

# АНАЛІЗ ПОХИБКИ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО УДОЮ ПРИ ВИКОРИСТАННІ БЛОКІВ ДОЇННЯ БД-01 АБО ІНДИКАТОРІВ ІНТЕНСИВНОСТІ ДОЇННЯ ІД-01

П.І.Кулаков, А.О.Саркісов

Вінницький національний технічний університет

Індикатор інтенсивності доїння «ІД-01» призначений для використання на доїльних установках типу «Ялинка» і «Тандем», призначений для роботи з доїльними апаратами без функції керування процесом доїння, за його допомогою забезпечується вимірювання індивідуального удою тварин без їх ідентифікації, вимірювання інтенсивності молоковіддачі, визначення моменту закінчення доїння на основі результатів вимірювального контролю миттєвої інтенсивності молоковіддачі, формування сигналу необхідності ручного зняття доїльного апарата, передавання інформації про удій тварини. Блок доїння «БД-01» забезпечує управління електроклапанною системою маніпулятора та попарним електромагнітним пульсатором з метою керування процесом доїння, здійснює вимірювання та вимірювальний контроль параметрів доїння та їх візуалізацію, забезпечує автоматизовану радіочастотну ідентифікацію тварин, забезпечує передавання інформації про удій тварини. «БД-01» використовується на доїльних установках для безприв'язного утримання тварин. Вищевказані прилади можуть використовувати ковшовий або оптичний сенсор наявності порції молока на основі пари фотодіод-операційний підсилювач [1]. Передавання інформації про удій у цих пристроях забезпечується за допомогою «струмової петлі» та дводротової лінії передачі даних з гальванічною розв'язкою. Підсумовуючий лічильник «ЦНС-1» призначений для вимірювання загального удою, отриманого на доїльних установках при використанні «ІД-01» та «БД-01». При збільшенні поточного удою тварини на 0,1 кг, «ІД-01» або «БД-01» формують імпульс певної тривалості, який через гальванічно ізольовану лінію передається до «ЦНС-2». На основі результатів підрахунку визначається загальний удій установки. В результаті проведених експериментальних досліджень встановлено, що зведена похибка вимірювання загального удою не перевищує 5 %.

## Література

Кулаков, П. І. "Математична модель фотоелектричного перетворювача площа-напруга на основі пари фотодіод-операційний підсилювач. Матеріали п'ятої міжнародної НТК «Контроль і управління у складних системах»." Контроль і управління у складних системах.–Вінниця: ВНТУ (1999): 228-233.