

УДК 631.2:338.49

БУДІВЕЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ ДЛЯ ОБЛАШТУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ОБ'ЄКТІВ

Л. Кириченко, Ю. Тютюнник, О. Ковтун, В. Смоляр, канд. с.-г. наук
УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого

Наведено широкий спектр будівельних конструкцій, виготовлених з використанням дерева, для облаштування сільськогосподарських об'єктів. Огляд сучасних дерев'яних будівельних конструкцій здійснено за такими напрямками: переваги дерев'яних конструкцій порівняно з металевими і бетонними; перелік сільськогосподарських об'єктів для використання конструкцій з дерева; варіанти дерев'яних будівельних конструкцій для облаштування об'єктів інфраструктури підприємств АПК.

Ключові слова: *дерев'яні будівельні конструкції, ефективність, інфраструктура, сільськогосподарські об'єкти.*

Вступ. В умовах поступового відновлення сільськогосподарського виробництва в Україні все більш важливого значення набувають питання, пов'язані з будівництвом сучасно облаштованих об'єктів – тваринницьких ферм, зернохвищ, навісів для зберігання техніки тощо. У цьому контексті, важливо використовувати найефективніші способи створення об'єктів інфраструктури, і в першу чергу – підприємств АПК. Дерев'яні будівельні конструкції для облаштування об'єктів сільськогосподарського призначення можна віднести до пріоритетних.

Слід зазначити, що провідні європейські фірми надають особливої уваги використанню дерев'яних конструкцій [1, 2, 3]. Так відома німецька компанія «Kristen» постійно вдосконалює будівельні конструкції для облаштування молочних ферм, основною складовою яких є дерево. Фірма пропонує різноманітні проектні рішення для будівництва корівників тощо.

Мета досліджень – визначити ефективність використання будівельних конструкцій з дерева для облаштування об'єктів інфраструктури підприємств АПК на основі результатів аналітичних досліджень.

Основна частина. Практика виробництва та використання сучасних будівельних конструкцій з дерева свідчить про досить високу їх ефективність. Застосування готових дерев'яних конструкцій (рис. 1) для облаштування сільськогосподарських об'єктів дає змогу отримати низку переваг порівняно з використанням металу, бетону тощо.



Рисунок 1 – Каркас будівлі з дерев'яних конструкцій

Насамперед це зменшення інвестиційних вкладень – використання дерева забезпечує зниження у 2-3 рази вартості будівельних конструкцій порівняно із металом. Окрім того, дерев'яні конструкції для будівель можна виготовляти шириною до 30 м без використання стовпів і проміжних опор. Важливо, що на вітчизняному підприємстві ТОВ «Прагма» забезпечується досить висока точність виготовлення будівельних конструкцій з дерева. Не менш важливою є можливість легкого і швидкого монтажу дерев'яних конструкцій. Замовник отримує від фірми проект та настанову щодо складання елементів конструкції у виробничих умовах. Забезпечується також індивідуальний підхід, за побажанням замовника, до кожної конструкції під час їх виготовлення.

Дерев'яні конструкції відрізняються відносно невеликою вагою. Вага одної конструкції довжиною 12 м становить 70-80 кг, що дозволяє відмовитись від використання важкої вантажопіднімальної техніки під час монтажних робіт. Використання конструкцій з дерева для облаштування даху тваринницьких будівель має пріоритет з огляду на стійкість до агресивного середовища, спричиненого впливом шкідливих газів – аміаку, сірководню (на відміну від металу, який піддається дії корозії). Будівельні конструкції з дерева мають також інші позитивні характеристики.

Далі зупинимось на переліку сільськогосподарських об'єктів, де пропонується використання дерев'яних конструкцій. Корівники, свинарники, вівцеферми, конюшні, звіроферми, птахофабрики, вигульні майданчики для тварин, манежі, зерносховища, навіси для техніки, дахи приміщень – це лише неповний перелік об'єктів інфраструктури сільськогосподарських підприємств.

Пропонуються різні варіанти облаштування сільськогосподарських об'єктів з використанням конструкцій з дерева під час їх будівництва чи реконструкції. Розглянемо окремі з них. Дерев'яні конструкції типу «ножиці» використовують у випадку, коли потрібно наростити висоту будівлі (рис. 2). Такий варіант актуальний у разі впровадження інноваційних технологій в тваринництві та будівництва сучасних легкозбірних корівників.



Рисунок 2 – Дерев'яні конструкції типу «ножиці»

Злободенним можна вважати і варіант облаштування світлового гребеня, виготовленого з використанням дерева (рис. 3).



Рисунок 3 – Світловий гребінь виготовлений з використанням дерева

Заслугове на увагу варіант будівництва даху з дерева основної за призначенням будівлі у поєднанні з навісом (рис. 4).



Рисунок 4 – Дах з дерева основної за призначенням будівлі у поєднанні з навісом

Актуальними розробками є проекти свинарника (рис. 5), навісу для зберігання техніки (рис. 6), зерносховища тощо. У цьому випадку поєднується низька ціна і висока ефективність об'єктів.

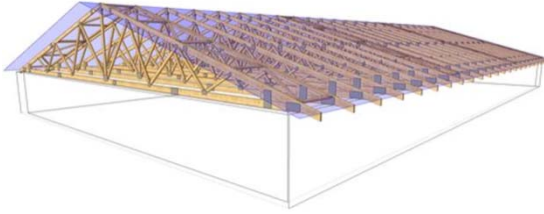


Рисунок 5 – Дах з дерева для облаштування свинарника

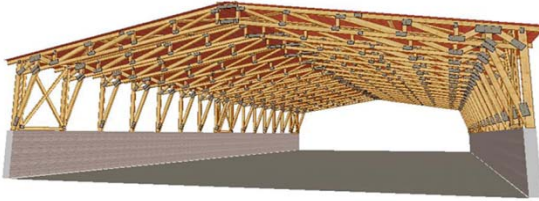


Рисунок 6 – Дах з дерева для облаштування навісу для зберігання техніки

Пропонуються й інші оригінальні конструкції на основі дерева – наприклад, різні варіанти даху конюшні (рис. 7, 8).



Рисунок 7 – Варіант даху конюшні

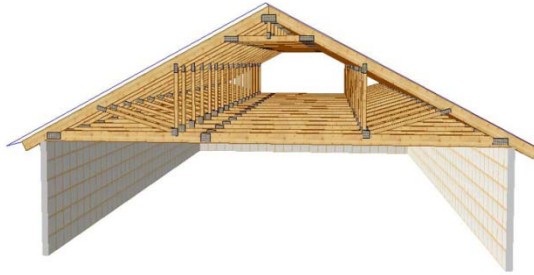


Рисунок 8 – Інший варіант даху конюшні

Окремо слід звернути увагу на розробки, пов'язані з облаштуванням вигульних майданчиків для моціону тварин з використанням конструкцій з дерева (рис. 9), манежів для коней (рис. 10) тощо.



Рисунок 9 – Облаштування вигульних майданчиків для моціону тварин



Рисунок 10 – Облаштування манежів для коней

Можна констатувати, що використання рамних дерев'яних конструкцій є досить високоефективним і дешевим способом будівництва сільськогосподарських об'єктів.

Висновки. Аналітичний огляд будівельних конструкцій з дерева у форматі їх використання для облаштування об'єктів інфраструктури підприємств АПК доводить їх високу ефективність під час будівництва і реконструкції приміщень.

Література:

1. Смоляр В. Скотарство на виставці «Euro Tier 2010»: погляд з України / В. Смоляр // Техніка і технології АПК. – 2011. – № 2. – С. 42 – 46
2. Смоляр В. Скотарство на виставці «Euro Tier 2012» / В. Смоляр // Молочное Дело. – 2013. – № 1. – С. 10-11
3. Смоляр В., Аспекти розвитку техніки й обладнання для скотарства з погляду виставки «Euro Tier 2012» / В. Смоляр, В. Ясенецький // Техніка і технології АПК. – 2013. – № 3. – С. 44-46

Аннотація

Изложен широкий спектр строительных конструкций, изготовленных с использованием дерева, для обустройства сельскохозяйственных объектов. Обзор современных деревянных строительных конструкций осуществляется по следующим направлениям: преимущества деревянных конструкций сравнительно с металлическими и бетонными; перечень сельскохозяйственных объектов для использования конструкций с дерева; варианты деревянных строительных конструкций для обустройства объектов инфраструктуры АПК.

Summary

A wide range of building elements, manufactured using wood, for installation of agricultural objects is shown. Review of modern building structures was made in the following directions: advantages of wooden structures as compared to metal and concrete ones; list of agricultural facilities for the use of structures made of wood; options of building structures for installation of infrastructure facilities in agricultural sector.