

Автор: Катерина Лисак, компанія «Бюшхофф Україна»

# Автоматизація кормовиробництва

Автоматизація кормовиробництва має високе значення в такому аспекті, як оптимізація вартості кормів. З огляду на високу частку вартості кормів у структурі собівартості продукції тваринництва – це важливий важіль для економічного успіху.



**В**се більше тваринницьких підприємств мають власний комбікормовий завод, переваги якого зрозумілі. На сучасному етапі розвитку власного кормовиробництва робота комбікормового заводу (цеху) запроваджується системою автоматизації, що дозволяє підвищити точність дозування компонентів і мінеральних добавок, а це, в свою чергу, сприяє підвищенню продуктивності й зниженню собівартості готової продукції. Відповідна інформаційна система керування комбікормовим заводом забезпечує дотримання технологічної дисципліни та зменшення людського чинника в процесі приготування комбікорму. Виконує вагове дозування компонентів для приготування комбікорму, керування технологічним обладнанням, виконання вимог зоотехніка з виробництва заданої рецептури в потрібній кількості до заданого часу. Сучасні інформаційні системи розраховані на високу оперативність, дозволяють отримати актуальні дані про стан виробництва, розширити спектр наданої інформації та пришвидшити процес її отримання, а також допомагають принципово розв'язувати проблему оперативного керування виробництвом.

Крім того, автоматизація комбікормового цеху частково виключає вплив людського фактору на виробництві. При застосуванні на підприємстві автоматизованого процесу комбікормового виробництва достатньо мати одного оператора в зміну для контролю роботи обладнання. Авжеж спеціальне програмне забезпечення не може замінити досвід і вмілі руки на заготівлі кормів, але воно суттєво може допомогти зі складанням раціонів з урахуванням кормових компонентів, потреб підприємства та продуктивності тварин. Адже комп'ютерна програма на кормовиробництві може вмістити понад 200 рецептур з використанням до 70 компонентів.

В межах класичних систем автоматичного управління зважування, дозування і змішування за останнім часом виникає все більша потреба в рішеннях щодо спеціальних

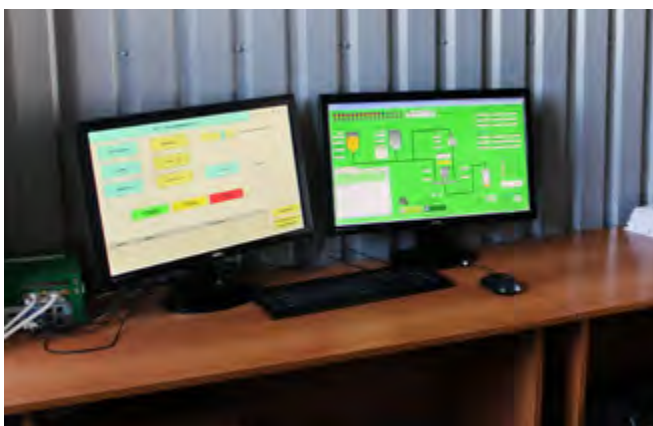
систем керування. Тому сьогодні виробники комбікормового обладнання покладають особливу увагу вищезазначеному питанню. Наприклад, німецький виробник, компанія Buschhoff розробила декілька систем управління для подрібнення, змішування і дозування компонентів. Це дозволяє забезпечувати кожному окремому замовнику ту систему автоматичного керування, яка відповідає безпосередньо його потребам.

Автоматика дозволяє отримати високий сервіс, додаткові можливості керування й регулювання, видачі завдань. Автоматика надає можливість керувати обладнанням в режимі дистанційного перегляду параметрів за допомогою телефону незалежно від ступеня віддаленості від об'єкта. Вона реєструє й автоматично попереджає користувача про сигнали тривоги, забезпечує програму менеджменту з профілактичного обслуговування.

Автоматика у відсотковому співвідношенні до ручного режиму на 8% дорожча, що в принципі суттєво не впливає на різницю у формуванні цінової пропозиції, але, погодьтесь, більш приваблива.

Повне автоматичне керування забезпечує просте виробництво комбікорму згідно індивідуального рецепту. Серед переваг автоматичного керування кормовиробництвом:

- Легкість підбору та обробки компонентів, рецептів.
- Можливість додаткового обладнання системи керування для силосних установок і техніки для транспортування.
- Можливість розширення існуючих установок без витрат на додаткове програмування (Програмування на базі WINDOWS).
- Рішення щитової шафи за допомогою 10" сенсорного екрану.
- Повністю автоматична робота установки вночі (застосування більш дешевого нічного тарифу електроенергії).




## Вернер Бушхофф, власник компанії Бушхофф, Німеччина

В офісі компанії Бушхофф в Німеччині є десять інженерів, які опікуються виключно розробками, інноваціями. Ми все виготовляємо самі: від шаф до електроніки, самі прописуємо програмне забезпечення. Для мене важливо, щоб моя команда розуміла, для кого і для чого вони пишуть ці програми. Я знаю випадки, коли написання програмного забезпечення було делеговано іншій компанії. Але тоді втрачається розуміння того, для якого конкретно фермера ти працюєш. Бо сільське господарство України, Росії, Білорусії ніби і схоже, але насправді суттєво відрізняється, і це потрібно враховувати. У нас працюють вихідці з країн колишнього Радянського Союзу, які колись були пов'язані з аграрною сферою, тож добре розуміються на тому, що запропонувати нашим фермерам-партнерам з цих

країн. Кожен проект розглядається індивідуально, а підбір обладнання відбувається з урахуванням всіх особливостей господарства та побажань замовника. Ми не тільки не маємо виробництв у інших країнах, ми навіть усі комплектуючі виробляємо самостійно. Така наша багаторічна філософія, закладена ще моїми дідом і батьком. І я не збираюся ламати цієї традиції. Справжнім нашим проривом було віддалене керування через Інтернет. Це дозволило нам будувати наші установки по усьому світі. Адже тепер у нас є віддалений доступ до установок, де б вони територіально не знаходилися. А це дозволяє перевірити справність тієї чи іншої установки, надати сервісні послуги, допомогти у налагодженні тощо.

- Застосування сервісу і технічного обслуговування за допомогою Інтернету.
- Можливість застосування багатьох економічних оцінок, наприклад, господарських та виробничих процесів. Так, спеціально розроблене наглядне візуалізоване програмне забезпечення дає можливість інтеграції індивідуальних схем проведення робіт і надає у розпорядження підприємцям різноманітні виробничі дані.

Підсумовуючи вище сказане, слід зазначити, що автоматизовані системи дають можливість скоротити витрати робочого часу фахівців з одночасним підвищенням точності й вірогідності інформації. Також їх застосування дозволяє вирішувати такі важливі завдання, як підвищення продуктивних показників у кормовиробництві, зниження собівартості продукції, економічний аналіз роботи підприємства та багато іншого. 

Quality - Made in Germany

# Buschhoff

Seit 1873 Technik für Futter Erfolg

- Комбікормові заводи
- Мобільні установки для виробництва комбікорму
- Техніка для транспортування зерна та шротів
- Елеватори та зерносушарки
- Системи управління



Ваш експерт у виробництві комбікорму



Т. Бушхофф ГмБХ унд Ко./Німеччина  
08301 м. Бориспіль, вул. Ботанічна, 1  
тел.: +38(04595) 6 48 01  
+38(067) 863 63 63  
buschhoff@ukr.net; www.buschhoff.de