

## Впевнено крокуємо до мети

У статті йдеться про техніку, що її пропонує українським аграріям ТОВ НВП «ХМЗ».

**Ключові слова:** Херсонський машинобудівний завод, зернозбиральний комбайн «Скіф-230А», сімейство жниварок, жнивarki для збирання сояшнику ПЗС-8 і ПЗС-12, жнивarki для збирання кукурудзи КМС-6 і КМС-8.

ТОВ НВП «Херсонський машинобудівний завод», що випускає сільгосптехніку вже понад сто років, традиційно бере участь у всіх значущих заходах, що їх проводить УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого. Заходи проходять як на території головного офісу в смт. Дослідницьке, так і на території Південно-Української філії. У 2012 році, як і у цьому, ми представляли техніку вітчизняного виробництва. Що ж змінилося за рік роботи? Перш за все, це зміни організаційні, конструктивні та технологічні. Вони спрямовані на підвищення надійності техніки, її якості, збільшення термінів обов'язкового технічного обслуговування, впровадження заходів, спрямованих на зручність і безпечну експлуатацію техніки. Базовими продуктами ТОВ НВП «ХМЗ» сьогодні є: комбайн зернозбиральний самохідний «Скіф-230А» (рис. 1), жнивarki для збирання сояшнику ПЗС-8 (рис. 2) та ПЗС-12 та жнивarki для збирання кукурудзи КМС-8 та КМС-6.

У минулому році на ХМЗ було виготовлено першу партію жниварок для збирання сояшнику ПЗС-12. У цьому ж році під керівництвом провідного інженера-конструктора Бойченка С.Ф. було створено нову 12-й метрову зернотукову модульну сівалку, дослідний зразок якої в даний час проходить випробування в ДП «Асканійське» (Херсонська обл.).

До технологічних впроваджень 2012 року на ХМЗ слід віднести: по-перше, це 100% застосування болтокріплення груп міцністю 8.8 і 10.8 в найбільш відповідальних місцях конструкцій; все болтокріплення має покриття типу «білий цинк». По-друге: складання окре-



Рис. 1 – Зернозбиральний комбайн «Скіф-230А»



Рис. 2 – Жнивarka для сояшнику ПЗС-8

мих вузлів і машини в цілому ведеться з фарбованих деталей. Технологічна операція фарбування машини «у зборі» виключена. Це стало можливим за рахунок перепланування одного з фарбувальних комплексів, що знаходяться на площах складального цеху, реорганізації бригади, яка веде фарбування.

На ХМЗ впроваджено планомірну роботу з відновлення, введення в експлуатацію спеціального та спеціалізованого високопродуктивного, високоточного технологічного обладнання. До такого обладнання відносяться агрегатні верстати з виготовлення вальців і носів русел, зубопротяжні, шліценкатні, багатошпиндельні і протяжні верстати з виготовлення деталей коробок русел кукурудзозбиральних машин і машин для збирання сояшнику, обладнання для виготовлення металевих трубок гідравліки, термопластавтомати, преси гідравлічні і кривошипні, горизонтально-кувальні машини та ін. Ми зовсім відмовилися від продукції підприємств-постачальників, яка має низьку якість. Це втулочні-роликові ланцюги різного типу, ремені, гідроциліндри різного типу, гідроарматура, рукава високого тиску, прокат різної номенклатури.

Тепер розглянемо індивідуальні нововведення, які ми впровадили на техніку, що серійно випускається, а саме, це група жниварок для збирання кукурудзи КМС-6 та КМС-8 (рис. 3). Сьогодні розширено номенклатуру комбайнів, з якими можуть агрегатуватися ці жнивarki. Окремим замовником жнивarki КМС-6-02 є Молдова, яка цілоспрямовано, через державні механізми, готова їх купувати. У березні в Молдові прохо-



Рис. 3 – Жнивarka для збирання кукурудзи КМС-8

дила виставка, на якій було представлено й нашу жниварку КМС-6-02.

Деякі сліви про модернізацію жнивара сімейства КМС:

1. В конструкцію шнека качанів введена запобіжна муфта, що виключає деформацію шнека при роботі, яка уніфікована з муфтою приводу русел.

2. Впроваджено обробку вальців русел на спеціалізованому агрегатному верстаті, що дозволило виключити радіальне биття вальців в нижніх опорах.

3. Впроваджено нову конструкцію кріплення нижньої підшипникової опори вальця. Це також позитивно вплинуло на надійність роботи руслу.

5. Впроваджено конструкцію подрібнюючого ножа із сталі товщиною 6 мм замість 8 мм з метою уніфікації з іншими типами ножів, застосовуваними в продукції як ТОВ НВП «ХМЗ», так і ТОВ НВП «БІЛОЦЕРКІВМАЗ» без втрати інерційного моменту.

6. Проведені порівняльні ресурсні випробування приводу подрібнювачів ТОВ НВП «ХМЗ» та італійської фірми «Бондюолі і Павезі».

Щодо групи жнивара для збирання соняшнику ПЗС-8 та ПЗС-12-це також пов'язано із розширенням номенклатури комбайнів, з якими вони можуть агрегуватися, в т.ч. ПЗС-8-02 для комбайнів «Нива-Ефект», які працюють на території Молдови. З метою уніфікації з іншими типами ножів, ми, разом з нашим партнером ТОВ НВП «БІЛОЦЕРКІВМАЗ», впровадили конструкцію круглих різальних ножів із сталі товщиною 6 мм замість 8 мм. Це дозволило відмовитися від кількох технологічних операцій.

Випробування ПЗС-12 довели, що збільшення ширини захвату жниварки підвищує завантаження двигуна і підвищує економічну ефективність зернозбирального комбайна за рахунок зменшення кількості проходів.

Але найбільш нововведень було застосовано на зернозбиральному комбайні «Скіф-230А». У 2012 році «Скіф-230А» під № 2 проходив випробування в УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого як в умовах експлуатації, так і на стендовому обладнанні інституту, зокрема на великому вібростенді. У відповідності до вимог ISO на комбайні кріплення ведучих коліс було виконано з центруванням диска на обробленій циліндричній поверхні. Підвищено ефективність гальм за рахунок введення регулятора тиску, що забезпечує рівний гальмівний момент на правому та лівому гальмах. Проводиться ДКР по застосуванню ведучого моста фірми «Клаас». Було впроваджено посилену цільну несучу балку панелей шасі комбайна.

Як було зазначено вище, на «Скіфі-230А» сьогодні використовується двосекційний вентилятор піддуву вітрорешітної системи, що забезпечує рівномірний по фронту потік повітря. Клавіші клавішного апарату повністю зварені з оцинкованих деталей. Також застосовані колінвали діаметром 40 мм замість 35 мм, що були застосовані раніше. Ми обладнали вікно викиду домолочувального пристрою розподільчим пристроєм. Це дало рівномірний розподіл оброблюваної маси по решету.

Нашими конструкторами було змінено технологію виготовлення приводних, передавальних і підвішувальних вузлів стрясної дошки, верхнього і нижнього

решіт. Це дозволило після складання всієї решетневої системи без додаткового регулювання одержати абсолютне плоскопаралельне хитання стрясної дошки, верхнього і нижнього решета.

Удосконалено технологічний процес обробки молотильного агрегату за рахунок застосування спеціального стапеля агрегату і додаткових пристосувань, що забезпечують точність складання і строго прямолінійного переміщення гуркоти, верхнього і нижнього решітних станів. Розроблене нове складальне пристосування секції молотарки дозволило проводити налаштування зазорів між бичами та боковинами секції молотарки з високим ступенем стабільності, виключити осьове переміщення барабана вздовж осі. Крім того, посилення допусків довжини бичів також дозволило більш ефективно використовувати всю ширину молотарки, що позитивно вплинуло на пропускну здатність машини.

Для підвищення надійності застосовані гідропідсилювачі та гідроблоки управління італійського виробництва і приводні ремені на кевларовій основі виробництва фірми «Стома» (Польща). Збільшено обсяг бункера за рахунок трансформації верхньої частини бункера із застосуванням механізму відкривання кришок бункера, керованого з кабіни. Забезпечена можливість вивантаження зерна в сучасні транспортні засоби з високими бортами за рахунок збільшення довжини і кута нахилу вивантажувального шнека.

Не забули й про умови праці комбайнера. Для поліпшення оглядання, ми впровадили в серійне виробництво кабіну з панорамним склом, удосконаленою системою нормалізації мікроклімату, поліпшеним освітленням робочої зони.

Експлуатаційними випробуваннями комбайну «Скіф-230А» підтверджено, що за рахунок впровадження нового двосекційного вентилятора і удосконалення конструкції домолочувального пристрою та механізму управління декою, пропускну здатність комбайна збільшилася до 10,8 кг/с, а продуктивність до 18 т/ч. Стендові випробування також підтвердили підвищення жорсткості каркасу молотильного агрегату за рахунок введення додатково 2-х підкосів і ребер, що з'єднують передні стійки несучих панелей з балкою передніх опор бункера.

Таким чином, стратегічною метою нашого підприємства сьогодні є спрямування своїх зусиль на значне поліпшення якості техніки, розширення модельного ряду і задоволення потреб аграріїв України. Одночасно топ-менеджмент Херсонського машинобудівного заводу не виключає пошук варіантів ефективного співробітництва також із зарубіжними виробниками сільгосптехніки.

**Анотація.** В статті розглядається техніка, котрою пропонує ООО НПП «ХМЗ».

**Summary.** The article presents information about the machinery, which offers Kherson machine-building plant.