



рішення для лабораторій



Рішення для інспекції та сортування для переробників овочів та фруктів



Збільшення зусиль щодо контролю якості у сучасних переробників овочів та фруктів



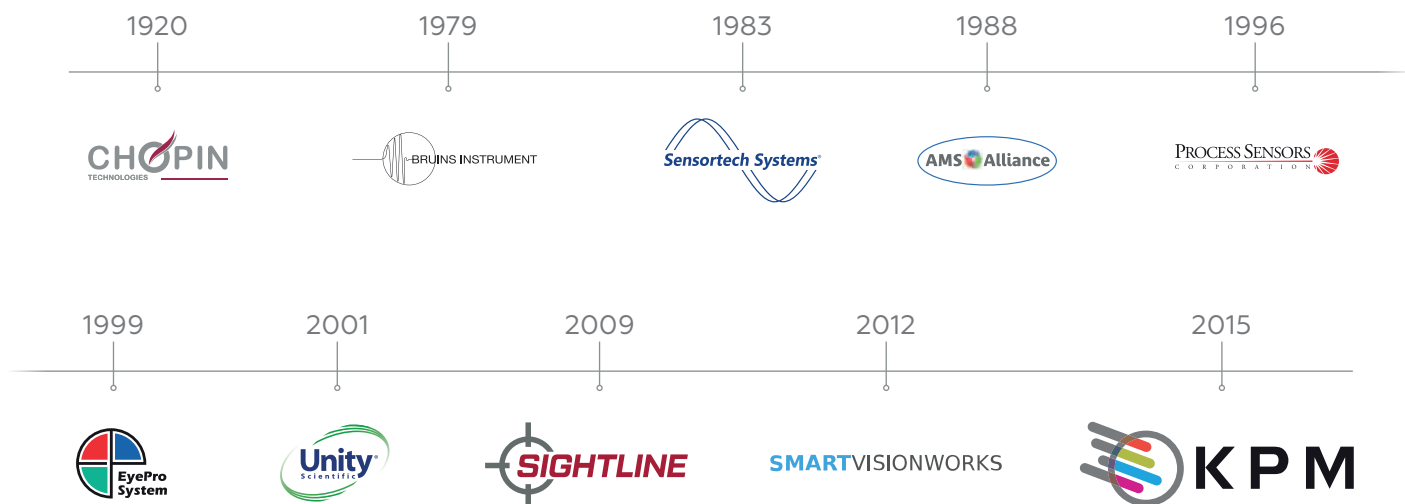
Контроль якості свіжих продуктів на переробних підприємствах має вирішальне значення для безпеки, стабільності й харчової цінності кінцевої продукції. Високоякісна сировина мінімізує ризик забруднення та псування, який може спричинити загрозу здоров'ю і фінансові втрати.

Ефективні плани з контролю якості допомагають підтримувати свіжість, зовнішній вигляд і смак продукції, підвищуючи задоволеність споживачів та репутацію бренду. Крім того, суворі методи контролю якості дають змогу дотримуватися нормативних стандартів, зменшувати кількість відходів та оптимізувати ефективність виробництва, що зрештою сприяє сталому й прибутковому веденню бізнесу.

KPM Analytics спеціалізується на рішеннях, які допомагають переробникам свіжої продукції керувати якістю від моменту надходження продукції з ферми до моменту її відправлення споживачеві, а саме проводити:



ДЕВ'ЯТЬ СИЛЬНИХ БРЕНДІВ, ЯКІ ВЖЕ БІЛЬШЕ 100 РОКІВ ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ЯКІСТЬ



Визначення розмірів і сортування продукції за допомогою ШІ для максимізації прибутку

Переробникам свіжих продуктів щодня доводиться справлятися з багатьма завданнями. Контроль якості продукції є головним пріоритетом, але у високопродуктивних операціях виявлення потенційно шкідливих сторонніх матеріалів має для компаній вирішальне значення, адже допомагає уникнути вимог про повернення коштів від клієнтів або потенційного відкликання продукції.

Штучний інтелект швидко стає надійним методом для переробників свіжих продуктів, що дає їм змогу керувати якістю з надзвичайною точністю, а також посилювати власні зусилля щодо безпечності харчових продуктів.



Камера зі штучним інтелектом SiftAI®

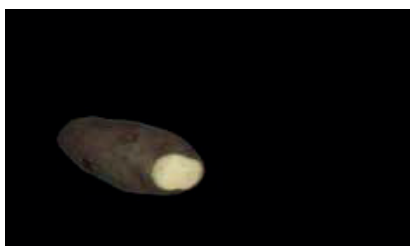
ЯК ПРАЦЮЄ КЕРОВАНИЙ ШІ АНАЛІЗ KPM ANALYTICS

Наші технології охоплюють обладнання для візуального контролю, розташоване на технологічній лінії, яке фіксує зображення продукту в режимі реального часу, а далі вони аналізуються за допомогою запатентованого програмного забезпечення. Це ПЗ оснащено моделями штучного інтелекту для виявлення певних характеристик продукту, котрий проходить через конвеєрну систему. У разі виявлення дефекту система автоматично обчислює його відсоток, що запускає подальші дії в процесі.

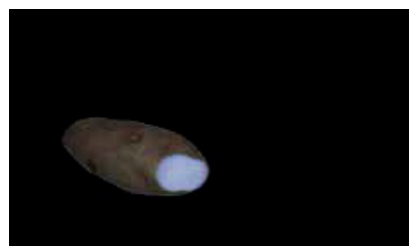
РОЗМІР ПРОДУКЦІЇ, СОРТУВАННЯ Й ВИЯВЛЕННЯ ДЕФЕКТІВ



Необроблене зображення продукту на конвеєрі



Сегментація за допомогою штучного інтелекту



Сегментація ШІ з виявленням дефектом

ВИЯВЛЕННЯ СТОРОННІХ МАТЕРІАЛІВ

Виявлення сторонніх матеріалів відбувається за аналогічною схемою. Оснащена моделями штучного інтелекту для сторонніх матеріалів (палички, каміння, дерево, пластик і багато інших), система сканує конвеєр на наявність будь-яких об'єктів, відмінних від продукту, аж до найдрібніших деталей. Сюди входять сторонні предмети схожого кольору й текстури.



Камінець у потоці продукту



Горіх у потоці продукту



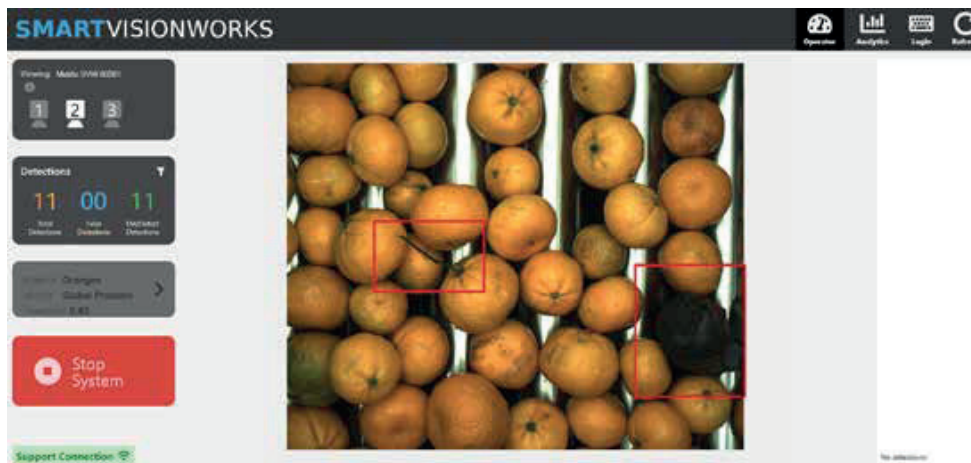
Чорний пластик у потоці продукту

Розроблення та розгортання унікальної моделі штучного інтелекту



ПРОСТИЙ ПРОГРАМНИЙ ІНТЕРФЕЙС ТА МОЖЛИВОСТІ ЗВІТНОСТІ

Оператори можуть спостерігати за потоком виробництва в режимі реального часу. Крім того, операційний персонал може переглядати дані історії щодо оцінених продуктів або виявлених сторонніх матеріалів.



Користувачі можуть переглядати повний журнал виявлених сторонніх матеріалів із можливістю детальної перевірки конкретних типів дефектів

Рішення для сортування картоплі

Рішення KPM Analytics для візуального контролю на основі штучного інтелекту допомагають переробникам картоплі працювати з більшою потужністю й вищою точністю, а також допомагають операторам виявляти сторонні матеріали з вищою точністю.

1

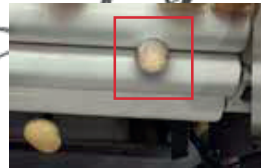
Перевірка після миття

Після того як картоплю доставляють на переробний завод, її зазвичай миють і направляють на сортувальну машину. Однак сторонні матеріали все ще можуть пройти через процес миття.

Прилад SiftAI® Smart Table використовує рухомий стіл для виявлення сторонніх матеріалів, а також попередньо сортує гнилі або неприйнятні продукти безпосередньо з технологічного потоку.



Розумний стіл SiftAI



Виявлено м'яч для гольфу Задіяно виштовхувач



Багатоканальний сортувальник картоплі SiftAI

2

Сортування, визначення розміру та оцінювання на пізніших етапах

Деякі картоплепереробні підприємства використовують багатоканальні сортувальні машини, які автоматично направляють свіжу продукцію до певних клієнтів. Багатоканальний сортувальник SiftAI® забезпечує перевірку візуальних характеристик продукції в режимі реального часу, гарантуючи, що вона потрапляє на правильні лінії або перенаправляється на попередні лінії вивантаження.

3

Кінцева перевірка продукції

Поєднуючи штучний інтелект із роботизованою сортувальною рукою, роботизований сортувальник SiftAI® забезпечує об'єктивне остаточне визначення розміру та сортування 100 % картоплі, щоби перевірити її відповідність усім вимогам замовника перед пакуванням. Якщо будь-які продукти виходять за межі діапазону прийнятності моделі штучного інтелекту, система автоматично запускає роботизовану руку для підбирання й видалення дефектного продукту зі швидкістю до 100 підбирань за хвилину (у системах із двома роботами).

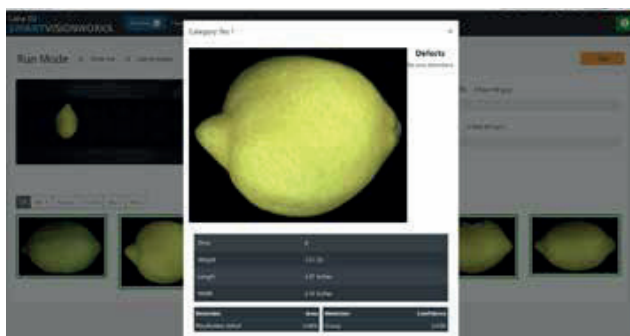


Роботизований сортувальник SiftAI

Рішення для перевірки фруктів та овочів за допомогою штучного інтелекту

Від забезпечення однакового розміру, форми й кольору продукції до виявлення потенційно небезпечних матеріалів, що потрапляють у виробничий потік, технології перевірки на базі штучного інтелекту від KPM Analytics є надійним засобом гарантії для переробників свіжих продуктів усіх видів.

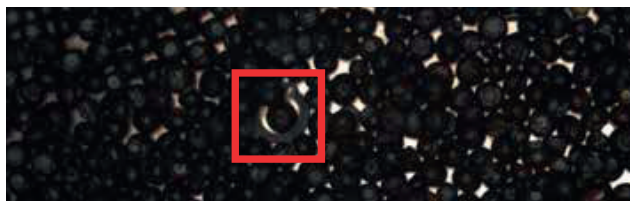
ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ Й СОРТУВАННЯ



Прийнятний лимон



ВИЯВЛЕННЯ СТОРОННІХ МАТЕРІАЛІВ



Зрошувальне кільце на чорниці



Листя в яблуках



Пластик у салаті



Камінець в апельсинах



Подрібнений м'яч для гольфу в нарізаній кубиками картоплі



Лущиння в нарізаній цибулі



Деревна тріска в нарізаній кубиками картоплі



рішення для лабораторій

вул. Січових Стрільців, 8, м. Бровари,
Київська обл., 07400, Україна

+380 (67) 225-80-96, +380 (67) 218-71-98
info@apk.hkr.ua, **apk.hkr.ua**