КОНТРОЛЬ БЕЗПРИВ'ЯЗНОГО УТРИМАННЯ ТВАРИН

Скворцов Б.Л.
Науковий керівник – д.т.н., доц. Шигимага В.О.
Харківський національний технічний університет сільського господарства
ім. Петра Василенка
61050, Харків, пр. Московський, 45, каф. ТСТТ, т. (050) 879 27 05;
e-mail: Skorpionlgem@gmail.com;

Сучасні зарубіжні автоматизовані системи обслуговування тварин засновані на застосуванні прецизійних технологій. Існує актуальна необхідність їх вивчення з метою визначення найбільш сприятливих умов щодо впровадження у вітчизняне “точне” тваринництво.

Однією з основних вимог успішного ведення сучасного тваринництва є моніторинг тварин в реальному часі на випасі. Проте зараз в нашій країні майже відсутній автоматизований моніторинг тварин, що знаходяться у вільному випасі в літній період. Тому набуває все більшого значення обґрунтування та впровадження новітніх автоматизованих систем індивідуального обліку на пасовищі.

Для здійснення вільного випасу тварин на полі без спорудження огорожі але з постійним контролем, впроваджуються наступна технологія. Під шкіру тварини, для того щоб надати можливість працівнику обрати найкраще місце для її випасу і не споруджувати при цьому огорожу, вживлюються датчики. Їх розміщують в верхній частині кожної кінцівки. Живленням цих датчиків буде здійснюватися за рахунок ефекта Зеебека. Сигнал на ці датчики буде йти від БПЛА типу квадракоптер. Посилення сигналу буде забезпечене за рахунок ретранслятору на ошийнику тварини.

БПЛА, плануючи над пасовиськом, буде приймати в реальному часі сигнал від датчиків тварини, про її місце знаходження на полі. Працівник, який задав розміри поля, де можуть знаходитися тварини, має можливість змінювати ці показники і спостерігати за стадом. Якщо тварина перетне межу випасу, то в залежності від того, яким боком вона це зробить, ближчий датчик створить невеличкий заряд току - відчутний, але не шкідливий. Отримавши удар току, тварина зрозуміє, що рух в тому напрямку завдає болю і відійде, таким чином не виходячи за межі пасовиська.

Така інновація забезпечить більш великий обсяг полів на яких може випасатись худоба, за рахунок можливості зміни геометричних параметрів цього поля і переміщання його в інші місця, без витрат на перебудову огорожі.

Також такий моніторинг допоможить швидко знаходити необхідну корову для ветеринарних завдань завдяки онлайн карти поля з помічними на ній знаходженням тварин по їх ідентифікаційним номерам.