

## Case study

БЕТЕК



Компанія БЕТЕК є одним з найбільших виробників та постачальників свіжих ягід в країни СНД та Європи. Основним напрямком виробництва є вирощування лохини садової. Плантації є найбільшими в Україні та одними з найбільших в Європі. Наразі площа плантації 320 га, з них 180 га плодоносної. Пакувальний цех, призначений для обробки понад 3000 тонн ягід в сезон, включає в себе сучасні технологічні лінії, велику площу для сортування та пакування плодів, сучасні камери охолодження і схову та має загальну площу близько 3600 м<sup>2</sup>.

## Впровадження рішення для автоматизації процесу обліку врожаю та управління сезонними робітниками

### Проблема:

Інформація про результати збору врожаю на кожній ділянці вносилась вручну бригадами на паперові носії інформації, а потім довго переносилась в електронну базу даних. Через це аналіз врожаю був неточним та поверхневим. Були відсутні можливості відстеження продуктивності кожного співробітника та відслідковування точного шляху кожного продукту від поля до продажу.

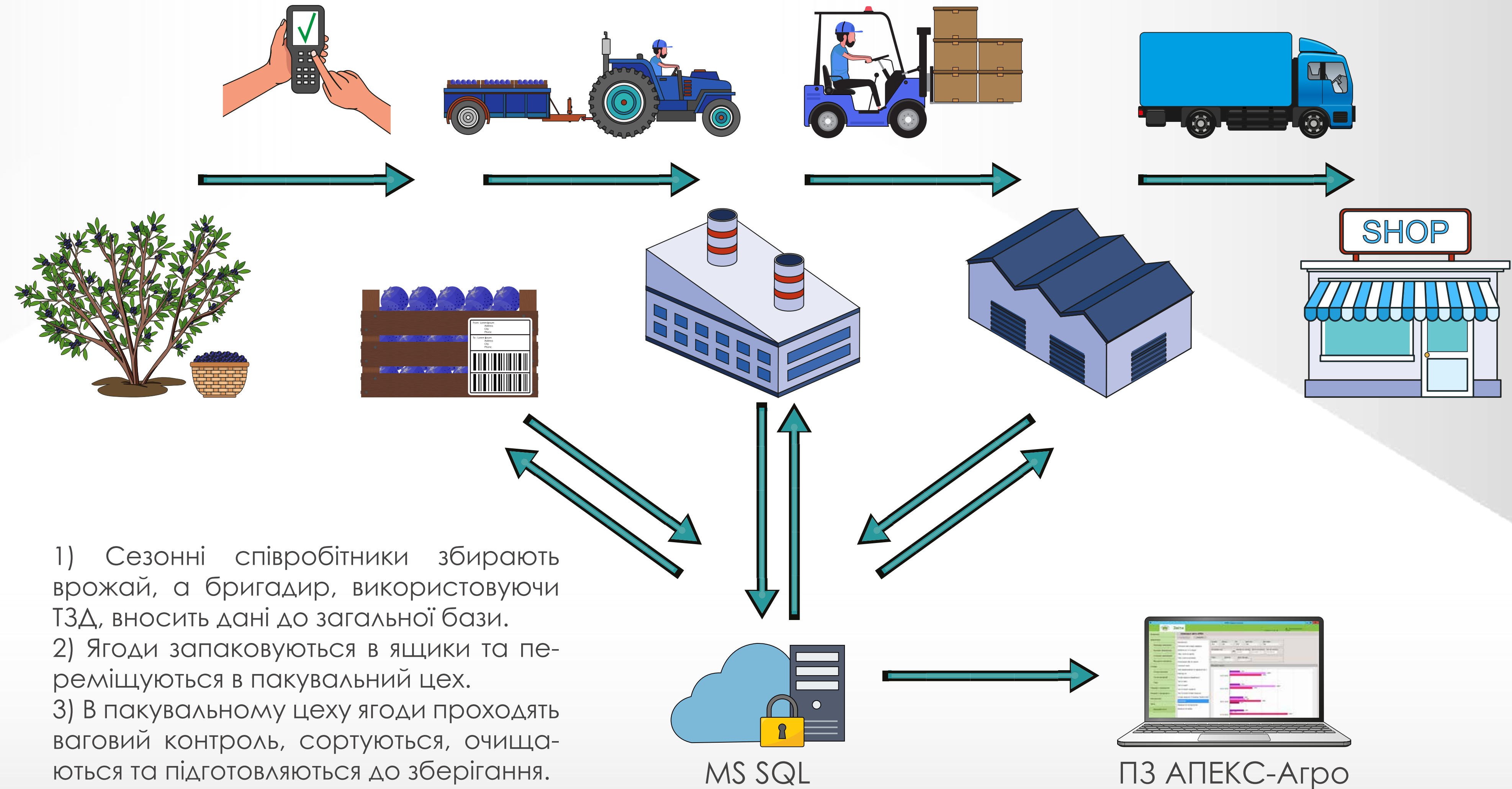
### Рішення:

Для автоматизації процесів збору, сортування, зберігання, транспортування врожаю та забезпечення відстежуваності кожної одиниці продукції від поля і до полиці магазину (як в Україні, так і в Європі) було впроваджено комплексне програмно - апаратне рішення, яке складалося з:

- Програмного забезпечення «Апекс - Агро»;
- Мобільних та промислових принтерів Zebra;
- Сканерів штрихкодів Zebra;
- Терміналів збору даних Zebra;
- Спеціалізованих витратних матеріалів.

АПЕКС-Агро - це спеціалізоване програмне забезпечення для підприємств з вирощування, зберігання та пакування продукції садівництва, ягідних полів, горіхів, грибів тощо, яке повністю охоплює весь комплекс задач з обліку сировини й готової продукції та управління сезонними співробітниками і їх ефективністю.

# Функціональна схема роботи рішення



- 1) Сезонні співробітники збирають врожай, а бригадир, використовуючи ТЗД, вносить дані до загальної бази.
- 2) Ягоди паковуються в ящики та переміщуються в пакувальний цех.
- 3) В пакувальному цеху ягоди проходять ваговий контроль, сортуються, очищаються та підготовляються до зберігання.
- 4) Врожай у ящиках переміщується на зберігання у камерах схову або готується до відвантаження.
- 5) Продаж та відвантаження.

# ІТ-рішення АПЕКС-Агро

## Модуль АПЕКС Поле

- врожайність ділянок;
- сумарний збір по сортах за різні проміжки часу;
- персональні показники збору кожного окремого працівника;
- якісні показники та ТОП-працівники.

## Модуль АПЕКС Пак-Хауз

- сортування;
- зберігання;
- походження;
- ваговий контроль;
- контроль якості продукції та контроль браку;
- переміщення;
- пакування.

## Модуль АПЕКС Склад

- зберігання;
- заморожування;
- підготовка перед продажем;
- відвантаження.

## Модуль АПЕКС HR

- автоматизація ведення договірної роботи з сезонними співробітниками;
- реєстрація, ведення персональних карток;
- генерація даних для персональних ID-карт співробітників;
- агрегація даних виконаних робіт по годинах / днях і т.д., включно зі штрафами та преміями;
- аналіз даних за різні періоди;
- аналіз якості та ефективності роботи;
- смс-розсилки, масові комунікації з групами працівників.



Економічний ефект від впровадження рішення АПЕКС-Агро:

- прискорено швидкість збору важливих даних про врожайність;
- зменшено трудовитрати на обробку звітів на 85%;
- виключено можливість навмисних маніпуляцій з даними;
- зменшено кількість помилок в даних на 30%.

## Результат

Цінність програмно-апаратного рішення полягає у фіксації даних про врожай безпосередньо “в полі”. Його реалізація стала можливою завдяки сучасним ІТ-рішенням Zebra у сфері мобільної обробки даних. Мобільні термінали збору даних у поєднанні з технологіями штрихкування надали надійний і швидкий метод реєстрації унікальних даних, дозволяючи їх записувати, зберігати й аналізувати через програмне забезпечення АПЕКС-Агро.

Після впровадження рішення результати збору врожаю фіксуються на мобільному терміналі збору даних бригадиром з прив'язкою до персонального ID-коду кожного працівника. Процедура автоматичної синхронізації зводить до однієї бази даних результати роботи та надає доступ до даних про персонал, збір з ділянок, бали якості й штрафи в розрізі різних часових інтервалів (день / місяць / рік).

Модуль для роботи з сезонними співробітниками надав можливість контролювати ефективність роботи, підвищити персональну відповідальність кожного працівника, вести базу даних, оперативно інформувати необхідних працівників, організувати роботу 3000 сезонних співробітників та автоматизувати ведення договірної роботи.

Впроваджене рішення забезпечило точне відстеження кожної одиниці продукції (traceability), починаючи з моменту вирощування ягід і до партій продукції, що відповідає вимогам високих стандартів якості та сертифікації центрів Global Gap.

✉ [info@sytecs.com.ua](mailto:info@sytecs.com.ua)

☎ +38 044 225 73 20

🌐 [sytecs.com.ua](http://sytecs.com.ua)

