

# КАТАЛОГ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ В ОБЛАСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ



*Создай Фабрику 4.0!*

**Интралогистика  
Хранение**



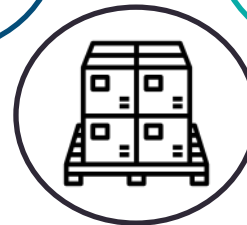
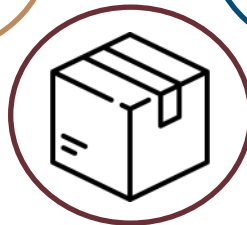
**Контроль  
Измерение  
Маркировка**



**Загрузка / Выгрузка  
технологического  
оборудования**



**Цифровая Модель  
предприятия**



**Роботизация операций размещения продукции в  
Индивидуальную, Групповую и Транспортную упаковку**

РАЗРАБОТАНО В СООТВЕТСТВИИ С КОНЦЕПЦИЕЙ **ИНДУСТРИЯ 4.0**

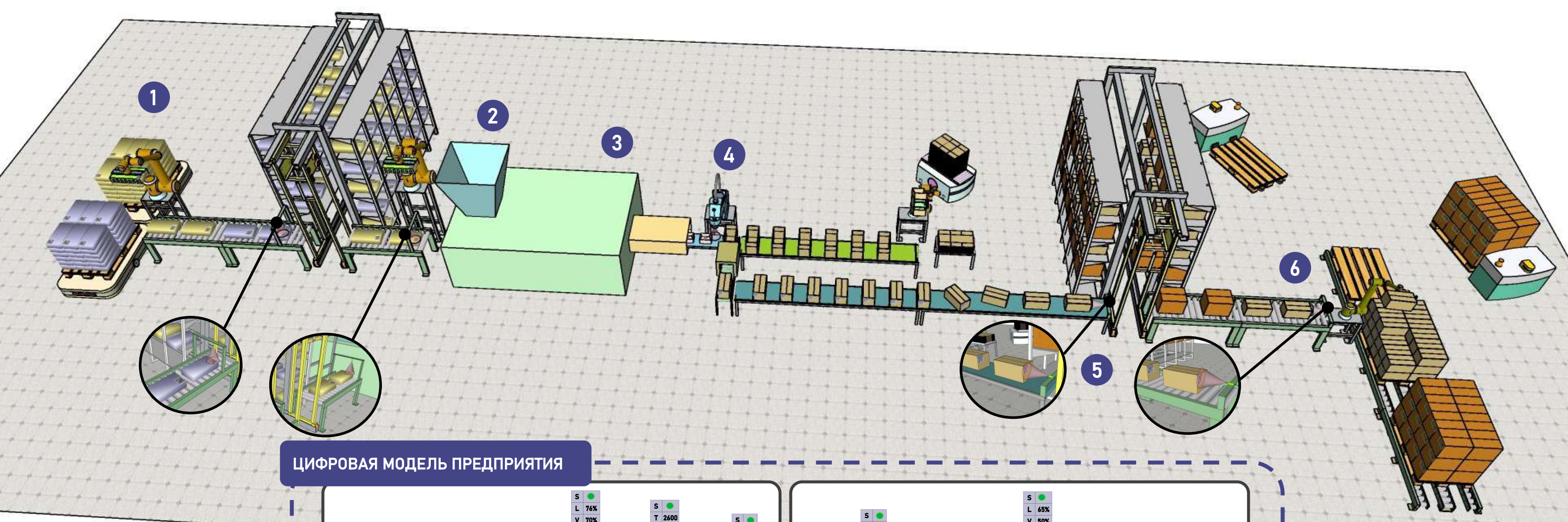
Meistru g. 8, Vilnius, Lithuania

+37067035785

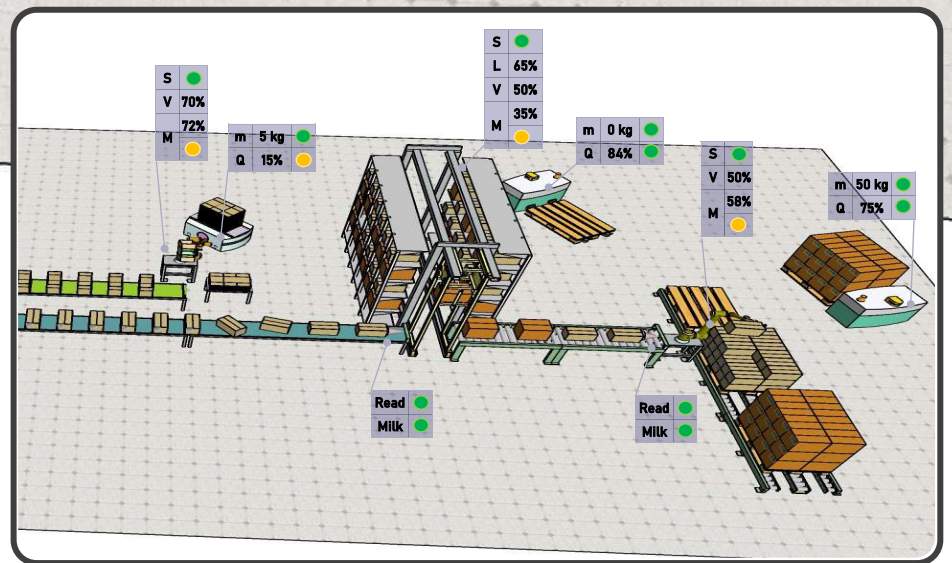
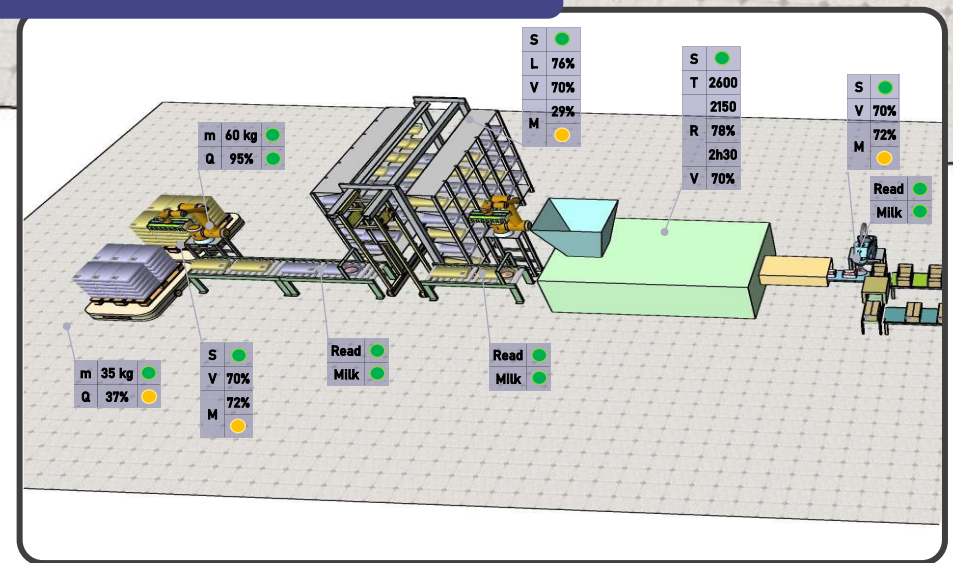
info@euroec.lt

www.euroec.lt





## ЦИФРОВАЯ МОДЕЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ



# СОДЕРЖАНИЕ

# ИНДУСТРИЯ

# 4.0



*«Не каждая переменa ведёт к улучшениям, но чтобы что-то улучшить, нужно сначала это изменить»*

*Георг Лихтенберг,  
учёный, философ и публицист*

4-ая Промышленная Революция, происходящая в мире, позволит освободить человека от монотонного физического труда и повысить конкурентоспособность. Помогая нашим клиентам идти в ногу со временем, мы предлагаем им осуществить переход к **Индустрии 4.0** и безлюдному производству на базе наших решений.

*Преимущества наших решений:*

- Снижение уровня брака и повышение качества за счет исключения человеческого фактора
- Компактные решения, не требующие увеличения помещения, за счет применения роботов и оригинальных технологий
- Онлайн контроль производства

# 1



## ИНТРАЛОГИСТИКА И ХРАНЕНИЕ

1.1 Автоматические складские системы

# 2



## ЗАГРУЗКА / ВЫРУЗКА ОБОРУДОВАНИЯ

2.1 Робототехнический комплекс загрузки / выгрузки противней (поддонов) в контейнеры

# 3



## КОНТРОЛЬ, ИЗМЕРЕНИЕ И МАРКИРОВКА

*In progress...*

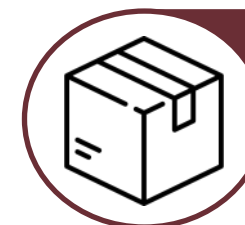
# 4



## ИНДИВИДУАЛЬНАЯ УПАКОВКА

4.1 Робототехнический комплекс для перекладки пластинчатых изделий в стопки нужного веса и количества

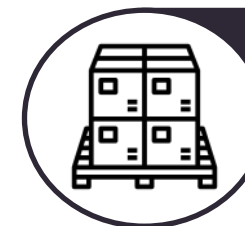
# 5



## ГРУППОВАЯ УПАКОВКА

5.1 Робототехнический комплекс для маркировки и укладки изделий в групповую тару

# 6



## ТРАНСПОРТНАЯ УПАКОВКА

*In progress...*

# 7



## ЦИФРОВАЯ МОДЕЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

*In progress...*

## ИНТРАЛОГИСТИКА И ХРАНЕНИЕ



# АВТОМАТИЧЕСКАЯ СКЛАДСКАЯ СИСТЕМА



СМОТРИТЕ  
ВИДЕО :)

ЗОНА ХРАНЕНИЯ  
КОНТЕЙНЕРОВ

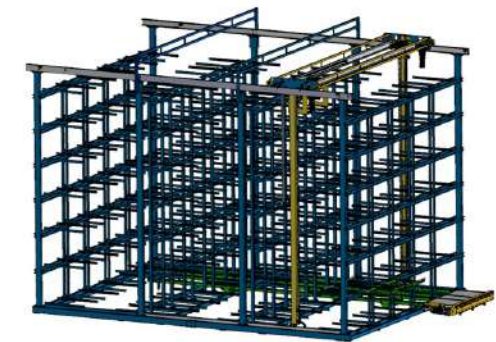
ДИЗАЙН  
СКЛАДА

ЗОНА ПЕРЕДАЧИ  
КОНТЕЙНЕРОВ

ЗОНА ВЫДАЧИ  
КОНТЕЙНЕРОВ

## АВТОМАТИЧЕСКИЙ СКЛАД

Операции по перемещению контейнеров или паллет выполняются автоматически роботом специальной конструкции, требующим минимум пространства для передвижения.



Конструкция склада позволяет исключить доступ оператора в зону хранения продукции.

Конструкцию склада отличает наличие простого, недорогого робота-манипулятора, требующего минимального обслуживания.

Склад адаптируется под нужды предприятия на любой стадии его эксплуатации.

Существует возможность добавить второго (третьего, ...) робота-манипулятора, который увеличит скорость выдачи и обеспечит работу склада в случае остановки одного из манипуляторов.



## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ СКЛАД

За интеллект склада отвечает специальная программа управления складом EES EMS.

Склад использует протокол Интернета Вещей, что позволяет получить широкий доступ к информации о единицах хранения через мобильное приложение, компьютерную программу или веб-сайт. Также он делает возможным синхронизацию с другими приложениями.

EES EMS позволяет объединить несколько автоматических или неавтоматических складов в одну систему для синхронизации их работы.

Информация о состоянии склада доступна для просмотра всем допущенным пользователям через информационную сеть. Каждый пользователь имеет свои права, определяющие, какую информацию в системе он может увидеть, добавить или изменить.



## ВОЗМОЖНОСТЬ СВЯЗИ С БУХГАЛТЕРСКОЙ БАЗОЙ ДАННЫХ

Синхронизация двух связанных баз данных: бухгалтерской и складской. Осуществляется формирование бухгалтерской отчетности и накладных.



ХОТИТЕ УЗНАТЬ БОЛЬШЕ?  
ПИШИТЕ, ЗВОНИТЕ НАШИМ  
СПЕЦИАЛИСТАМ, ИСПОЛЬЗУЯ  
КОНТАКТЫ НИЖЕ

ВЫ ТАКЖЕ МОЖЕТЕ  
СВЯЗАТЬСЯ С НАМИ,  
ИСПОЛЬЗУЯ ДАННУЮ  
КОНТАКТНУЮ ФОРМУ

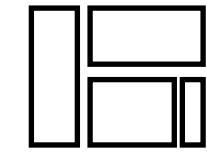
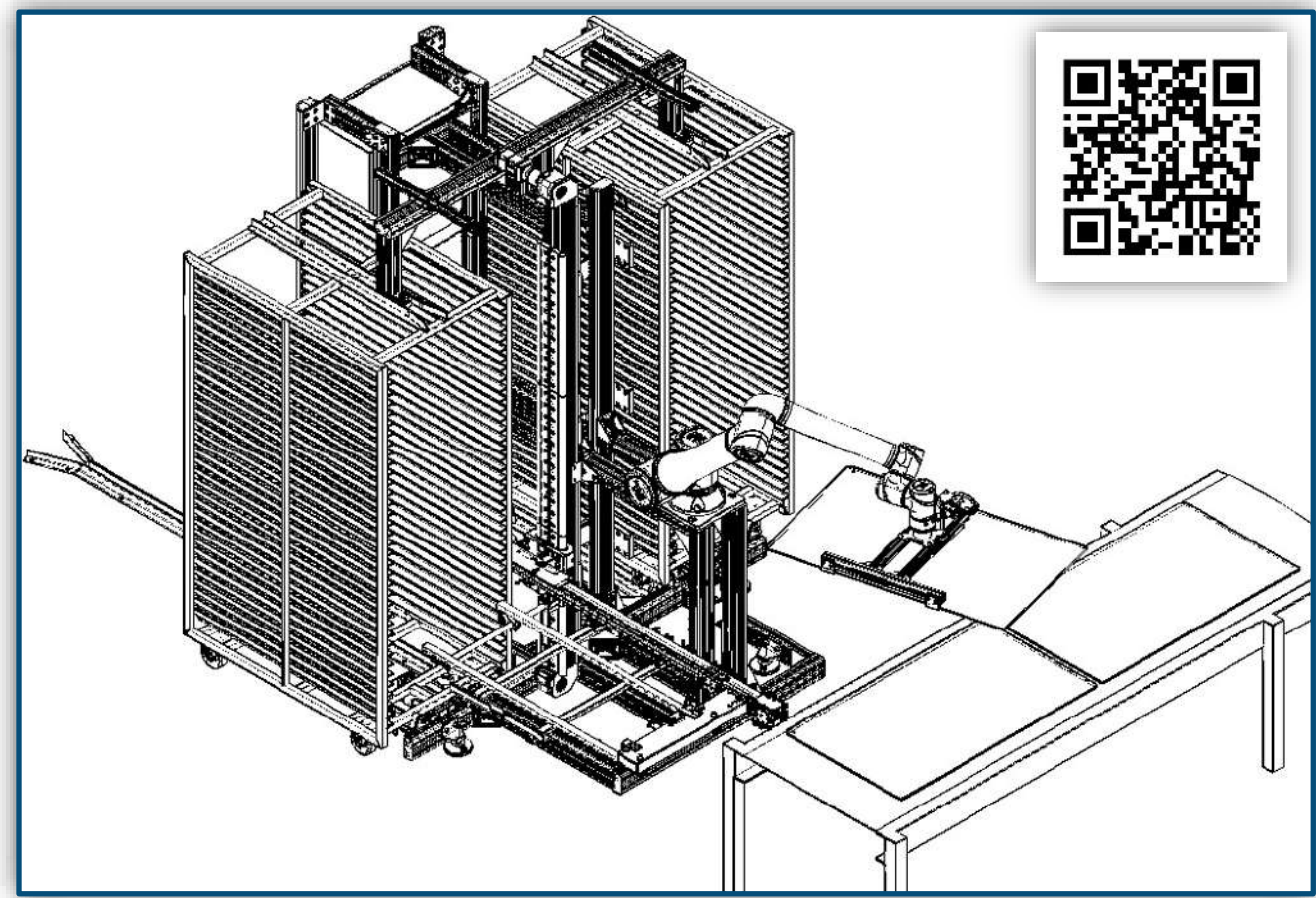


ЗАГРУЗКА / ВЫГРУЗКА ОБОРУДОВАНИЯ



# РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (РТК) загрузки / выгрузки противней (поддонов) в контейнеры

СМОТРИТЕ  
ВИДЕО :)



**НАЗНАЧЕНИЕ**

Комплекс предназначен для загрузки / выгрузки противней или поддонов с продукцией в контейнеры для последующей выпечки, заморозки или хранения. В процессе работы РТК отсутствует трение противня или поддона о полки контейнера, что исключает появление металлической стружки или пыли.



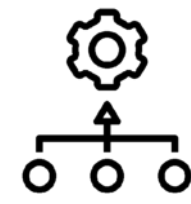
**БЫСТРОДЕЙСТВИЕ**

Быстродействие: до 10 переключений в минуту для противня размером 1000 мм x 600 мм.



**РЕЖИМ РАБОТЫ**

Комплекс предусматривает работу в непрерывном режиме с двумя контейнерами попеременно. Возможен режим работы только с одним контейнером, при этом комплекс останавливается на время его замены.



**СОСТАВ КОМПЛЕКСА**

В состав РТК входят промышленный коллаборативный робот со схватом, одно или два места для контейнера с системой выдачи противней (поддонов), система безопасности на базе сканера безопасности с управляемыми границами контролируемого поля, комплект ограждений, комплект автоматики для синхронизации с конвейером и система управления комплекса на базе PLC и HMI.



**КОЛЛАБОРАТИВНЫЙ РЕЖИМ**

Предусмотрена возможность использования РТК в коллаборативном режиме со снижением скорости работы. При работе в коллаборативном режиме не требуются защитные перегородки и сканер безопасности.

<b>ГАБАРИТЫ ПСТА</b>	Ширина	2050 мм	<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОТИВНЯ (ПОДДОНА)</b>	Масса с продукцией	до 4 кг
	Глубина	1850 мм		Длина	до 1000 мм
	Высота	2200 мм		Ширина	до 600 мм
<b>Высота контейнера</b>				до 1800 мм	
<b>Цикл переключки при номинальной нагрузке (коэффициент загрузки = 0,8)</b>				7,5 сек.	
<b>Минимальный цикл переключки (коэффициент загрузки = 1)</b>				6 сек.	

ХОТИТЕ УЗНАТЬ БОЛЬШЕ?  
ПИШИТЕ, ЗВОНИТЕ НАШИМ  
СПЕЦИАЛИСТАМ, ИСПОЛЬЗУЯ  
КОНТАКТЫ НИЖЕ

ВЫ ТАКЖЕ МОЖЕТЕ СВЯЗАТЬСЯ С НАМИ, ИСПОЛЬЗУЯ ДАННУЮ КОНТАКТНУЮ ФОРМУ

## ИНДИВИДУАЛЬНАЯ УПАКОВКА



## РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС для перекладки пластинчатых изделий в стопки нужного веса и количества



СМОТРИТЕ  
ВИДЕО :)

**НАЗНАЧЕНИЕ**

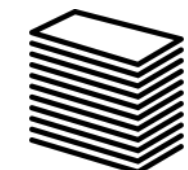
Комплекс применяется для перекладки и складывания в стопку пластин разных материалов и различного назначения, например пластинчатые чипсы, хлебцы, печенье.

**БЫСТРОДЕЙСТВИЕ**

Быстродействие: до 3 перекладок в секунду в зависимости от типа переkladyваемого изделия

**КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА**

Выполняется отбраковка по внешнему виду: отклонение формы и отклонение от цвета. Отбракованные пластины робот пропускает, и они попадают в специальную коробку для брака.

**СПОСОБ СКЛАДЫВАНИЯ**

РТК может складывать пластины в стопки тремя способами: (1) по количеству пластин в каждой стопке, (2) по достижению заданной массы в стопке либо (3) по количеству пластин в каждой стопке с одновременным контролем веса.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ**

При необходимости поместить стопки пластин в индивидуальную упаковку либо упаковывающую машину, мы предлагаем установку дополнительного робота.

**ИСПОЛНЕНИЕ**

Варианты исполнения комплекса: нержавеющая либо окрашенная сталь. Степень защиты: до IP 69k. При перекладке пищевых продуктов используются материалы, имеющие соответствующее разрешение.

**УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

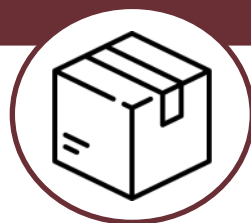
Схват робота устойчив к загрязнениям, взвесям, пыли, крошкам и не требует идеально ровной и гладкой поверхности переkladyваемых пластин.

ХОТИТЕ УЗНАТЬ БОЛЬШЕ?  
ПИШИТЕ, ЗВОНИТЕ НАШИМ  
СПЕЦИАЛИСТАМ, ИСПОЛЬЗУЯ  
КОНТАКТЫ НИЖЕ

ВЫ ТАКЖЕ МОЖЕТЕ  
СВЯЗАТЬСЯ С НАМИ,  
ИСПОЛЬЗУЯ ДАННУЮ  
КОНТАКТНУЮ ФОРМУ



## ГРУППОВАЯ УПАКОВКА

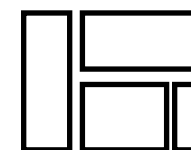


## РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС для маркировки и укладки изделий в групповую тару

С визуальным контролем качества



СМОТРИТЕ  
VIDEO :)



### НАЗНАЧЕНИЕ

Комплекс применяется для укладки изделий массой до 10 кг в групповую тару высотой до 400 мм (например, в картонную коробку) с возможностью нанесения маркировки в процессе укладки (QR-код, дата, другая информация).



### СОСТАВ КОМПЛЕКСА

Система построена на базе быстродействующего SCARA робота, оснащенная подающим конвейером и системой подачи коробок.



### БЫСТРОДЕЙСТВИЕ

Быстродействие зависит от массы и типа переключаемого изделия и, как правило, ограничено одной перекладкой изделия или группы изделий в 2 секунды.



### КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Выполняется отбраковка по внешнему виду. Контролируется отклонение от формы и от цвета. Верифицируется нанесенная маркировка (QR-коды, дата, другая информация). Отбракованные изделия попадают в специальную емкость для брака.



### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

В дополнении к визуальному контролю РТК можно оснастить дополнительными системами контроля, например, системой контроля веса. Кроме того, мы предлагаем установку дополнительного робота для укладки групповой тары на паллету (паллетайзер).



### ВАРИАНТЫ УКЛАДКИ

РТК может производить укладку в один или несколько слоев с использованием пневматического, механического или электромагнитного схвата.



### РАЗМЕР И ИСПОЛНЕНИЕ

Габаритные размеры комплекса в базовом исполнении: 2100 x 1290. Варианты исполнения комплекса: **нержавеющая либо окрашенная сталь**. Степень защиты: до IP 65. При перекладке пищевых продуктов используются материалы, имеющие соответствующее разрешение.

ХОТИТЕ УЗНАТЬ БОЛЬШЕ?  
ПИШИТЕ, ЗВОНИТЕ НАШИМ  
СПЕЦИАЛИСТАМ, ИСПОЛЬЗУЯ  
КОНТАКТЫ НИЖЕ

ВЫ ТАКЖЕ МОЖЕТЕ  
СВЯЗАТЬСЯ С НАМИ,  
ИСПОЛЬЗУЯ ДАННУЮ  
КОНТАКТНУЮ ФОРМУ



# КАК МЫ РАБОТАЕМ

Обрисуйте нам свою задачу, и мы подберем наилучшее решение для Вас, покажем его Вам и скорректируем решение в соответствии с Вашими требованиями.



## УСЛУГИ ПОСЛЕ ЗАПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ :



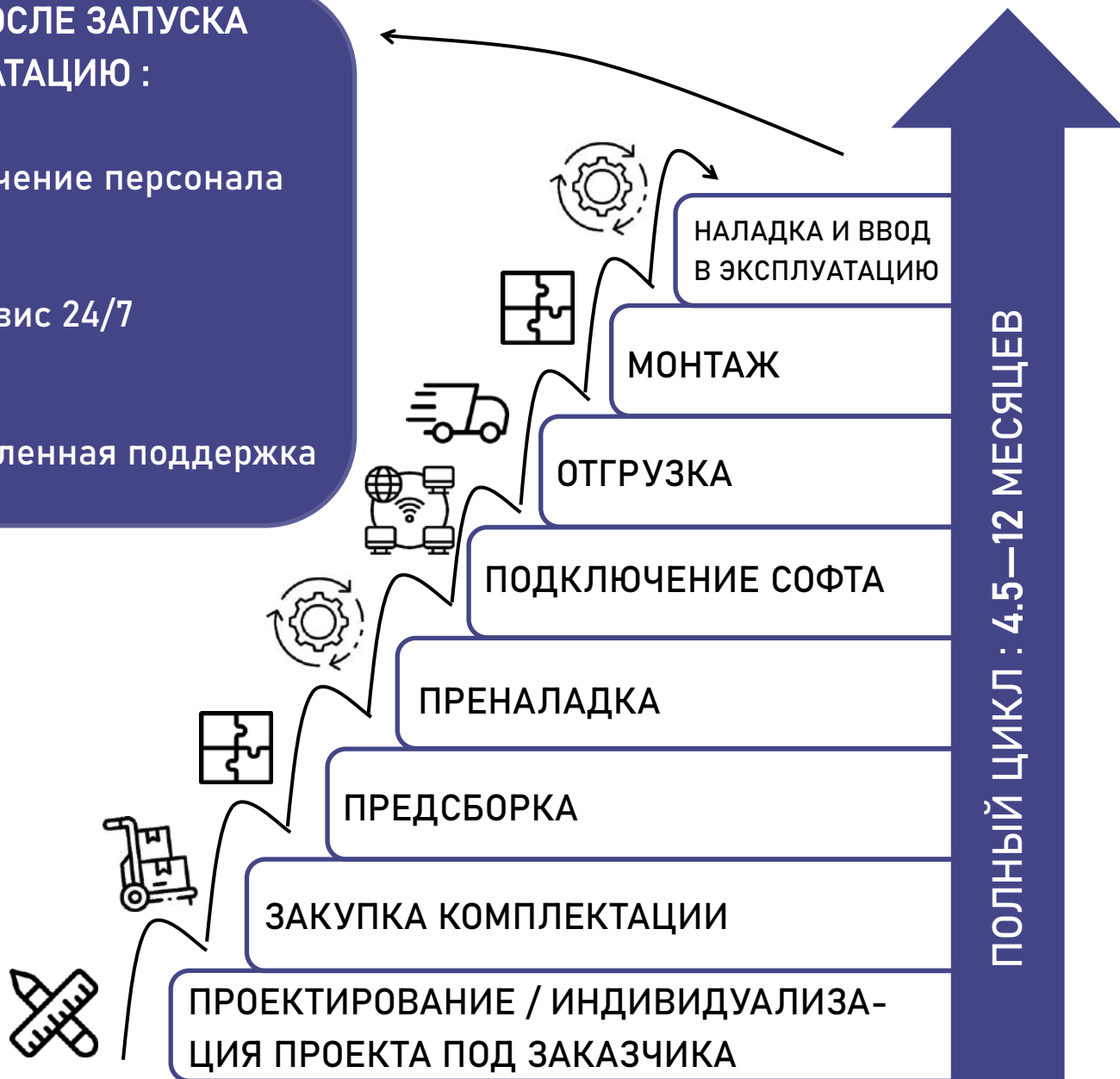
Обучение персонала



Сервис 24/7



Удаленная поддержка



ВЫ ГОТОВЫ ОСУЩЕСТВИТЬ ПЕРЕХОД К ИНДУСТРИИ 4.0 ?

ВЫ ЗАИНТЕРЕСОВАЛИСЬ ОДНИМ ИЗ НАШИХ РЕШЕНИЙ ?

ВЫ ХОТИТЕ ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ НАШИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ?



+37067035785



info@euroec.lt



www.euroec.lt

С нетерпением ждем Ваших запросов (по телефону, почте или с помощью электронной формы, представленной на нашем сайте)!

EEC Engineering,

Meistru g. 8, Vilnius, Lithuania, tel.+37067035785, info@euroec.lt, www.euroec.lt