

Промисловий робот Kawasaki палетизує заморожену цибулю в компанії FROST



Мета:

- Підвищення ефективності виробництва
- Задоволення зростаючих потреб ринку
- Модернізація виробничої лінії

Виклики:

- Встановлення нової лінії та станції для палетизації
- Відповідність якості упаковки і палетизації вимогам клієнтів

Компанія FROST Barbara Wegenke займається виробництвом заморожених овочів і фруктів. Це виробництво включає в себе заморожену цибулю, цукіні і гарбуз, однак, безумовно, продуктом «номер 1» є цибуля, яка становить 90% виробництва. Виготовлені продукти упаковані в цілий ряд упаковок, щоб задовольнити потреби клієнтів. На одному з виробничих підприємств компанії – в Ярогневиці – було вирішено модернізувати виробничу лінію і встановити робота Kawasaki для палетизації.

*Штаб-квартира Frost*

Історія компанії сягає початку 80-х років XX століття, коли було прийнято рішення про будівництво фабрики з виробництва фруктів і овочів в Ярогневицях. Метою діяльності фабрики була переробка сільськогосподарських плодів, вироблених більш ніж на 2 тис. гектарів навколишніх земель. Адаптуючи переробний завод до ринкових реалій, інвестовано у будівництво сучасних автоматизованих технологічних ліній для окремих виробничих відділів.

У серпні 2008 року завод в Ярогневицях був обладнаний новою лінією зважування та упаковки для упаковки заморожених продуктів в мішки або коробки від 5-25 кг і роботом-палетизатором Kawasaki. Високий виробничий потенціал досягається завдяки інвестиціям в модернізацію, а також розширенню і оновленню холодильної установки на заводі в Ярогневиці і схожому обладнанню нового об'єкта в Першому Горному Понентові. Продуктивність кожного заводу становить 5 тонн на годину і гарантує фірмі Frost позицію найбільшого у країні виробника замороженої цибулі.

**Продукти / Рішення /
Послуги:**
• робот Kawasaki
Robotics

Переваги:
• Підвищення ефективності палетизації на 30%
• 2-кратне підвищення продуктивності заводу
• Економія часу в процесі палетизації
• Підтримка стабільної якості упакованих продуктів і забезпечення їх на час транспортування

Потреби

Завдання, що виконуються робітниками, були важкими і вимогливими. До реалізації оператори були відповідальні за укладання багатокілограмових картонних коробок або мішків на піддонах. Наступним етапом їхньої роботи було перевезення вилковим навантажувачем повних піддонів, а потім ручне обгортання продукту плівкою, який таким чином готувався до транспортування.

У власника компанії – Барбари Вегенке – було кілька причин змінити такий стан справ. Одною з них були труднощі в знаходженні

працівників на палетизаційні станції, що призводило до значної плінності кадрів. Крім того, виникла необхідність підвищення ефективності виробництва і задоволення зростаючих потреб ринку. В компанії важливо було дбати про розвиток та впровадження новітніх технологій. Головним чином з цих причин було прийнято рішення про покупку нової виробничої лінії, важливим елементом якої була установка станції для палетизації з роботом Kawasaki.

Реалізація

Вибір компанії-інтегратора був очевидний для компанії Frost. Барбара Вегенке вирішила зайнятися співпрацею з уже раніше перевіреною і довіреною фірмою P.W. DREWMAX, яка запропонувала і реалізувала рішення на основі роботи Kawasaki, доставленим компанією ASTOR. Роботи по впровадженню тривали близько 2 місяців.

«Палетизація продуктів в компанії FROST, була вимогливим проектом, через велику різноманітність упаковок (різного розміру картонні коробки і матові пакети), а також піддони різних розмірів. Компанія Drewmax розробила і виготовила захоплювач, що використовує пневматичні вакуумні генератори та периферійне обладнання для транспортування упаковки і піддонів. У цьому проекті використовувався робот Kawasaki Robotics. Завдяки функціональності мови програмування AS, використаної в роботах Kawasaki можна було побудувати гнучкий і дуже зрозумілий додаток, який дозволяє укладання будь-яких упаковок в довільній конфігурації на

Робот Kawasaki з захоплювачем





Працівники компанії
FROST

будь-якому піддоні. У цьому додатку також використовується можливість створення інтерфейсу користувача для навчання робота, завдяки чому додаток було оснащено простим інтерфейсом для модифікації схем укладання, що значно спростило підтримку палетизаційного гнізда» – розповідає Томаш Мацеєвський, Автоматик в компанії DREWMAX, яка була інтегратором впровадження.

Встановлено транспортер піддонів, який доставляє піддони з двох сторін робота. Робот Kawasaki Robotics укладає на піддони 15-20 кілограмові поліетиленові пакети або 10-кілограмові коробки з замороженою цибулею, нарізаною кубиками або пластерками. Потім завантажений піддон транспортується в машину для обгортання піддонів, де відбувається обгортання продуктів плівкою, і звідти готовий піддон відправляється

на транспортування.

Станція для палетизації з роботом Kawasaki є важливою частиною конструкції виробничої лінії, в якій основним елементом є морозильний тунель.

Варто звернути увагу на те, що технологія виробництва в компанії FROST не змінилася, змінилися тільки інструменти, за допомогою яких здійснюється діяльність з виробництва заморожених овочів.

Переваги

«Модернізація транспортної лінії з установкою робота для палетизації дозволила не тільки підвищити ефективність на 30%, та посприяла розвитку працівників і їхньому контакту з сучасними технологіями, а й зростанню вартості компанії FROST і сприйняття її як сучасної» – резюмує Генріх Томчик, керівник відділу обслуговування руху в фірмі FROST.

Ефект робототехніки – це підвищена ефективність і економія часу. Дії по палетизації виконуються роботами набагато швидше, ніж вручну працівниками. Крім того, точна палетизація та обгортання плівкою піддонів дозволяють підтримувати постійну високу якість упакованих продуктів і забезпечують їх своєчасне транспортування.



«Тепер працівникам була доручена менш обтяжлива праця, яка полягає в сортуванні цибулі і підтримці чистоти на закладі. Працівники переконалися, що робот не позбавив їх роботи, а навпаки – виконує їхні найважчі обов'язки. Модернізація виробничої лінії також призвела до 2-кратного збільшення продуктивності, наприклад з 1200 тонн замороженої палетизованої цибулі до 2500 тонн на місяць.» – резюмує Барбара Вегенке, президент компанії FROST.

Як клієнт, так і інтегратор побачили переваги співпраці з фірмою ASTOR, яка крім розподілу систем автоматизації та робототехніки надає пакет додаткових послуг. Це технічні та ділові консультації, впроваджувальні консультації, професійна технічна підтримка (у тому числі періодичні огляди).

**Kawasaki Robotics
Central and Eastern
Europe HUB**

3 Feliksa Wrobela St.,
30–798 Krakow Poland
ceehub@kawasakirobotics.pl
phone: +48 12 306 73 40
www.kawasakirobotics.com.ua

Contact:

Artur Talaga
Kawasaki Robotics CEE HUB
phone: +48 663 890 123
a.talaga@kawasakirobotics.pl