

Інструкція по встановленню пристосування для збирання соняшника

Вступ

Даний посібник з експлуатації (далі посібник) пристосування для збирання соняшника (далі пристосування) містить короткий опис конструкції пристосування, а також основні вказівки щодо його експлуатації та обслуговування.

Досягнення високих показників роботи приладу можливе лише за правильної його експлуатації.

Перед початком експлуатації пристрою уважно ознайомтеся з цим посібником.

Щоб уникнути руйнувань деталей і вузлів пристосування, його складання слід проводити в суворій відповідності з цим керівництвом.

Терміни – лівий, правий, задній, передній, що застосовуються у цьому посібнику, визначають по ходу руху комбайна.

Пример записи обозначення пристосування при заказі:

ПС-7,6 – пристосування для збирання соняшника до зернової жатки тип 25 шириною 7,6 метра до комбайнів «НЬЮ ХОЛАНД».

1. ОПИС І РОБОТА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1. Призначення пристосування

Пристосування призначене для підготування зернової жниварки до збирання соняшника і є комплектом вузлів і деталей для переобладнання зернової жниварки тип 25 комбайна «НЬЮ ХОЛАНД».

1.2. Технічні характеристики

Таблиця 1

Найменування показника	Одиниця вимірювання	Норматив
1	2	3
Марка		ПС-7,6
Тип		Монтується на зерновій жниварці тип 24 комбайна
Ширина захвату ножового апарату жниварки по боковинах пристосування	мм	7600
Крок розміщення стеблорідимачів при встановленні	мм	304,8±10
Розмір зазору між ліфтьорами	мм	75
Кількість стеблорідимачів (без урахування боковин)	шт	23
Привід мотовила		Гідравлічний з лівого боку
Привід ножа ріжучого апарату		Шумахер
Кількість пальців в ріжучому апараті	шт	100
Частота обертання барабану комбайна на збиранні соняшника	хв ⁻¹	300...550
Продуктивність		Робочі органи пристосування повинні забезпечувати повне та рівномірне завантаження молотарки комбайна, стабільний перебіг технологічного процесу.
1	2	3
Швидкість руху, не більше:- робочая - транспортна	км/г	8 швидкість комбайна
Висота зріза конструкційна: - мінімальна - максимальна		400 800
Копіювання		жорстке, гідроциліндрами похилої камери комбайна
Агрегаткування		«НЬЮ ХОЛАНД СХ860»
Маса пристосування	кг	675±15

1.3. Склад пристосування

Пристрій складається з наступних вузлів та деталей (рис. 1):

- набір стеблопідіймачів 1 і кронштейнів, змонтованих на несучій трубі;
- правої 2 та лівої 3 боковин зі стеблопідіймачами;
- барабана, що подає 4.

1.4. Пристрій та робота пристосування

Пристосування монтується на зерновій жнивварці комбайна. Робота пристосування заснована на принципі зрізу в основному лише кошиків соняшника, незалежно від висоти їхнього розташування над землею, з наступним обмолотом їх у молотилці комбайна.

При роботі за таким принципом молотарка розвантажена від зайвої стеблової маси, значно підвищується продуктивність комбайна, зменшується знос його робочих органів, покращується сепарація та зменшується витрата пального.

Технологічний процес роботи пристосування протікає в такий спосіб. Стеблопідіймачи 1 і боковини 2,3 розділяють масу і направляють її по робочих щілинах до ріжучого апарату жнивварки. Лопатки барабана, що подає, 4 утримують кошики соняшника в момент зрізу і скидають їх під шнек 7 жнивварки. Далі зрізана маса надходить у молотилку комбайна.

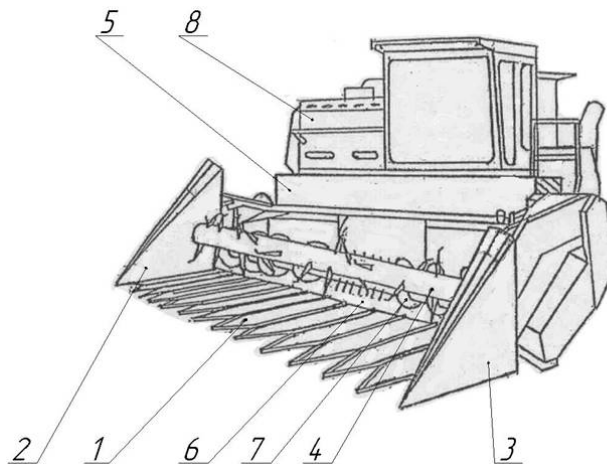


Рис.1 Пристосування для збирання соняшника

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| 1 – набір стеблопідіймачів; | |
| 2 – права боковина; | 6 – платформа жатки; |
| 3 – ліва боковина; | 7 – шнек жатки; |
| 4 – подаючий барабан; | 8 – комбайн |

1.5. Інструмент та приладдя

При збиранні, виконанні необхідних регулювань та операцій техобслуговування при усуненні несправностей використовується інструмент та приладдя, що додаються до комбайна.

1.6 Маркування

На кожному пристрої прикріплені таблички:

- паспортна;
- Інструкційна;
- з техніки безпеки.

Паспортна табличка містить:

- найменування підприємства-виробника;
- коротке найменування та марку пристосування;

- рік випуску;

- Позначення технічних умов на пристосування.

Інструкційна табличка містить рекомендації щодо регулювання барабана, що подає.

Біля транспортних скоб та місць зачальовання наклеєно попереджувальні знаки «Місце стропування» або нанесено по трафарету емаллю жовтого кольору позначення значка у вигляді «ланцюжка».

На пакувальних місцях маркування наноситься безпосередньо на пакувальні місця.

2. ОПИС та РОБОТА ПРИСТОСУВАННЯ

2.1. Пристрій та робота набору стеблелідопійників

Набір стеблелідопійників є трубою 5 (рис. 2) на якій змонтовані жолоби 7 з кронштейнами 9.

Зверху на кронштейнах закріплені стеблелідопійники 11 та щитки 8.

Труба розташовується під днищем жнивarki, в упорі 1 жолобів упираються носики пальців 2 ріжучого апарату жнивarki.

Стеблелідопійники поділяють і направляють масу по робочих щілинах до ріжучого апарату. Вони мають коробчату форму днищем вниз, завдяки чому насіння, що обсыпається з кошиків, збирається в коробі, а потім пасивно подається на платформу жнивarki, що знижує втрати. Пасивну подачу забезпечує нахил стеблелідопійників, що отримується переміщенням кронштейнів по пазах.

Щитки 8 закривають пальці ріжучого апарату, що не беруть участь у процесі різання. На кронштейнах 6 скоб встановлені стяжки 4, що забезпечують кріплення набору стеблелідопійників на жниварці.

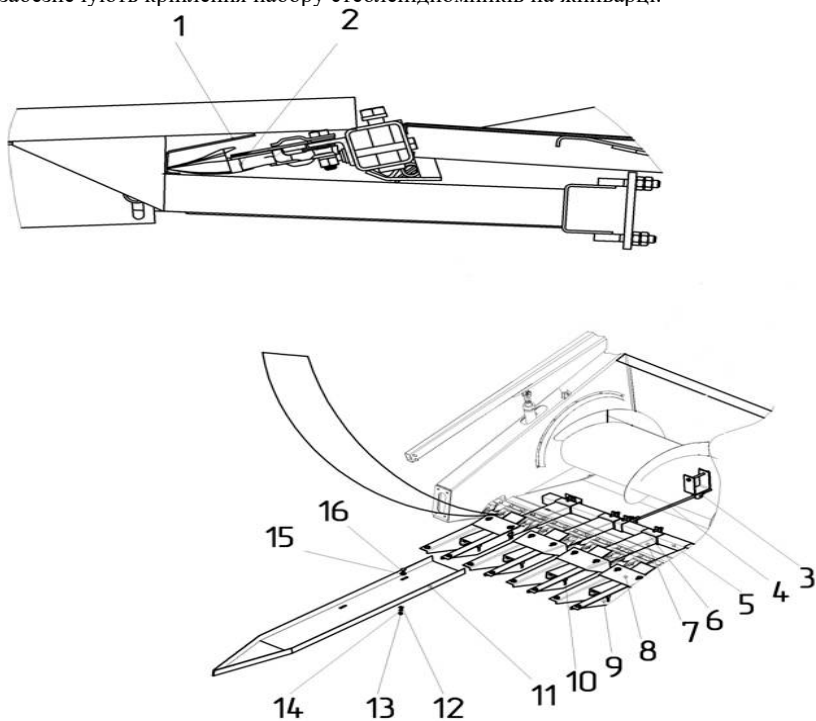


Рис. 2 Установка стеблелідопійників

1 – упор;

2 – палець ріжучого апарату;

3 – скоба стяжки;

4 – стяжка;

5 – труба стеблелідопійників;

6 – кронштейн

7 – жолоб;

8 – щиток;

9 – кронштейн стеблелідопійників;

10 – болтокріплення майданчика стеблелідопійників;

11 – стеблелідопійник;

12 – шайба С10 ГОСТ 11371-78;

13 – гайка М10 ГОСТ 5915-70;

14 – шайба 10.65Г ГОСТ 6402-70;

15 – шайба С14 ГОСТ 11371-78;

16 – болт М10х25 ГОСТ 7802-81

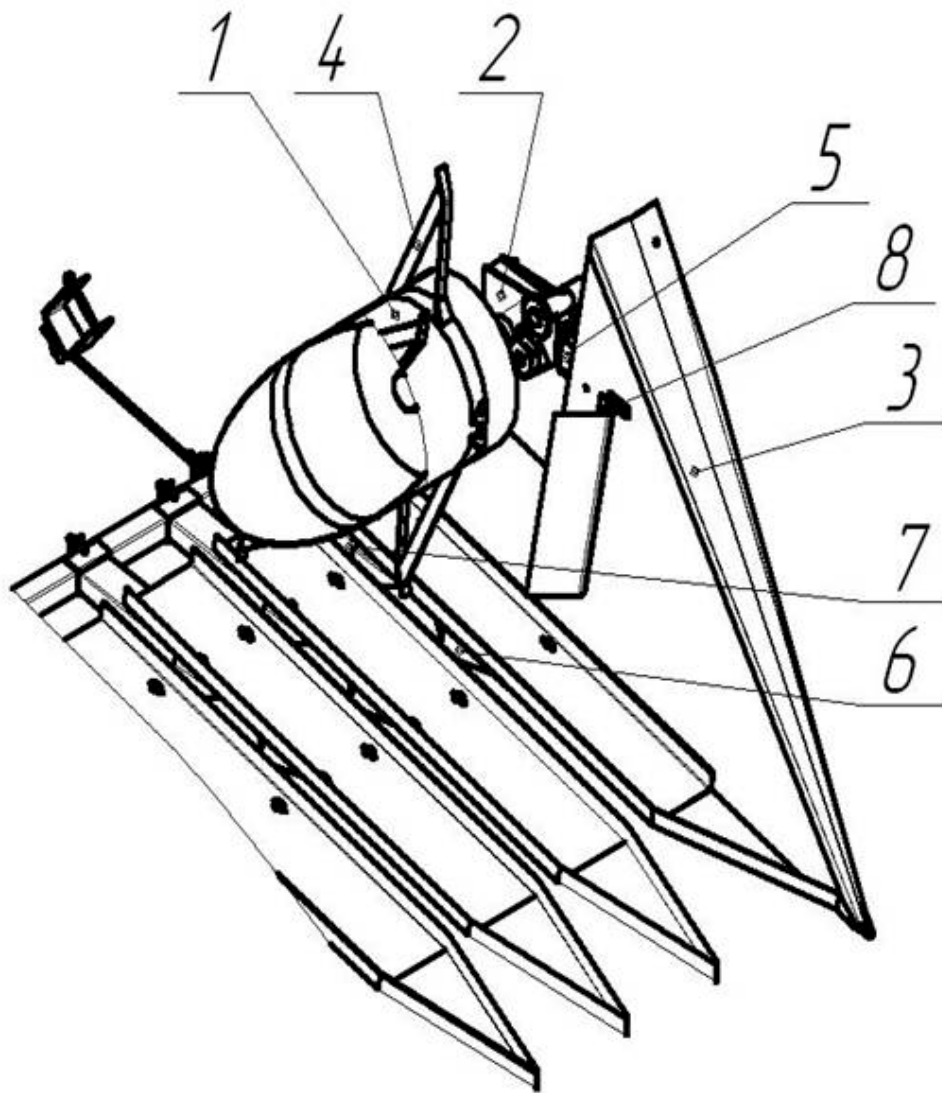


Рис. 3 Установка барабану й боковини пристосування

1 – подаючий барабан;
 2 – ползун;
 3 – боковина ліва;
 4 – лопатка подаюча;

5 – кронштейн;
 6 – кронштейн;
 7 – жолоб;
 8 – планка.

2.2. Пристрій та робота боковин

Права 2 (рис. 1) і ліва 3 боковини служать для відділення стебел від масиву та напрямки їх усередину жнивarki. Боковини кріпляться за допомогою болтокріплення вбудованими стеблопідійомниками на кронштейнах 6 (рис.3) крайніх жолобів 7 набору стеблопідійомників, а бічними поверхнями через кронштейни 5 кріпляться до підтримок мотовила.

2.3. Пристрій і робота подавального барабана

Подавальний барабан 1 (рис.3) служить для підведення лопатками 4 кошиків сояшника до ріжучого апарату жнивarki, утримання в момент зрізу та скидання їх під шнек жнивarki.

Подавальний барабан складається з власне барабана, на якому закріплені хомутами подають лопатки 4. Барабан через цапфи і повзуни 2 закріплений на підтримках мотовила. барабан, що подає, встановлюється на жниварці замість мотовила з використанням підтримки приводу від мотовила. Лопатки барабана, що подають, повинні проходити між стеблорідомниками по робочих щілинах, при цьому кінці лопаток можуть опускатися нижче бортів стеблорідомників (мал. 4) на глибину не більше 15 мм. Ця глибина опускання лопаток є рекомендаційною та залежить від розмірів кошиків сояшника. Крім цього, при обертанні барабана лопатки не повинні торкатися спіралей та пальців шнека та бічних поверхонь стеблорідомників.

3. ВИКОРИСТАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

3.1. Приймання пристосування

Пристрій поставляється у господарства автомобільним транспортом у частково розібраному вигляді. Вивантаження має проводитися за участю механізатора-власника пристосування або механіка господарства. Вивантажувати слід тільки на підготовлений майданчик з дотриманням запобіжних заходів, що виключають пошкодження та поломки вузлів і деталей.

Виробляти стропування в строго позначених місцях.

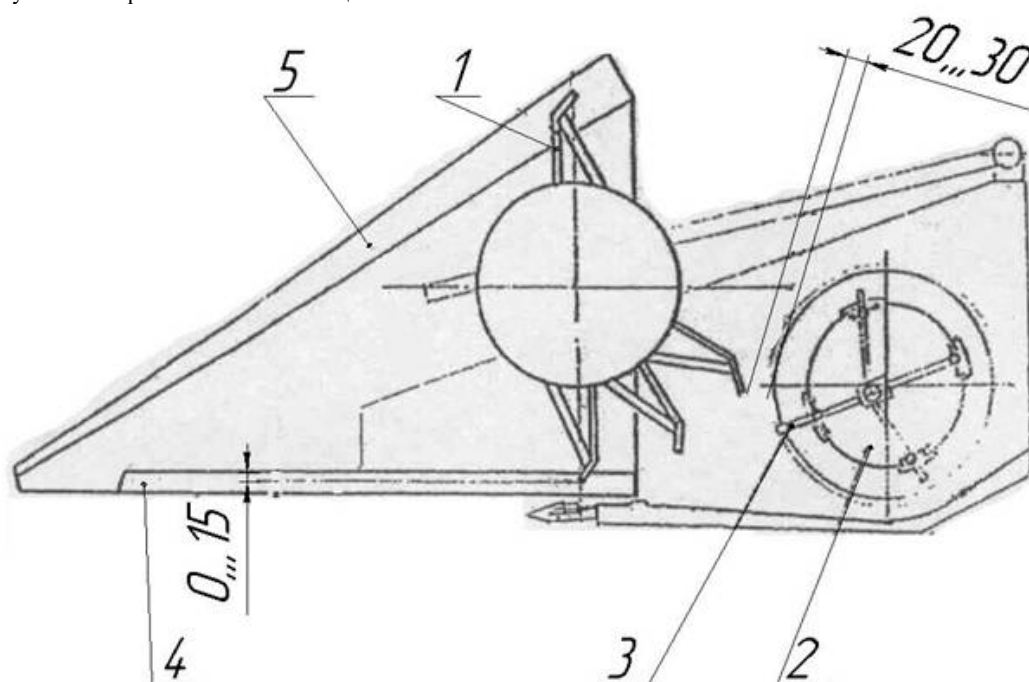


Рис.4 Регулювання положення подавального барабана

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 1 – лопатка подавального барабана; | 4 – стеблорідомник; |
| 2 – шнек жнивarki; | 5 – боковина пристосування. |
| 3 – палець шнека; | |

3.2. Підготовка комбайна та його жнивarki до використання

3.2.1. Підготовка жатки

- 1) висунути максимально вперед і опустити повністю мотовило, від'єднати гідроциліндри виносу та демонтувати мотовило разом з повзунами, попередньо демонтувавши шків мотовила з лівого повзуна. Встановити мотовило на спеціально відведеному майданчику;
- 2) зняти опорні черевики жнивarki та дільники маси;
- 3) виконати технічне обслуговування жнивarki.

3.2.2. Підготовка комбайна

Замкнути жорстко жниварку на похилій камері комбайна. При підготовці комбайна та жнивarki користуватися технічним описом та інструкцією з експлуатації комбайна, що переобладнається.

3.3. Підготовка пристосування к використанню

При встановленні кріплення на всі овальні отвори ставити плоскі шайби, під усі гайки ставити пружинні шайби – крім випадків кріплення двома гайками (гайкою та контргайкою).

До комплексу робіт з підготовки пристосування до роботи входять: монтаж, добірка, регулювання робочих органів, обкатка. Пристрій постачається споживачеві місцями з припакованими до них вузлами та деталями.

Складання пристосування та монтаж його на жнивирці виконувати в наступній послідовності:

- 1) розпакувати пакувальні місця;
- 2) за допомогою вантажопідйомного засобу встановити барабан, що подає 1 (рис.3) повзунами 2 на підтримках мотовила. При установці барабана звернути увагу на те, щоб повзун із зірочками знаходився на лівій підтримці мотовила. На лівій повзун встановити шків із комплекту жнивирки. Відстань між боковинами пристосування та торцями труби барабана мають бути однаковими. Зняти з труби барабана, що подає, дві опори (поставляються за окремим замовленням), призначені для транспортування його споживачеві, а також для використання в якості підставок при зберіганні барабана в міжсезоння, і здати їх на зберігання;
- 3) зняти з набору стеблопідйомників (рис. 2) дві опори (поставляються на окреме замовлення), призначені для транспортування його споживачеві та зберігання у міжсезоння. Покласти трубу із жолобами для монтажу стеблопідйомників на рівний майданчик щитками 8 нагору. На кронштейнах 6 за допомогою осей закріпити стяжки 4. Відповідно до розмірів установки кронштейнів, вказаних на схемі (рис. 5) на нижній трубі жатки, що несе, встановити скоби стяжок 4 (рис.6). При цьому пази кронштейнів 2 повинні розташовуватися строго у напрямку ходу комбайна і пази повинні бути спрямовані вниз після установки на трубі жнивирки 1. Під'їхати жнивиркою до набору стеблопідйомників з боку стяжок, при цьому труба зі стяжками повинна розташовуватися під днищем жнивирки, а кінці пальців ріжучого апарату жнивирки повинні упертися у внутрішню частину упорів 1 (рис.2). Встановити стяжки 3 (рис.6) у пазах кронштейнів скоб. Попередньо трохи, рівномірно натягнути стяжки. Виставити набір стеблопідйомників таким чином, щоб пальці ріжучого апарату, розташовані над жолобами 7 (рис.2) не виступали за упори 1. Якщо пальці виступають за упор, його жолоб необхідно змістити по трубі 5 в потрібну сторону. Остаточо затягнути стяжки;
- 4) розпакувати боковини та встановити їх на кронштейнах 6 (рис.3) крайніх жолобів 7. На краях підтримок встановити кронштейни для кріплення боковин 5 на підтримках;
- 5) за рівнем стеблопідйомників боковин на вільні кронштейни 9 (рис.2) встановити стеблопідйомники 11;
- 6) прокручуючи вручну подавальний барабан 1 (рис.3) усунути можливе зачіплення бічних поверхонь лопаток 4, що подають, про борти стеблопідйомників переміщенням лопаток уздовж барабана;
- 7) переміщуючи барабан повзунами за підтримками мотовила взад-вперед і вгору-вниз домогтися, щоб кінці лопаток 1 (рис.4) не торкалися спіралей і пальців шнека 3 і опускалися нижче за борти стеблопідйомників на потрібну глибину (див. п. 2.3.). Регулювання барабана по висоті виконувати викручуванням виделок гідроциліндрів підйому мотовила;
- 8) по вільних отворах кронштейнів 5 (рис.3) у боковинах пристосування виконати отвори, кронштейни та боковини з'єднати болтокріпленням через планки 8;
- 9) встановити на зірочку барабана, що подає ланцюг приводу мотовила і натягнути її. Встановити захисний щиток;
- 10) перевірити правильність монтажу, затягування болтокріплення пристрою. Завести двигун комбайна та на малих оборотах перевірити роботу робочих органів.

3.4. Використання пристосування

3.4.1. Загальні вимоги щодо експлуатації

Перед початком роботи, до набуття навичок, ретельно оглянути ділянку поля, яку належить прибирати. Залежно від стану соняшника попередньо визначитися з висотою зрізу, швидкістю агрегату, числом обертів барабана, що подає.

У процесі роботи уважно стежити за дією робочих органів, керуючи ними, а також налаштовуючи їх, забезпечити стабільність протікання технологічного процесу прибирання. Під час перерв у роботі оглянути пристрій, визначити цілісність основних частин, перевірити натяг ланцюгів і, при необхідності, усунути несправності.

Слід акуратно виконувати повороти та уникати гострих кутів.

3.4.2. Регулювання висоти зрізу

Жнивирка встановлюється гідроциліндрами по висоті так, щоб шкарпетки стеблопідйомників знаходилися на 100 ... 150 мм нижче за корзинки, що найбільш поникли. Зміна положення стеблопідйомників за висотою під час роботи проводиться гідроциліндрами з майданчика комбайнера. Шкарпетки стеблопідйомників в роботі повинні бути вище задньої частини, для сходу насіння під шнек. Зміна кута нахилу стеблопідйомників по висоті проводиться за допомогою болтокріплення 10 (рис.2).

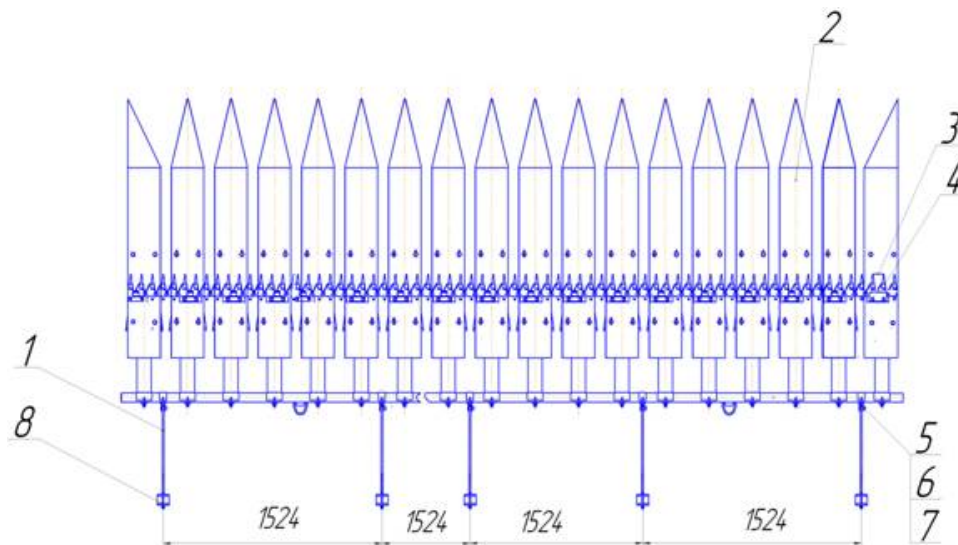


Рис.5 Схема установки стяжек и стеблелідоомників

- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1 – стяжка; | 6 – гайка М10 ГОСТ 5915 |
| 2- стеблелідоомник; | 7 – шайба-гровер 10.65Г ГОСТ 6402; |
| 3 – упор; | 8 – кронштейн. |
| 4 – палець ріжучого апарату; | |
| 5 – болт М10х25 ГОСТ 7798; | |

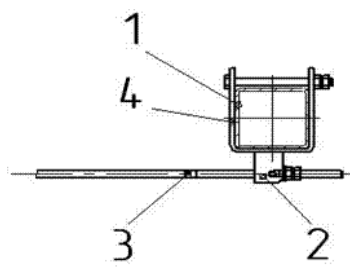


Рис.6 Установка кронштейнів стяжок на дно жниварки

- 1 – несуча труба жатки; 2 – кронштейн; 3 – стяжка; 4 – скоба стяжки

3.4.3. Регулювання шнеку жатки

Регулювання шнека жниварки по висоті, а також регулювання пальчикового механізму проводити таким чином, щоб зазор між дном жниварки, спіраллю шнека і кінцями пальців, що підбирали, дозволяв вільно транспортувати зрізані кошики соняшника. Після кожного регулювання шнека виконувати роботи з п.3.3.7 цього посібника з експлуатації.

3.4.4. Регулювання молотильного пристрою

Зазори між бичами барабана та планками підготування при збиранні стиглого соняшника встановлюються максимальними.

При збиранні соняшника з підвищеною вологістю кількість обертів барабана слід підвищувати, а зазори зменшувати, але не допускати обвалення насіння.

3.4.5. Регулювання очищення

Регулювання очищення, як і при збиранні зернових культур, проводиться зміною ступеня відкриття верхнього та нижнього жалюзійних решіт та зміною кількості повітря, що подається вентилятором.

Регулювання верхньої жалюзійної решітки проводиться в залежності від кількості та якості вороху. При невеликій купі, коли повітряний потік достатній, щоб винести більшу частину легких домішок, жалюзі відкриті більше. При нормальному завантаженні решета на сухій купі жалюзі треба відкривати приблизно наполовину.

4. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

4.1. Загальні вказівки щодо організації робіт

У систему технічного обслуговування входить огляд стану пристосування під час експлуатації та зберігання. Паралельно з цим проводиться технічне обслуговування комбайна з жниваркою відповідно до посібника з експлуатації, що додається.

При виконанні операцій технічного обслуговування використовується інструмент та приладдя, що додаються до комбайна.

4.1.1. Охорона праці

До експлуатації та технічного обслуговування пристосування допускаються трактористи-машиністи категорії «С» відповідно до Положення про кваліфікацію механізаторів, які вивчили принцип дії, прийоми роботи та конструкцію пристосування, отримали інструктаж з охорони праці з урахуванням вимог посібника з експлуатації та пройшли спеціальне заняття з безпеки праці з обов'язковим розписом у Журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці. До технічного обслуговування пристрою в майстерні допускаються слюсаря з ремонту машинно-тракторного парку.

Трактористи-машиністи та слюсаря повинні дотримуватись правил охорони праці згідно з наступними документами:

- НАОП 2.2.00-1-01-86 Правила безпеки при ремонті та ТО машин та обладнання в системі Держагропрому СРСР;
- правила охорони праці в сільськогосподарському виробництві, затвердженим наказом № 202 Міністерством праці від 11.08.2000 р.

4.1.2. Правила безпеки

При виконанні вантажно-розвантажувальних робіт необхідно:

- використовувати вантажопідйомні механізми вантажопідйомністю не менше ваги, вказаної на пристосуванні (місці);
- проводити стропування у зазначених маркуваннях місцях;
- перед підйомом переконатися, що елементи пристосування (місць) звільнені від розтяжок, що кріплять;
- при знятті розтяжок (кріплень) користуватися рукавицями. Забороняється стояти під стрілою крана.

При роботі пристосування необхідно виконувати вимоги розділу техніки безпеки посібника з експлуатації комбайна, що агрегується з нею, а також такі правила:

- не можна знаходитися поблизу негороджених валів, що обертаються, шківів, працюючих ланцюгових і ремінних передач. Робота без запобіжних щитків заборонена;
- не можна працювати в незручному одязі, що розвівається, і застосовувати несправний інструмент;
- не можна розпочинати роботу, не перевіривши справність та надійність кріплення вузлів та деталей.

При проведенні регулювальних або ремонтних робіт під жниваркою або в районі ріжучого апарату необхідно:

- підняти жниварку у верхнє положення, замкнути страховим упором гідроциліндра вертикального переміщення жниварки. Опустити жниварку до зіткнення упору з корпусом гідроциліндра.

Забороняється експлуатувати комбайн із пристосуванням з несправним ліхтарем-мигалкою, що повідомляє про негабарити машини при переїздах дорогами загальної мережі.

Забороняється транспортування пристосування комбайном у нічний час доби дорогами загального призначення.

4.1.3. Правила пожежної безпеки

У період підготовки до збирання врожаю та проведення збиральних робіт необхідно:

- вивчити правила пожежної безпеки та суворо дотримуватися їх;
- постійно стежити за технічним станом пристосування та наявністю справних протипожежних засобів на комбайні;
- своєчасно очищати від технологічної маси, що намоталася, обертові вали і механізми;
- періодично перевіряти кріплення і величину зазорів між вузлами, що обертаються, і найближчими до них деталями пристосування, щоб уникнути тертя і зіткнень;
- при необхідності тривалого ремонту вивезти жниварку на відстань не менше 30 м з масиву, що забирається, і опахати її навколо смугою шириною не менше 4 м;
- знати обов'язки на випадок пожежі та необхідні дії з виклику пожежної служби.

4.2. Порядок технічного обслуговування

4.2.1. Технічне обслуговування під час експлуатації

Технічне обслуговування при експлуатації проводиться через кожні 10 годин роботи і включає наступні роботи:

- очистити від пилу, бруду та пожнивних залишків жниварку з пристосуванням;
- перевірити шляхом зовнішнього огляду стан та надійність кріплення робочих органів та їх огорож;
- запустити двигун комбайна та на холостому ходу перевірити роботу вузлів та механізмів.

4.2.2. Технічне обслуговування при зберіганні

Технічне обслуговування при постановці на зберігання полягає в наступному:

- обмити пристрій та просушити;
- зняти з жниварки боковини пристосування та зібрати їх двома куточками, якими вони скріплювалися для доставки споживачеві (рис.8). Встановити їх на дерев'яній підставці у спеціально відведеному місці;
- зняти з жниварки подовжувач вітрового щита (рис.2) набір стеблопідйомників, від'єднати стяжки 4. Набір стеблопідйомників встановити на опори, з якими він надійшов споживачеві, і прив'язати до нього стяжки (рис.8);
- встановити на барабан, що подає, дві опори, з якими він надійшов споживачеві, демонтувати барабан з жниварки і встановити на опори для зберігання (рис.9).

Підфарбувати на вузлах пристрою місця пошкодженим забарвленням, попередньо очистивши від корозії або нанести мастило.

У процесі зберігання не рідше ніж один раз на місяць перевіряти стан антикорозійних покриттів.

Опори до барабана, що подає, і під стеблопідйомники поставляються за окремим замовленням.

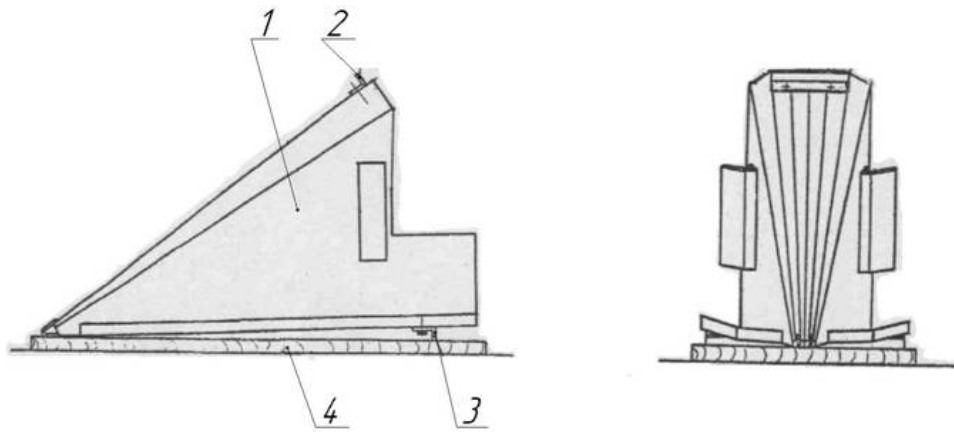


Рис.7 Схема установки боковины на зберігання

1 – боковина;
2,3 – кутник;

4 – дерев'яна підставка

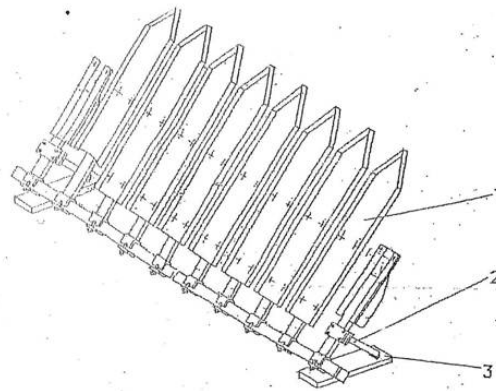


Рис.8 Схема установки на зберігання набору стблпідійомників

1 – набір стблпідійомників;
2 – опора;

3 – дерев'яна підставка;

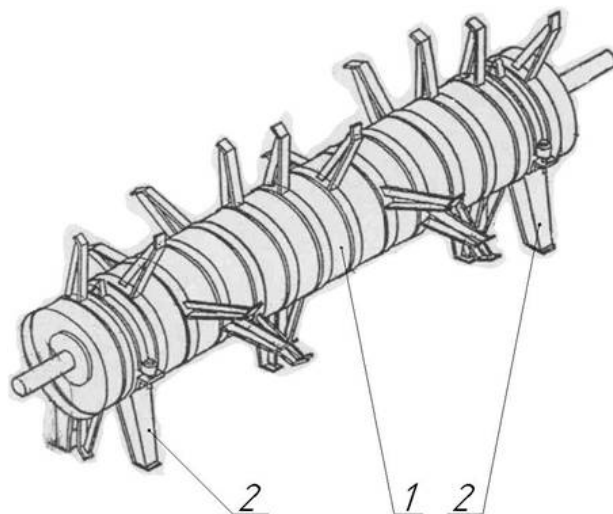


Рис.9 Схема установки на зберігання барабану

1 – барабан подавальний; 2 – опора