

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені П.Василенка

Навчально – науковий інститут технічного сервісу

Тема: **Модернізація кормоцеху з вдосконаленням
лінії приготування кормів**

Виконав:

Бондаренко Є. С.

Науковий керівник:

к.т.н. Войтов А.В.

Харків 2018

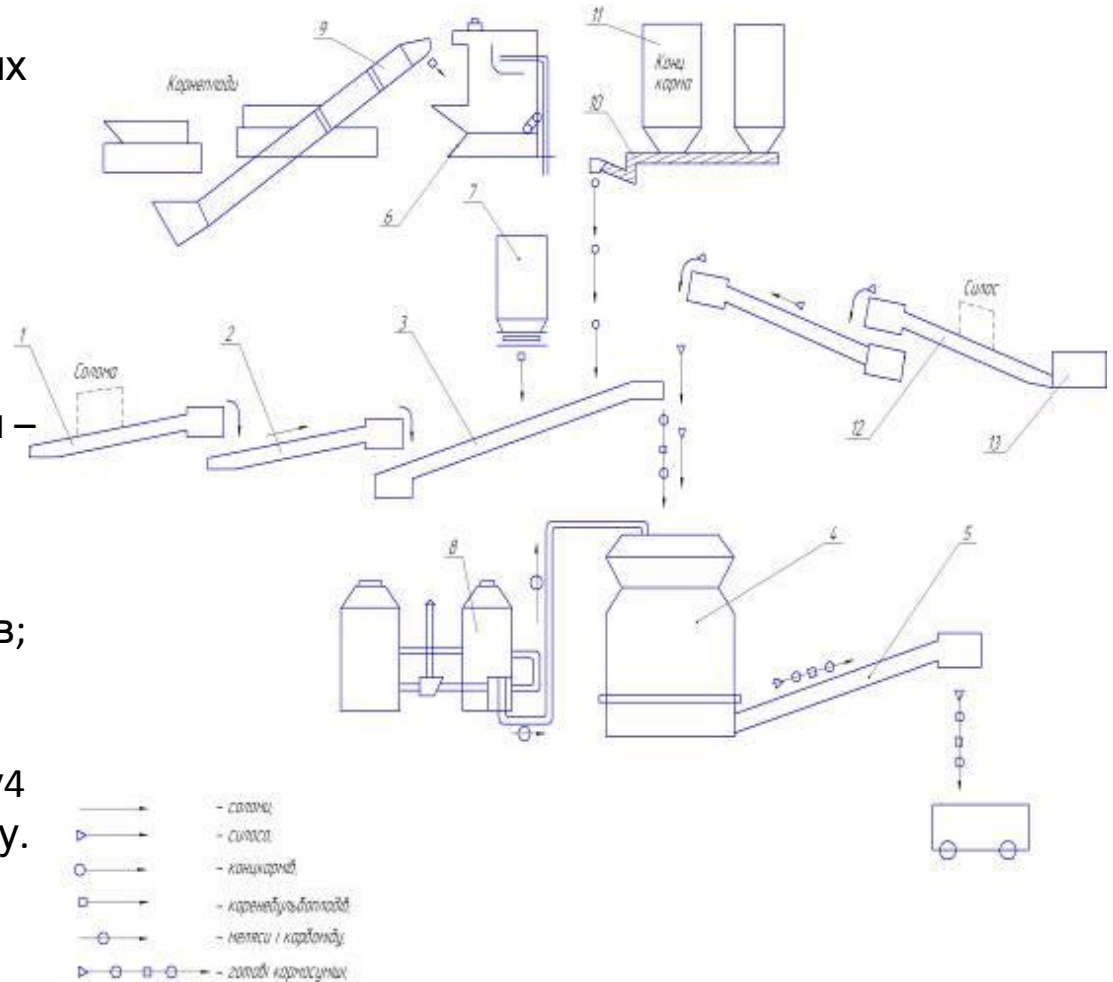
Мета, завдання роботи

- 1. Провести технологічні розрахунки, скошувати потокові лінії по виробництву повно раціональних кормо сумішей на базі кормоцеху КОРК-15.
- 2. Провести необхідні електротехнічні розрахунки для вибору силового електрообладнання, електропроводок і апаратів керування та захисту.
- 3. Розробити датчик надходження корму, що дозволить підвищити рівень автоматизації в кормоцеху.
- 4. Розробити підприємства по охороні праці, навколишнього середовища та провести техніко-економічне обґрунтування запропонованих рішень.

Технологічна схема

кормоцеху

- 1 – живильник – завантажувач крутих кормів;
- 2 – скрибковий транспортер грубих кормів;
- 3 – збірковий транспортер;
- 4 – подрібнювач – змішувач;
- 5 – навантажувач транспортер;
- 6 – подрібнювач – каменевловлювач – мийка коренеплодів;
- 7 – дозатор коренеплодів;
- 8 – обладнання меляси і карбоміду;
- 9 – транспортер коренебульбоплодів;
- 10 – гвинтовий конвеєр;
- 11 – бункери-дозатори концормів;
- 12 – скрибковий транспортер силосу4
- 13 – живильник-завантажувач силосу.



Стрілками показано переміщення компонентів кормосуміші і відходів.

КОМПЛЕКС ОБЛАДНАННЯ

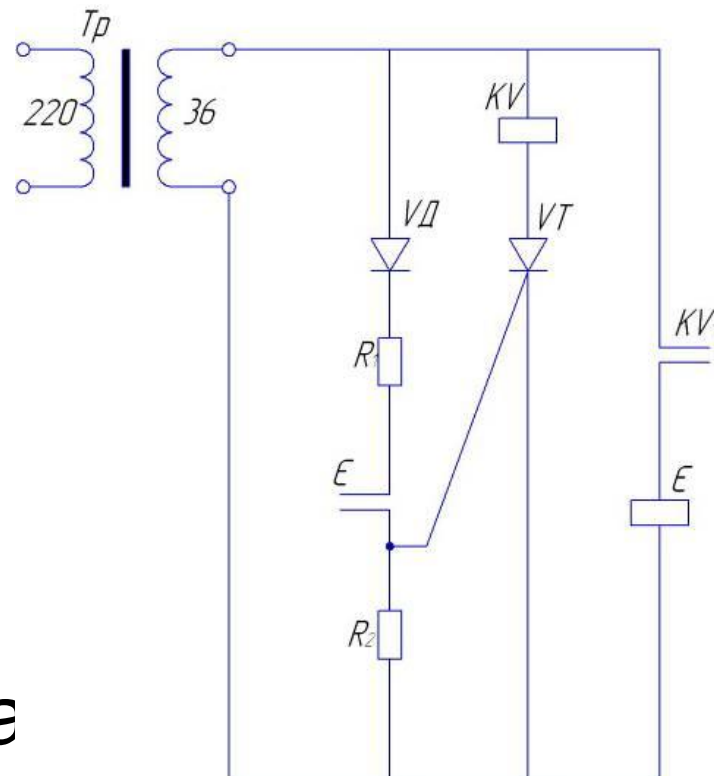
кормоприготувального цеху

КОРК-15 складається з слідуючих
ліній:

- лінія соломи;
- лінія силосу;
- лінія концкормів;
- лінія коренеплодів;
- лінія приготування меляси і корбоміду;
- лінія збору, змішування і видачі кормосуміші.

Схема датчика надходження корму

- VT – термістор;
- KV- проміжне реле;
- EM – електромагніт;
- VD – діод;
- R - резистори;
- E – електродна система



Технічно-економічне обґрунтування конструктивної розробки

- Застосування датчика надходження корму на потокових лініях кормоцеху КОРК-15 дозволяє виготовляти повно раціонні кормо суміші, підвищити якість кормів, що в перерахунку на кормові одиниці дозволяє зекономити кормів 4-6% кормів.
- Застосування датчика надходження корму забезпечить економічний ефект 10254 грн. В проекті висвітлені питання охорони праці покращення навколишнього середовища.

Загальні висновки

- На основі аналізу господарської діяльності обґрунтована необхідність в підвищенні рівня електромеханізації кормоприготування на фермі ВРХ.
- Проведена технологічно-технічна характеристика дозволяє скомпонувати 6 потокових технологічних ліній кормоцеху.
- Запропонована компоновка схеми керування кормоцехом на базі серійних комплексних пристроїв типу РУС.
- Розроблений датчик надходження корму дозволить підвищити рівень автоматизації виробництва кормів і підвищити їх якість на 4-6%.
- Техніко-економічний ефект від застосування датчика надходження корму становить в рік.
- Розроблений комплекс міроприємств по охороні праці і навколишнього середовища дозволить підвищити рівень безпеки роботи в кормоцеху та екологічний стан біля ферми.