Технологія зважування відмитих буряків та накопичення їх у бункерах бурякорізок

Зважування відмитих цукрових буряків

Після проходження буряків через систему очищення та миття з них видаляються земля, пісок, рослинні рештки та інші сторонні домішки. **Відмиті буряки направляють на автоматичні ваги** для визначення їхньої маси.

Автоматичне зважування необхідне для:

- ведення кількісного обліку переробленої сировини;
- визначення фактичної маси буряків, що надходять у виробництво;
- контролю продуктивності бурякопереробного відділення;
- визначення втрат сировини на окремих етапах;
- складання виробничого балансу.

Принцип роботи автоматичних ваг

Потік відмитих буряків надходить на **приймальний або ваговий транспортер/бункер**. Автоматична система періодично визначає масу певної порції буряків.

Послідовність роботи:

Відмиті буряки → подача на ваги → визначення маси → передача даних у систему обліку → подача до бурякорізок.

Вага автоматично реєструється, а результати можуть передаватися до системи диспетчерського або комп'ютерного контролю.

Важливо, щоб під час зважування забезпечувалися:

- рівномірна подача буряків;
- відсутність сторонніх предметів;
- справність датчиків маси;
- правильне встановлення нульового значення;
- періодична перевірка точності ваг;
- відсутність зависання буряків на обладнанні.

Накопичення буряків у бункерах бурякорізок

Після зважування буряки транспортуються до **бункерів бурякорізок**.

Бункер виконує декілька важливих функцій:

1. накопичує запас буряків перед різанням;
2. забезпечує безперервну подачу сировини до бурякорізки;
3. вирівнює нерівномірність надходження буряків;
4. створює необхідний тиск шару буряків на робочі органи бурякорізки.

Таким чином, бункер є своєрідним проміжним накопичувачем між системою транспортування буряків і бурякорізкою.

Чому необхідний певний рівень заповнення?

Для нормальної роботи бурякорізки бункер не повинен бути ні порожнім, ні переповненим.

Недостатній рівень буряків може призвести до:

- зменшення тиску на буряки;
- нерівномірної подачі буряків до ножів;
- нестабільної продуктивності бурякорізки;
- погіршення якості стружки;
- появи перебоїв у роботі дифузійного відділення.

Надмірне заповнення може спричинити:

- перевантаження обладнання;
- збільшення навантаження на привод;
- ущільнення шару буряків;
- утворення заторів;
- нерівномірну подачу сировини.

Оптимальний рівень заповнення

У виробничій практиці рівень заповнення бункера підтримують **у встановленому технологічному діапазоні, передбаченому конструкцією конкретної бурякорізки**.

Не варто задавати єдине універсальне значення у відсотках для всіх бурякорізок, оскільки воно залежить від:

- конструкції бункера;
- типу бурякорізки;
- продуктивності обладнання;
- розміру та якості буряків;
- швидкості подачі;
- конструкції ножового апарата.

Основний принцип:

Бункер повинен бути достатньо заповнений, щоб забезпечувати сталий тиск і безперервну подачу буряків, але не переповнений.

Схема технологічного процесу

Відмиті буряки
↓
Транспортування
↓
Автоматичні ваги
↓
Облік маси сировини
↓
Транспортер
↓
Бункер бурякорізки
↓
Створення необхідного шару та тиску
↓
Бурякорізка
↓
Бурякова стружка

↓

Дифузійне відділення