

**АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ В
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ МАШИНОБУДУВАННІ**

Заболотня Д.В., студентка
(ДБТУ, м. Харків, Україна)

An overview of modern materials and technologies used in agricultural engineering was carried out. The features of their application were revealed.

Розвиток нових матеріалів і технологій суттєво вплинув на якість сільськогосподарської техніки, в результаті чого машини стали більш ефективними, довговічними та економічними. Метою роботи є огляд деяких сучасних матеріалів та технологій, що використовуються в сільгоспмашинобудуванні.

Одними з нових матеріалів, які використовуються в сільськогосподарському машинобудуванні є такі. По-перше, високоміцна сталь – це легкий і міцний матеріал, який замінив традиційну сталь у конструкціях сільськогосподарської техніки. Цей матеріал міцніший за традиційну сталь, що дозволило виробляти легші та ефективніші машини. По-друге, алюміній є ще одним легким матеріалом, який використовувався для виготовлення сільськогосподарської техніки. Цей матеріал стійкий до корозії та має відмінну теплопровідність, що робить його ідеальним матеріалом для використання в машинах, які генерують тепло.

Значний вплив на сільськогосподарське машинобудування справив і розвиток нових технологій. Наведемо приклади деяких нових технологій, які були впроваджені в сільськогосподарському машинобудуванні.

Автономне землеробство – це технологія, яка використовує штучний інтелект для автоматизації роботи ферм. Ця технологія була включена в проектування сільськогосподарської техніки, в результаті чого машини можуть працювати без втручання людини, зменшуючи витрати на робочу силу та підвищуючи ефективність. Телематика – це технологія, яка використовує GPS та інші технології бездротового зв'язку для моніторингу та відстеження продуктивності сільськогосподарської техніки. Цю технологію було використано в розробці сільськогосподарської техніки, завдяки чому машини можна дистанційно контролювати та обслуговувати, що скорочує час та підвищує продуктивність.

Використання високоміцної сталі та алюмінію дозволило створити машини, які є більш економічно ефективними та довговічними. Запровадження автономного землеробства та телематики призвело до створення машин, які можуть точно садити та збирати врожай, зменшувати витрати на робочу силу та підвищувати ефективність роботи. Однак існують також певні обмеження щодо нових матеріалів і технологій, такі як висока вартість і вимоги до обслуговування.

Загалом, використання нових матеріалів і технологій у конструюванні сільськогосподарської техніки призвело до створення машин, які є більш ефективними, продуктивними та стійкими, і продовжуватимуть формувати майбутнє сільського господарства.