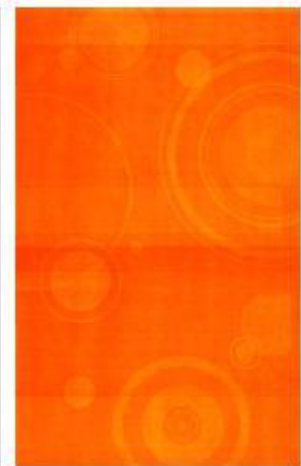


**Роботы против Людей.**

**Внедрение роботов и  
искусственного интеллекта в  
хранении картофеля и овощей!**



## О компании

Компания Полет-Агро, с 2014 года проектирует и производит надёжное и недорогое профессиональное оборудование европейского качества для овощехранилищ.

### Из наших цехов выходят машины:

- 1** Для взвешивания, дозирования и фасовки овощей
- 2** Для закладки и выемки с хранения
- 3** Для сортировки, очистки и подготовки овощей

**ПРЕЖДЕ ВСЕГО, МЫ — ЕДИНСТВЕННЫЕ В РОССИИ  
ПРОИЗВОДИМ РОБОТИЗИРОВАННЫЕ  
ПАЛЛЕТОУКЛАДЧИКИ ДЛЯ ОВОЩЕЙ С 2016 ГОДА!**

## БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО КОМКОВ ГРЯЗИ И КАМНЕЙ ПРИ УБОРКЕ И ЗАКЛАДКЕ НА ХРАНЕНИЕ



### НЕГАТИВНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ



- траты десятков миллионов рублей для хранения грязи и камней (строит. хранилищ, затраты на вентиляцию и холод);

- потеря до 20% урожая при хранении (плохая продуваемость, гнилой картофель);



- снижение скорости закладки  
на хранение и доп. затраты на переборку;

## УСТАНОВКА ОПТИЧЕСКОГО СЕПАРАТОРА



### ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



- снижение затрат на строительство хранилищ, вентиляцию и холод

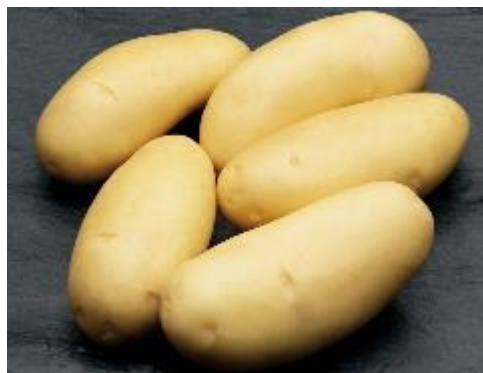
(выгода 2-3 млн. рублей с каждой 1000 тонн);

- повышение сохранности картофеля при хранении  
(выгода более 0,5 млн. рублей с каждой 1000 тонн);



- Высокая скорость закладки на хранение без дополнительных затрат на персонал  
(увеличение скорости закладки до 2-х раз при большом кол-ве комков и камней);

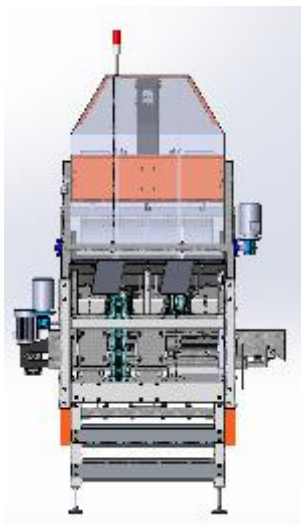
## СЛОЖНОСТИ КАЛИБРОВКИ И СОРТИРОВКИ ОВОЩЕЙ



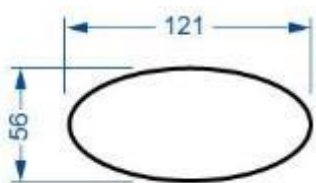
### ЧАСТЫЕ ПРОБЛЕМЫ

- некачественная калибровка продолговатых клубней;
- сложность калибровки грязных овощей;
- низкое качество и скорость ручной переборки овощей;
- не хватает персонала для переборки;

## УСТАНОВКА ОПТИЧЕСКОГО КАЛИБРАТОРА



## ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



- точно калибрует клубни по размеру, весу и качеству (выполняет функции 2-х машин: калибратора и переборочного стола)

- решает вопрос нехватки людей и сокращает затраты на их оплату (выгода более 0,5 млн. рублей с каждой 1000 тонн);



- увеличивает скорость калибровки и переборки до 60 000 клубней в час или до 18-20 тонн/час на весе клубня 300гр. (возможность получить доп. прибыль 5 млн. при увеличении цены на 3-4 недели);

# Автоматизация фасовки и отгрузки овощей



**Автоматизация процесса фасовки и отгрузки овощей** призвана заменить ручной труд машинами.

- Во-первых, **исключается человеческий фактор** в работе технологической линии.
- Во-вторых, оборудование позволяет значительно **увеличить производительность**, а, следовательно, объемы отгрузки овощной продукции.
- В-третьих, **сократить расходы на выплату заработной платы** сотрудникам фермерского хозяйства, что увеличивает его прибыльность.



## АБС-1



## АБС-2

**Автоматический фасовочно-упаковочный комплекс АБС-1** служит для взвешивания овощей (картофеля, моркови, лука, свеклы) от 5 до 25 кг и их дальнейшей упаковки в стеку на рулоне. Состоит из **весового дозатора ВД-1** и **упаковочной машины в стеку УМС-25мод.2**

**Имеет производительность – 12 тонн в час и позволит фасовать до 80 тонн овощей за 8 часов на весе упаковки 25кг.**

**Автоматический фасовочно-упаковочный комплекс АБС-2** состоит из **весового дозатора ВД-2** и **упаковочной машины в сетку УМС-25мод.2** и даёт точность взвешивания и скорость упаковки на порядок выше всех аналогов на рынке РФ - **до 24 тонн в час, что позволяет фасовать до 160 тонн овощей за 8 часов на весе упаковки 25кг.**



## Паллетайзер ПАЛ-10

- Производительность до 10 тн/ч на сетке весом 25кг.
- Отгрузка 9 фур в сутки
- Заменяет 4-х грузчиков
- 2 подающих транспортера в комплекте



## Паллетайзер ПАЛ-20

- Производительность до 20 тн/ч на сетке весом 25кг.
- Отгрузка 18 фур в сутки
- Заменяет 8-х грузчиков
- 6 подающих транспортеров в комплекте



1

**Повышение производительности:**

до 10 тонн в час или 100 тн/12 часов (АБС-1 + ПАЛ-10);  
до 20 тонн в час или 200 тн/12 часов (АБС-2 + ПАЛ-20);

2

**Сокращение персонала и расходов:**

2-х человек на фасовке и 4-х грузчиков и сокращение  
расходов на 300 000 руб/мес или **3 600 000 руб/год** (АБС-1 +  
ПАЛ-10);

4-х человек на фасовке и 8-х грузчиков и сокращение  
расходов на 600 000 руб/мес или **7 200 000 руб/год** (АБС-2 +  
ПАЛ-20);

3

**Стабильная отгрузка 24/7** без срывов и штрафных санкций

4

**Сокращение затрат** на покупку паллет на 50 %

# ЧТО ТАКОЕ ЭКОСИСТЕМА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ?

Объединение оборудования в единую сеть, для получения и анализа режимов его работы, автоматической настройки и обучения с помощью технологии big data и искусственного интеллекта.

В 2023г. компания **Полёт Агро** начала разработку **ЭКОСИСТЕМЫ** для оборудования овоще и фруктохранилищ, систем оптического зрения и машинного обучения. Срок реализации и запуска - 2025год.

# ЧТО ДАЕТ ВНЕДЕРЕНИЕ ЭКОСИСТЕМЫ?

## Для собственника даст информацию:

1

- где и почему нет выработки; - где нет подачи продукта в линию или на машину, или просто не работали; - на выходе сколько расфасовано и в каких весах и подготовлено к отгрузке;
- позволяет исключить/изменить слабые места в линии и организации процесса, тем самым исключить простои линии, повысить эффективность её работы и **увеличить объем отгрузки на 30% при тех же вложениях и затратах.**

## Для инженера:

2

- **Даёт возможность действовать.** Не ждать пока что-то порвется и сломается. Если не натянута транспортерная лента - натянуть, греется подшипник - заменить, или изменить рецепт т.к. идет не дозагрузка нужного объема по кванту и т.д., что позволит обеспечить **бесперебойную и качественную работу и своевременную отгрузку.**

# СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Гарантия — 2 года.
- Монтаж, пусконаладка при приобретении линии оборудования — бесплатно
- Оперативный сервис — 24/7.
- Выполняем [инжиниринговые проекты](#) полного цикла: от проектирования до пусконаладки. Проводим аудит, ремонт и модернизацию устаревших линий, отдельных единиц оборудования.

**КОМПАНИЯ «ПОЛЕТ-АГРО» ЯВЛЯЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ОБОРУДОВАНИЯ.  
НА НАШУ ПРОДУКЦИЮ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ САНКЦИИ, ПОЭТОМУ НАШИ  
ИНЖЕНЕРЫ ОКАЗЫВАЮТ ОПЕРАТИВНУЮ СЕРВИСНУЮ ПОДДЕРЖКУ ПО ВСЕЙ  
РОССИИ!**



Спасибо за внимание!

**Звоните, пишите, задавайте вопросы:**

+7 (495) 135 59 51;

8 (800) 302 67 47 — *бесплатный звонок*

[info@polag.ru](mailto:info@polag.ru)

