



# Роботизация пищевых производств в регионах РФ: рост производительности, выпуска и налоговой базы

Москва, 2026

# О компании Bitrobotics



Разработчик и производитель дельта-роботов и роботизированных комплексов «под ключ» для инспекции, укладки и упаковки товаров повседневного спроса.

## Основание

2017, Штаб-квартира: Москва

## Проекты

10+ реализованных проектов / внедрений в промышленности (Москва, Самара, Саранск, РБ).

## Компетенции компании

Полный цикл разработки решений от идеи до серийного выпуска;

5 объектов ИС (патенты, ПО), включая: рама xFrame, шарнирная петля, кабельный канал, библиотека ПО ППК.

## Команда

Сформированная инженерная и управленческая команда более 30 человек.

## Признание

Лауреат премии «Иновация года» в российской робототехнике (2025). Призеры в номинации «Промышленный дизайн» национальной премии «Лучший промышленный дизайн России 2025».

## Клиенты и развитие

Среди заказчиков — крупные игроки FMCG:



МИРАТОРГ



## Плотность роботизации: разрыв это потенциал роста

FMCG — массовые повторяющиеся операции:  
укладка, упаковка, инспекция, паллетизация.

*Роботы дают быстрый эффект.*

### Оценка потенциала внедрения роботов в ядре FMCG

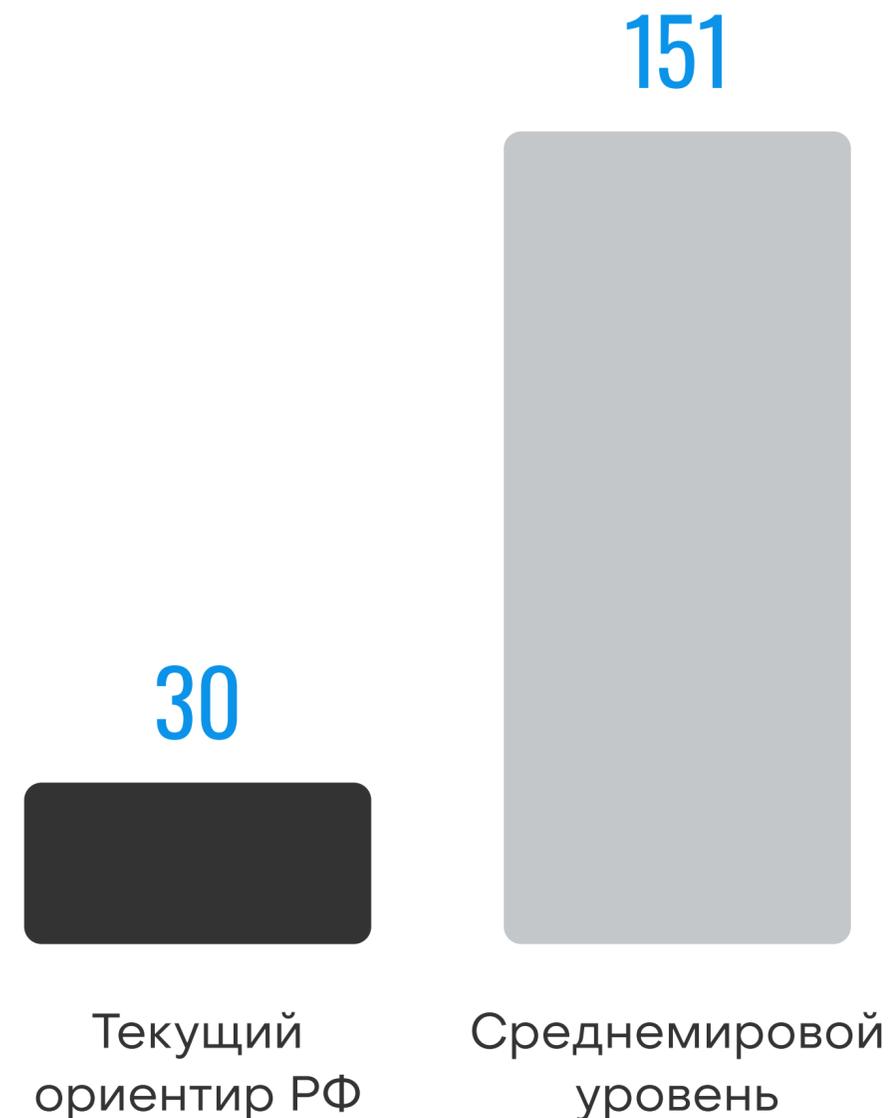
**~4 800 роботов**

Текущий уровень  
роботизации

**~18 000 роботов**

При выходе на  
среднемировой уровень

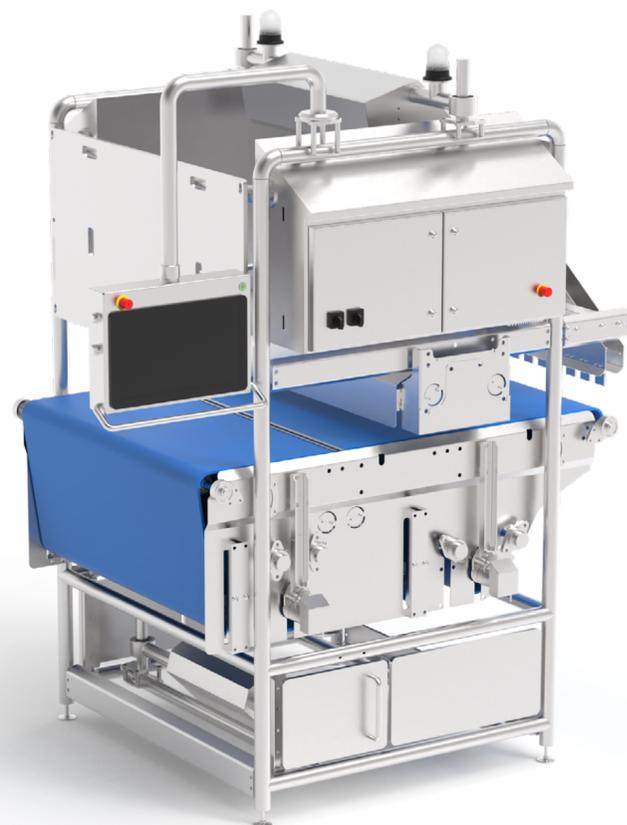
### Роботов на 10 000 работников:



# Где роботизация даёт быстрый эффект в FMCG

## ↘ Инспекция

Визуальный контроль качества:  
(2D и 3D КЗ + ИИ)



## ↘ Укладка

Первичная и вторичная укладка  
в лотки и короба



## ↘ Паллетизация

Мобильные, логистические  
6-осевые роботы



## Эффект для региона

### Производительность труда

**+20–40%\***

Рост выпуска на существующих мощностях, без расширения штата

### Налоговая база

**+20–30%\***

Рост налогооблагаемой базы предприятий по налогу на прибыль

### Выпуск продукции

**+30% / год\***

Стабильность качества и ритмичность поставок в сети / экспорт

### Кадровый дефицит

**-10–30%**

Снижение зависимости от ручного труда\*

\* Ориентиры по типовым эффектам роботизации; точные значения фиксируются после обследования линии и пилотного проекта.

# Технологическая база

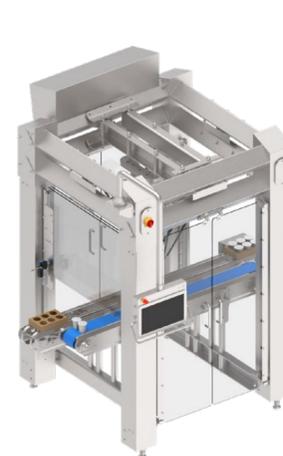
Ключевая технология Битроботикс — платформа роботизации FMCG на основе постоянно обновляющейся библиотеки унифицированных элементов, комбинируемых друг с другом по принципу LEGO для обеспечения модульного подхода к роботизации инспекции, укладки и упаковки продуктов.

## ПО (мультиплатформенное)



## Библиотека оборудования

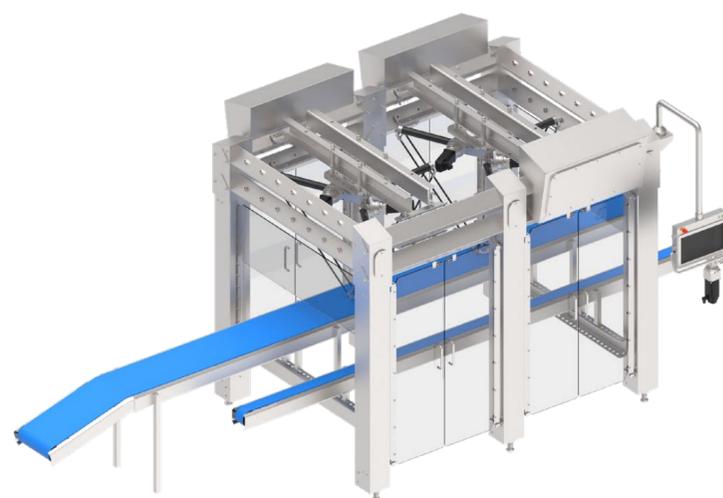
Электр. шкафы    HMI    Дельта-роботы    Колонны



РК для упаковки стаканчиков сливочного сыра в коробки



РК для укладки замороженной выпечки на конвейер



РК для укладки лотков с сосисками в коробки



РК для укладки паучей в лотки

# Модель интеграции в регионе: от пилота к тиражированию

Аудит

Пилот

Тираж

[ 1 ]

[ 2 ]

[ 3 ]

- 4–6 недель
- Аудит линий заказчика
- Моделирование решения
- Выдача КП

- 1–3 линии
- Подписание договора
- Производство и интеграция (внедрение)
- Подтверждение эффекта и стандартизация форматов

- 3–10 линий / год
- Пакетные предложения
- Сервисные контракты
- Обучение

## Предприятия региона (FMCG)

- Птицефабрики и мясопереработка
- Хлеб и кондитерка
- Готовая еда
- Овощи и фрукты

## Центр роботизации FMCG

- Типовые решения
- Проектирование и внедрение
- Сервис и обучение

## Эффект для региона

- Рост выпуска и качества
- Рост производительности труда
- Налоги + инвестиции
- Новые компетенции (инженеры)

## Кейсы (1/2)

Роботизация укладки повышает производительность труда и снижает зависимость от ручного труда.  
Пример: укладка лотков в короб на FMCG-производстве.



Клиент: ABI Product  
Режим: 24/7 (2×12 часов), 330 дн/год

### Исходные параметры (1 линия)

#### До:

- 144 лотка/мин
- 6 чел/смену × 2 смены = 12 чел/сутки

#### После:

- 160 лотков/мин (+11%)
- 1 человек на обслуживании

#### Допущения:

- Зарплата: 80 000 ₽/мес
- Накладные на ФОТ: +25%
- НДФЛ: 13%, взносы: ~30%

### Эффект от внедрения

**+7,6 млн лотков / год**

Дополнительная  
производительность линии

**-11 человек**

Снижение зависимости от низко-  
квалифицированного труда на 1 линии

**13,2 млн ₽ / год**

Экономия затрат на персонал (ФОТ  
+ 25% накладные)

### Эффект для государства

- Рост производительности труда в обрабатывающей промышленности
- Снижение кадровых рисков и зависимости от ручного труда
- Высвобождение работников из рутинных операций
- ~4,54 млн ₽/год НДФЛ + страховые взносы (перераспределяемый эффект)
- Опционально: при росте отгрузок — налог на прибыль 20%

Один роботизированный участок дает измеримый эффект:  
**+11% производительности, -11 сотрудников** на рутинных операциях  
и **снижение себестоимости** при росте устойчивости выпуска.

## Кейсы (2/2)

Роботизация повышает производительность и снижает себестоимость.

Пример: производство сдобных ватрушек.



Клиент: КБК «Черемушки»

Режим: 3 смены

### Исходные параметры (1 линия)

#### До:

- 600 ватрушек/мин
- 12 чел/смену × 3 смены = 36 чел/сутки

#### После:

- 1200 ватрушек/мин (X2)
- 1 обслуживающий оператор
- –35 человек (в пересчете на смены)

#### Допущения:

- Зарплата: 80 000 ₽/мес
- Накладные на ФОТ: +25%
- НДСЛ: 13%, взносы: ~30%

### Эффект от внедрения

**X2 рост**

Производительность линии,  
600 → 1200 ватрушек/мин

**–35 человек**

Снижение зависимости от низко-  
квалифицированного ручного труда

**–25% себестоимости**

За счет снижения расхода сырья  
и стабилизации процесса

### Эффект для государства

- Кратный рост производительности труда в пищевой промышленности
- Снижение потребности в массовом ручном труде (3 смены)
- Повышение стабильности качества и выпуска → снижение брака
- Рост устойчивости предприятия и конкурентоспособности

#### Бюджетный эффект (перераспределяемый):

- НДСЛ + страховые взносы по высвобождаемым сотрудникам:
- На 1 сотрудника: ~34 400 ₽/мес (13% + ~30%)
  - На 35 сотрудников: ~1 204 000 ₽/мес
  - В год: ~14 448 000 ₽/год

Роботизация производства ватрушек дает измеримый эффект:  
**X2 производительность, –35 сотрудников** на рутинных операциях  
и **–25% себестоимости** за счет экономии сырья.

## Контактная информация

**Святослав Стесин**

Генеральный директор

Тел. +7 993 607-87-84  
stesin@bitrobotics.com



ООО “Битроботикс”, Москва,  
ул. Малая Семеновская, д. 9, с. 9  
[www.bitrobotics.com](http://www.bitrobotics.com)