

Міністерство
освіти і науки
України



Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів і
природокористування України
НДІ техніки та технологій
Факультет конструювання та дизайну
Механіко-технологічний факультет

ННЦ «Інститут аграрної економіки»
Представництво Польської академії наук в Києві
Відділення в Любліні Польської академії наук
Академія інженерних наук України
Українська асоціація аграрних інженерів



***ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
VIII-ї МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«Інноваційне забезпечення виробництва
органічної продукції в АПК»
(11-14 серпня 2020 року)»
в рамках роботи
XXXII Міжнародної агропромислової виставки «АГРО 2020»***



Київ – 2020

УДК 631.01.007

ВИМОГИ ДО ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРИ ЗБЕРІГАННІ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИХ КОМБАЙНІВ

І. М. Кузьмич, аспірант

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Технічне обслуговування зернозбиральних комбайнів проводять при підготовці їх до зберігання, в процесі зберігання і при знятті зі зберігання. Технічне обслуговування зернозбиральних комбайнів при підготовці до тривалого зберігання включає:

- очищення і миття зернозбиральних комбайнів;
- доставку зернозбиральних комбайнів на закріплені місця зберігання;
- зняття з зернозбиральних комбайнів і підготовку до зберігання складових частин, що підлягають зберіганню на спеціально обладнаних складах;
- герметизацію отворів (після зняття складових частин), щілин, порожнин від проникнення вологи, пилу;
- консервацію зернозбиральних комбайнів, складових частин, відновлення пошкодженого лакофарбового покриття;
- установку зернозбиральних комбайнів на підставки (підкладки).

Зернозбиральні комбайни після експлуатації очищають від пилу, бруду, потьоків масла, рослинних та інших залишків. Складові частини, на які неприпустиме попадання води (генератори, магнето пускового двигуна, реле), оберігають чохлами з парафінованого паперу або поліетиленової плівки. Після очищення і миття зернозбиральних комбайнів обдувають стисненим повітрям для видалення вологи і доставляють на місце зберігання. При тривалому зберіганні зернозбиральних комбайнів на відкритих майданчиках знімають, готують до зберігання і здають на склад наступні складові частини:

- електрообладнання (акумуляторні батареї, генератор, стартер, магнето, фари);

- втулочно-роликові ланцюги;
- приводні ремені;
- складові частини з гуми, полімерних матеріалів і текстилю (шланги гідросистем, гумові проводи і трубопроводи, тенти, м'які сидіння);
- сталеві троси, дріт;
- ножі ріжучих апаратів;
- інструмент і пристосування.

Деталі для кріплення складових частин машини, що знімаються, встановлюють на свої місця. До знятих складових частин прикріплюють бирки із зазначенням господарського номера зернозбирального комбайна. При зберіганні зернозбиральних комбайнів в закритому приміщенні складові частини допускається не знімати з машин за умови їх консервації та герметизації.

Електрообладнання (фари, генератор, стартер, магнето, акумуляторні батареї) очищають, обдувають стисненим повітрям. В акумуляторних батареях, що зберігаються на складі, що були в експлуатації, доводять рівень електроліту до номінального значення, батареї зберігають зарядженими в неопалюваному вентильованому приміщенні. У період зберігання слід щомісяця перевіряти щільність електроліту і при необхідності проводити підзарядку. Акумуляторні батареї ставлять на підзарядку при щільності електроліту менш $1,23 \text{ г/см}^3$ при температурі зберігання нижче $0 \text{ }^\circ\text{C}$ або при щільності електроліту менш $1,19 \text{ г/см}^3$ при температурі зберігання понад $0 \text{ }^\circ\text{C}$. Втулочно-роликові ланцюги очищають, промивають в промивній рідині і витримують не менше 20 хв в підігрітому від $80 \text{ }^\circ\text{C}$ до $90 \text{ }^\circ\text{C}$ моторному маслі для карбюраторних і дизельних двигунів, просушують і скочують в рулон. Приводні ремені промивають теплою мильною водою або знежирюють неетилованим бензином, просушують, припудрюють тальком і пов'язують в комплекти. Допускається зберігати пневматичні шини в розвантаженому стані на машинах, встановлених на підставках. Поверхні шин покривають воском або захисним складом. Тиск в шинах при закритому і відкритому зберіганні знижують до 70 % номінального значення. Зовнішні поверхні гнучких шлангів гідросистеми очищають від масла, просушують, припудрюють тальком. Робочу рідину зі шлангів зливають, отвори закривають пробками-заглушками. Допускається зберігати гнучкі шланги гідросистеми на машині. Поверхні їх додатково покривають світлозахисним складом або обгортають парафінірованим папером. Троси очищають і покривають захисним мастилом. Всі отвори, щілини, порожнини (завантажувальні і вивантажувальні, оглядові пристрої, заливні горловини баків і редукторів, заслінки вентиляторів, отвори сапунів, вихлопні труби двигунів і ін.), через які можуть потрапити атмосферні опади у внутрішні порожнини зернозбиральних комбайнів щільно закривають кришками, пробками-заглушками або клейовими стрічками. Для забезпечення вільного виходу води з систем охолодження і випаровування зливні пристрої залишають відкритими. Капоти, дверцята кабін повинні бути закриті і опломбовані. Металеві незабарвлені поверхні робочих органів зернозбиральних комбайнів (ріжучі апарати, ножі, шнеки), деталі та механізми передач, вузлів тертя, штоки гідроциліндрів, шліцьові з'єднання, карданні передачі, зірочки ланцюгових

передач, гвинтові і різьбові поверхні деталей і складальних одиниць, а також зовнішні сполучаються механічно оброблені поверхні підлягають консервації. Підлягають консервації поверхні зернозбиральних комбайнів очищають від забруднень, знежирюють і висушують. Пошкоджене забарвлення на дерев'яних і металевих деталях і складальних одиницях, за винятком ремонтного фонду, відновлюють нанесенням на поверхні лакофарбового або іншого захисного покриття. При тривалому зберіганні паливна апаратура (паливні насоси, форсунки, паливні баки) повинні бути законсервовані заповненням внутрішніх порожнин паливом з добавкою протикорозійної присадки або спеціальними маслами для внутрішньої консервації. Консервацію внутрішніх поверхонь зернозбиральних комбайнів (двигуна, гідросистеми, вузлів трансмісії, ходової частини) проводять заповненням внутрішніх порожнин консерваційними маслами. Пружини в пристроях, що регулюють натяг транспортерів, приводів ремінних і ланцюгових передач та в інших натяжних механізмах і пристроях розвантажують і змащують захисним мастилом або фарбують. Важелі і педалі механізму управління встановлюють в положення, що виключає самовільне включення в роботу зернозбиральних комбайнів і їх складових частин. Машини, що мають електропривод, знеструмлюють. Зернозбиральні комбайни встановлюють на підставки (або підкладки) горизонтально, щоб уникнути перекосу і вигину рам, інших вузлів і для розвантаження пневматичних коліс і ресор. Між шинами і опорною поверхнею залишають просвіт від 8 до 10 см. Стан зернозбиральних комбайнів слід перевіряти в період зберігання в закритих приміщеннях не рідше одного разу на два місяці, а на відкритих майданчиках і під навісами – щомісяця. Після сильних вітрів, дощів і снігових заметів перевірку зернозбиральних комбайнів і усунення виявлених недоліків слід проводити негайно. При технічному обслуговуванні зернозбиральних комбайнів в період зберігання перевіряють:

- правильність установки зернозбиральних комбайнів на підставках або підкладках (стійкість, відсутність перекосів, прогинів);
- комплектність (з урахуванням знятих складових частин зернозбиральних комбайнів, що зберігаються на складі);
- тиск повітря в шинах;
- надійність герметизації (стан заглушок і щільність їх прилягання);
- стан антикорозійного покриття (наявність захисного мастила, цілісність забарвлення, відсутність корозії);
- стан захисних пристроїв (цілісність і міцність кріплення чохлів, ящиків, щитів, кришок).

Виявлені дефекти усувають. Технічне обслуговування зернозбиральних комбайнів при знятті з зберігання включає:

- зняття зернозбиральних комбайнів з підставок (підкладок);
- очищення і при необхідності розконсервацію зернозбиральних комбайнів, складових частин;
- зняття герметизуючих пристроїв;
- установку на зернозбиральні комбайни знятих складових частин, інструменту та приладдя;

- перевірку роботи і регулювання складових частин і зернозбиральних комбайнів в цілому;
- очищення, консервацію (або забарвлення) і здачу на склад підставок, заглушок, чохлів, бирок.

Постановку зернозбиральних комбайнів на тривале зберігання і зняття їх з тривалого зберігання оформляють актами. Операції, пов'язані з технічним обслуговуванням зернозбиральних комбайнів при зберіганні (підготовці, в період зберігання і зняття зі зберігання), слід виконувати під керівництвом особи, відповідальної за зберігання машин.