



Точка измерения температуры	центральная точка, плюс еще 3 точки измерения
Сенсор	неохлаждаемая фокальная плоскость
Разрешене	320x240
Угол обзора (FOV)	560 (горизонталь)×420 (верикаль)
Время измерения	< 0,5 с
Время работы от аккумулятора/батарей	> 6 часов
Диапазон температур	30–45 °С
Зарядное напряжение/ток	5В/2А
Камера видимого диапазона, разрешение	640×480
Мгновенное поле зрения (IFOV)	6 mrad
Оптимальное расстояние измерения	1 м
Тепловизионная чувствительность	< 50 мк
Точность измерения	± 0,5°С (при 25 °С)
Формат изображения	ВМР
Частота кадров	< 9 Гц
Диапазон расстояний	20–4000 мм
Эффективный угол наблюдения датчика расстояния	15°
Рабочий угол наблюдения датчика расстояния	30°
Диапазон измерения освещенности	0,1...40000 лк

Республиканское унитарное предприятие
«Научно-практический центр
Национальной академии наук Беларуси
по механизации сельского хозяйства»



РУП «НПЦ НАН Беларуси
по механизации
сельского хозяйства»

УСТРОЙСТВО БИОМЕТРИЧЕСКОЙ
ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРЕДМАСТИТНОГО
СОСТОЯНИЯ ВЫМЕНИ ДОЙНОГО СТАДА
КРС



info@belagromech.by



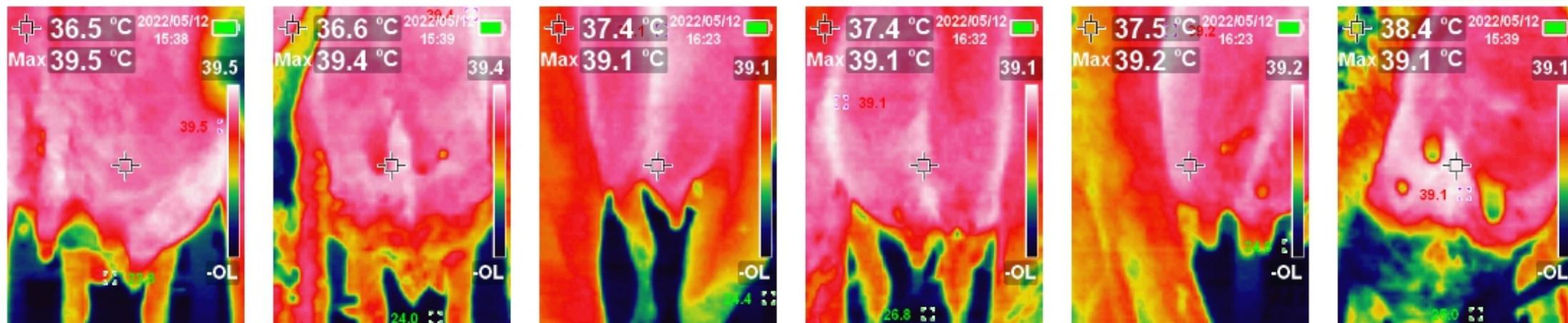
+375 (17) 272-02-91



belagromech.by



220049, г. Минск, ул. Кнорина, 1



Устройство биометрической идентификации предмаститного состояния вымени дойного стада КРС предназначено для получения потока изображений вымени и дистанционного измерения температуры в его долях для своевременной диагностики заболеваний молочной железы. Использование данного устройства позволяет:

- уточнить локализацию патологических изменений;
- определить интенсивность патологического процесса;
- определить распространенность и характер изменения температур;
- отслеживать динамику состояния молочной железы.

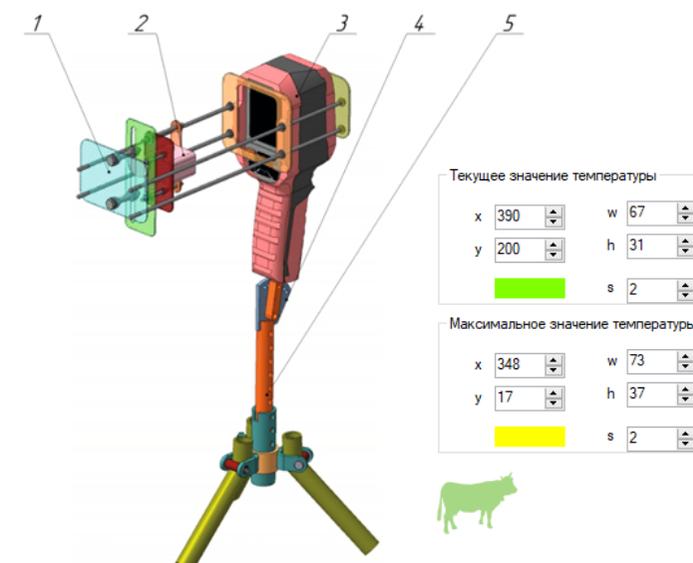
В разработанной методике предусмотрено: нормальный диапазон температур в пределах 32 °С – 36 °С ; критический диапазон температур в пределах 36,1 °С – 38,3 °С , характеризующий начало заболевания маститом.

Корова имеет статус «Субклинический мастит» с потерями удоя в среднем 35,5% и среднем снижении скорости молокоотдачи на 37,5%. в диапазоне температур 38,3 °С – 39 °С корова имеет статус «Клинический мастит» с потерей удоя в среднем 72 % и снижением скорости молокоотдачи на 75 %.

Интервалы температур	35,1...36	36,1...37	37,1...38
	38,1...39	39,1...40	40,1...41

Обработка графических данных выполняется с использованием штатного и самостоятельно разработанного программного обеспечения Cows Recognizer. Веб-сервер Apache является надежным и конфигурируемым сервером, на котором размещается серверная часть программы.

Информационную часть программы организована в виде таблиц базы данных MySQL.



- 1 – кронштейн крепления; 2 – видеокамера; 3 – тепловизор; 4 – регулятор угла наклона тепловизора; 5 – штатив

Аппаратная реализация системы биометрической идентификации предмаститного состояния вымени дойного стада КРС