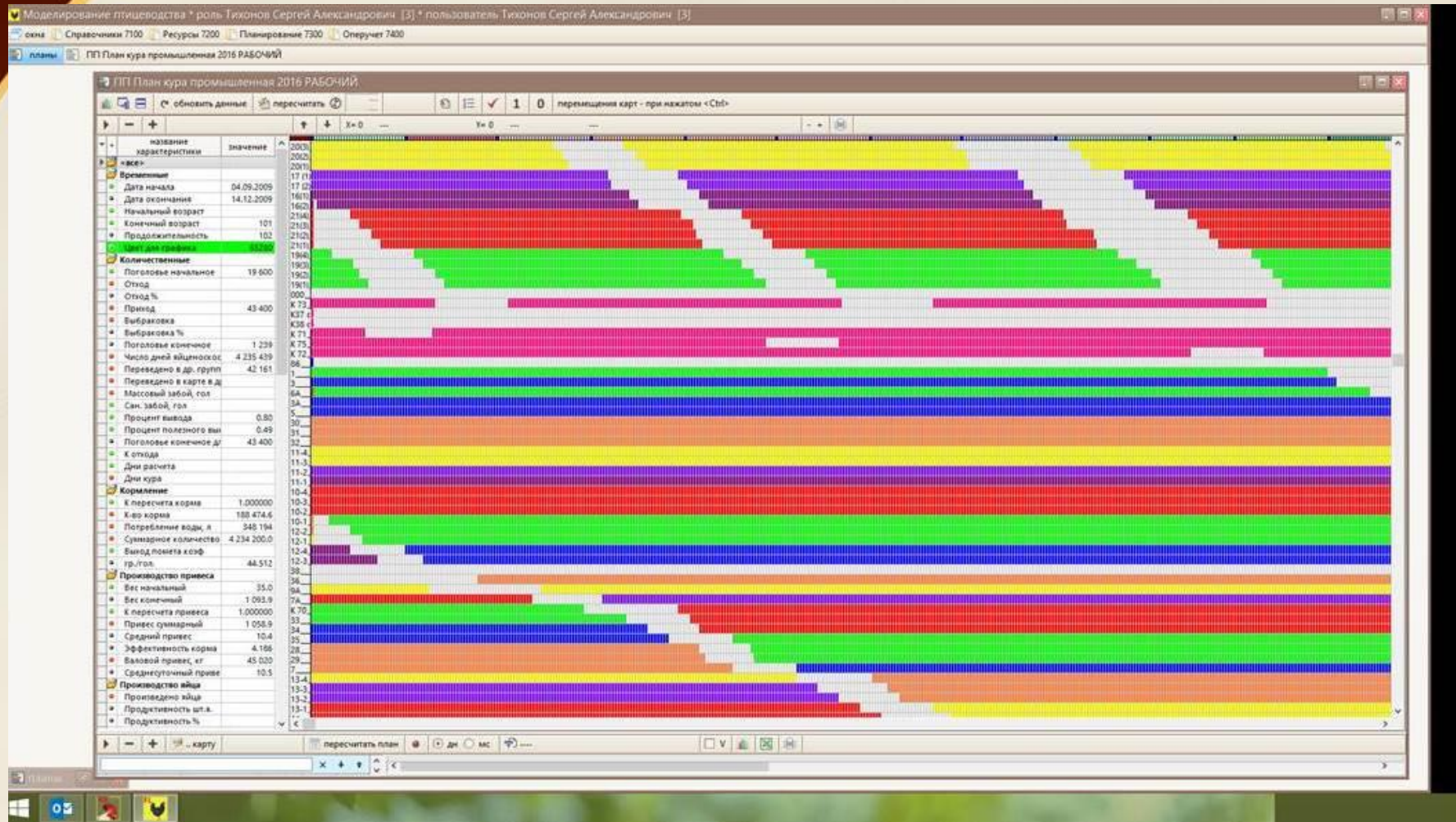


- **Выполнена в виде отдельного приложения**
- **Все этапы планирования (родители, инкубация, выращивание, бройлеры, несушка)**
- **Начальные сведения (головы, возраст, выбор технологии)**
- **Планирование показателей по дням**





# Подсистема планирование птицеводство



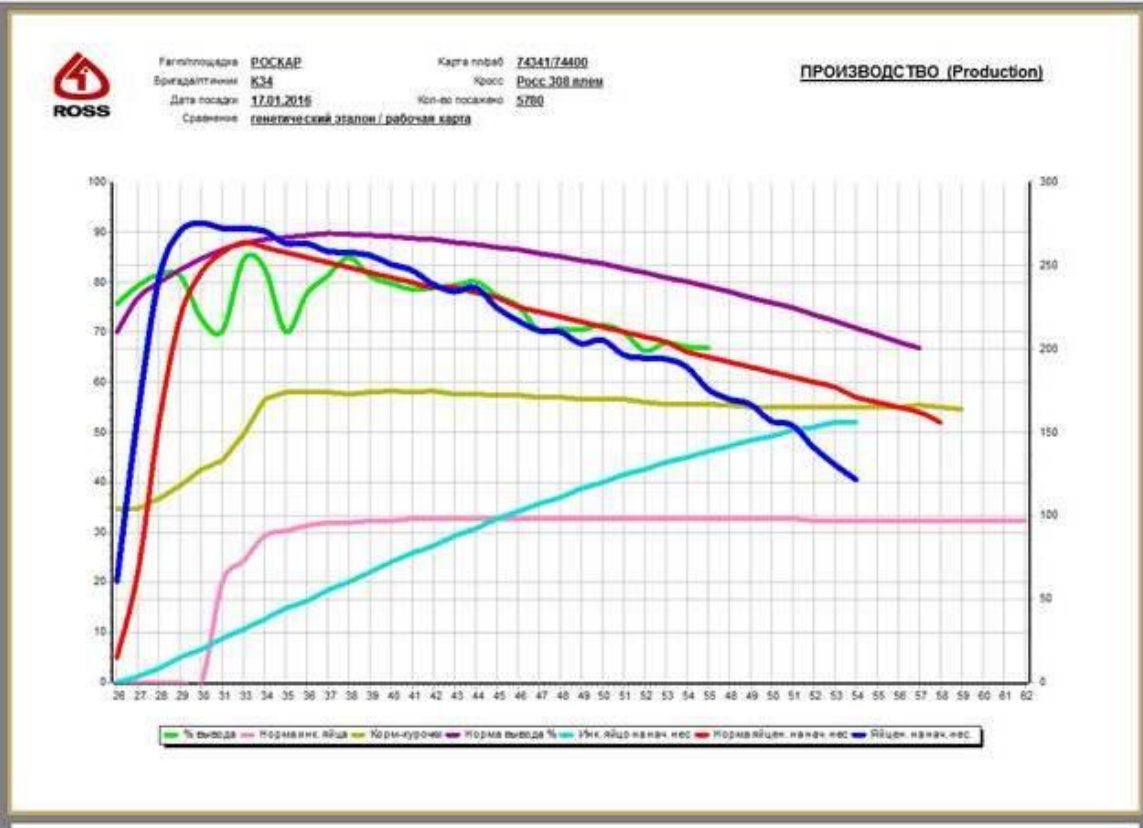


# Подсистема планирование птицеводство



Моделирование птицеводства \* роль Тихонов Сергей Александрович [3] \* пользователь Тихонов Сергей Александрович  
 меню | справочники 7100 | ресурсы 7200 | планирование 7300 | оперирует 7400  
 планы | ПП План кура промышленная 2016 РАБОЧИЙ | редактор туров | отчет по карте \*Кура плем Росс-308 [132-420]

Филиал/площадь: **РОСКАР**      Карта плем: **74341/74400**  
 Бригада/птичник: **К34**      Храсс: **Росс 308 плем**  
 Дата посадки: **17.01.2016**      Кол-во посадки: **5780**  
 Средство: **генетический эталон / рабочая карта**



# Подсистема планирование птицеводство



# СКЛАД ВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ







Система: паллетный  
сквозной гравитационный  
стеллаж

Год изг

Номер заказа:

**Тип тары:**

**Евро**

Размеры (Ш x Д x В вместе с  
паллетой)

800x1200

Загрузка:

**Вес паллеты:**

**мин.  
макс.**

Высота загрузки 1го уровня макс. (FA1):

Высота уровней макс. (FA2 ...):

Тип стойки:

**Данные системы:**

Шаг роликов:

Глубина канала:

2

Ширина поля:

2

Внимание!







## ИЗМЕНЕНИЕ ГЕОМЕТРИИ ТРУБ ДЛЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ



## Автоматизация системы управления потоками продукта на заводе по переработке яиц

Старая схема управления



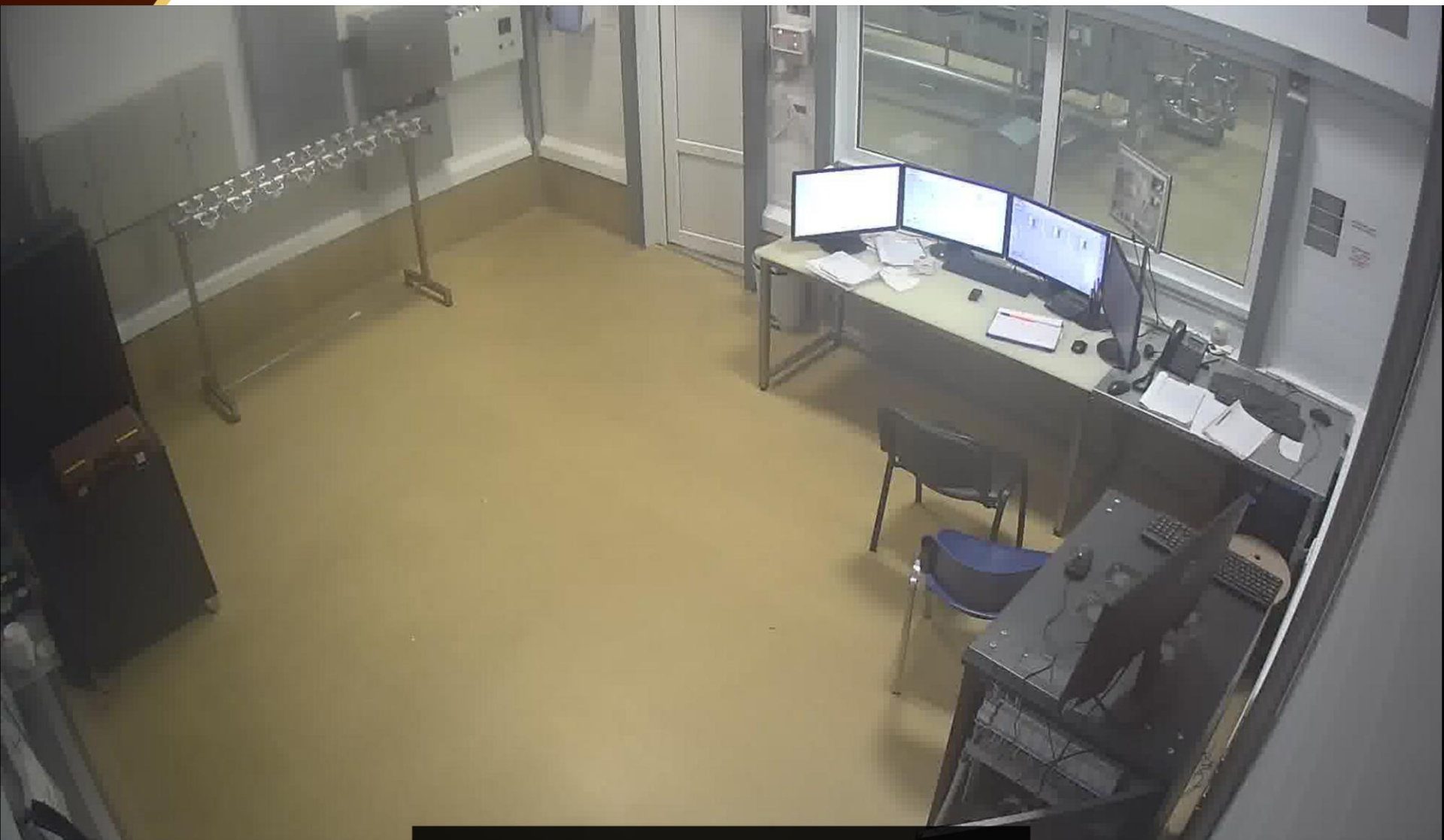
Новая схема управления



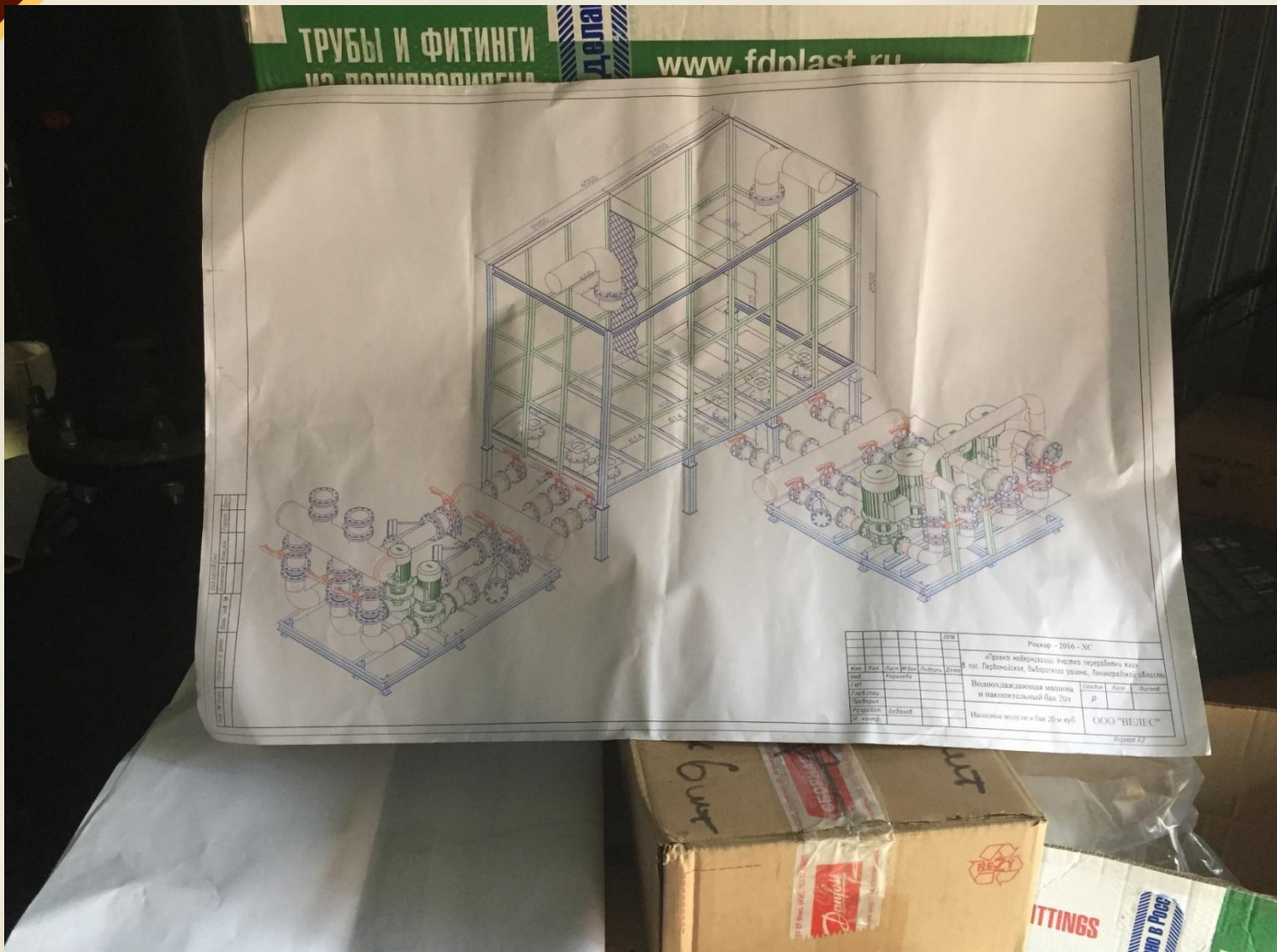
# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА



# РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

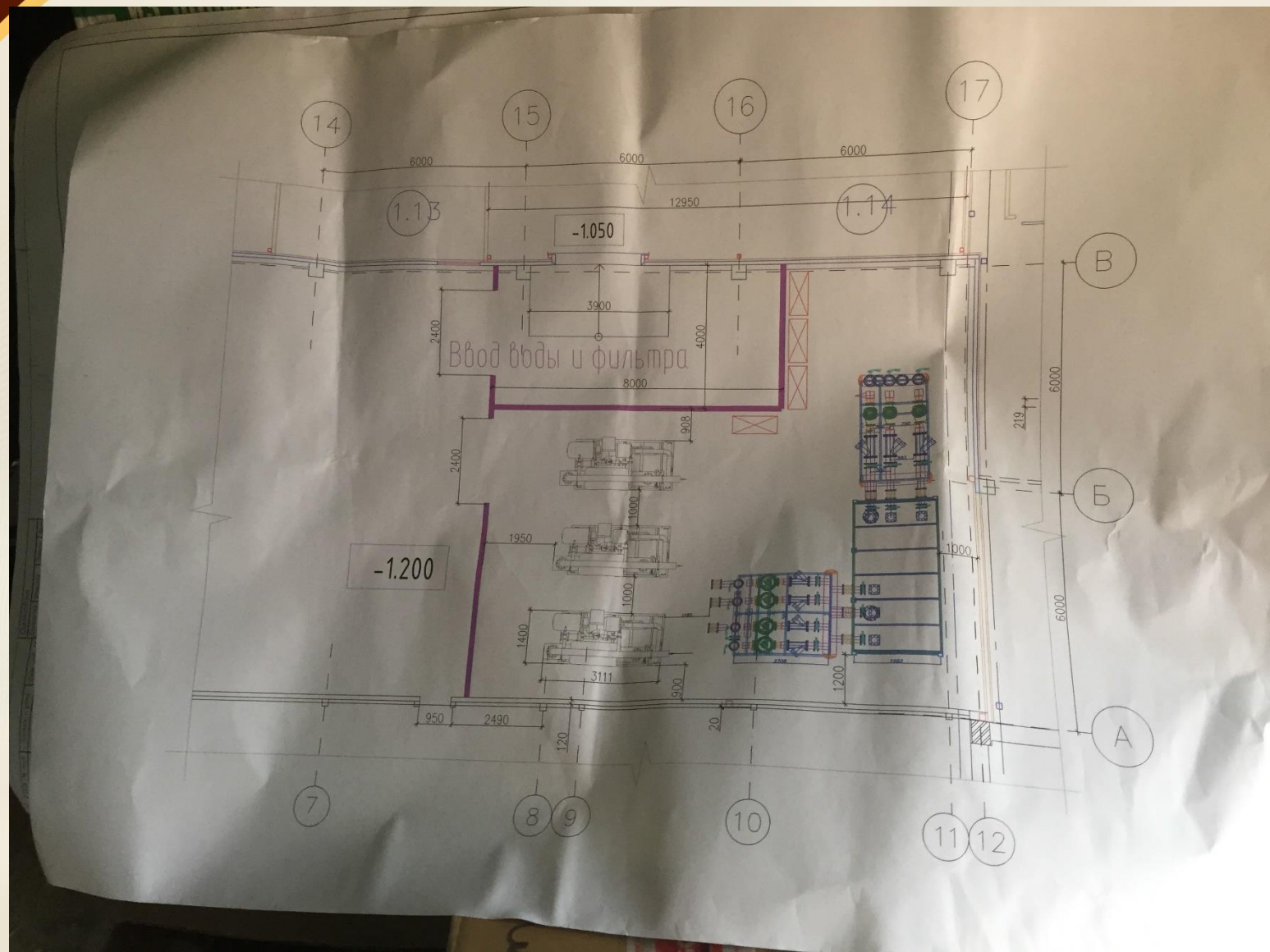


# Использование в проектировании и монтаже 3D чертежей





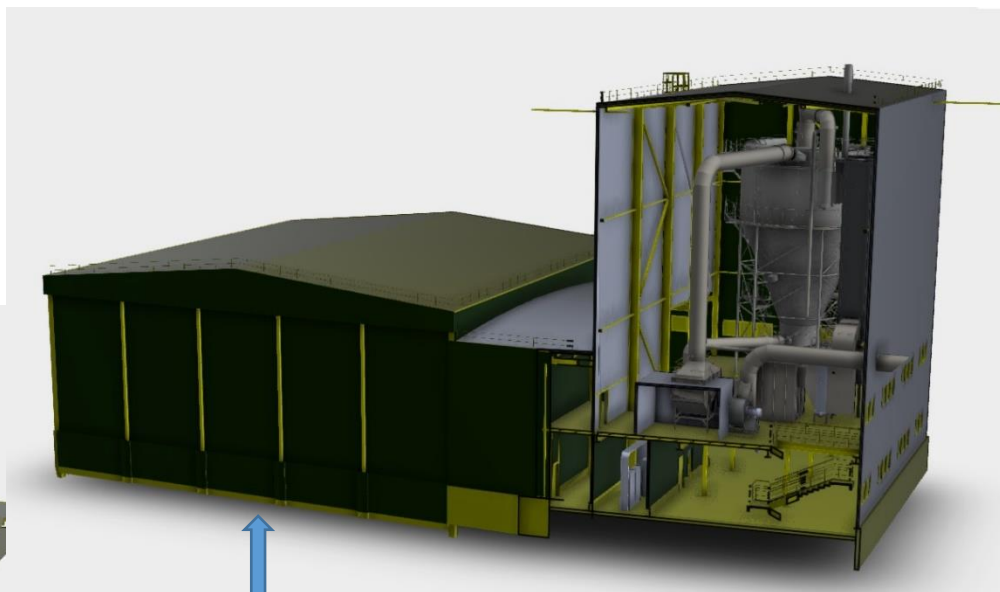
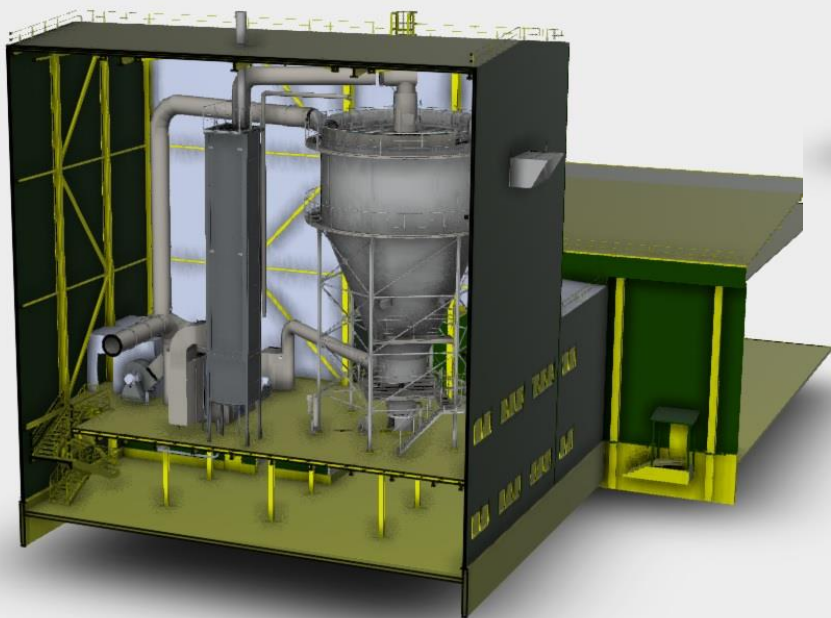
# Использование в проектировании и монтаже 3D чертежей





# ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ ЯЙЦА

- В 2024-2025 годах планируется поставка и монтаж вертикальной сушки яичного белка



**Здание существующего  
завода по переработки яйца**

Система взвешивания емкости (танков) с использованием тензодатчиков заменяется на более эффективные емкостные датчики



## Типовая производственная площадка



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Генеральный директор-  
АО "Птицефабрика Роскар"  
Роман Валентинович Смирнов  
[smirnov@roskar.ru](mailto:smirnov@roskar.ru); +7-921-331-08-84



**РОСКАР**

**СОЗДАВАЯ СОВЕРШЕНСТВО**