

ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО УХОДА ЗА ТРАКТОРАМИ ЧТЗ С-60

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 1

Проводится ежесменно

До начала работы

1. Очистить от пыли и грязи трактор. Проверить инструмент. Проверить наружные крепления трактора: двигателя к раме, вентилятора, радиатора, воздухоочистителя, вакуум-бачка, топливные баки, топливопроводы, карбюратор и др. Заправить топливом, долить воду в радиатор и принять трактор.
 2. Смазать трактор по инструкции, проверить уровень масла в картере и, при необходимости, долить масло. Проверить и, при необходимости, сменить масло в воздухоочистителе.
 3. Проверить состояние прицепных машин и сцепки. Смазать и отрегулировать их.
 4. Завести двигатель, прогреть и ослушать его.

Во время работы первой смены

1. Проверить и, при необходимости, долить воду в радиатор, проверить уровень масла в картере двигателя. Проверить состояние трактора, прицепных машин и сцепки.

2. Проверить работу двигателя и состояние агрегата.
Примерное время для проведения технического ухода № 1:

До начала работы 60 мин.
Во время работы 10 »

Затрата времени исполнителями:

Тракторный бригадир или механик отделения	до начала работы	20 мин., во время работы	10 мин.
Тракторист	»	69	»
Прицепщик	»	30	»
Заправщик	»	30	»

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 2

Проводится ежедневно

1. Ослушать и осмотреть трактор при выходе из борозды, Проверить давление масла по масляному манометру (при прогре- 376

тот двигателе давление должно быть не менее 1,3 кг/см² и не выше 1,8 кг/см²).

2. Заправить трактор топливом (после выхода из борозды). Трактористу первой смены информировать бригадира о состоянии трактора и прицепных сельскохозяйственных машин и передать агрегат трактористу второй смены. Проверить инструмент.

3. Очистить трактор от грязи, пыли и масла: клапанные крышки, цилиндры, карбюратор, воздухоочиститель, радиатор, динамо, вентилятор, вакуум-бачок, водяной насос, магнито, кожух главной муфты, топливные баки, питательные трубы, верхние и нижние катки, направляющие колеса, ведущие зубчатки, тележки гусениц и пр.

4. Проверить наружные крепления трактора: радиатора к двигателю, вентилятора, соединение двигателя с рамой, крышек клапанных коромысел, магнито к площадке, воздухоочистителя, карбюратора, вакуум-бачка, топливных баков, кулаков диагональных брусьев гусеничных рам, башмаков гусениц. Проверить топливопроводы и электрооборудование.

5. Смазать трактор по инструкции. Проверить и долить масло в картер. Проверить и, при необходимости, сменить масло в воздухоочистителе. Проверить уровень масла в коробке передач, отделении конической передачи, а также в кожухах бортовых передач. Долить воду в радиатор.

6. Проверить действие муфт и тормозов управления, муфты сцепления.

7. Проверить состояние прицепных машин и сцепки. Смазать и отрегулировать их.

8. Завести двигатель, прогреть и ослушать его.

Во время работы

1. Проверить и, при необходимости, долить воду в радиатор. Проверить уровень масла в картере двигателя. Проверить состояние трактора и прицепных машин.

2. Проверить регулировку двигателя и состояние агрегата на работе (не останавливая двигателя).

Примерное время для проведения технического ухода № 2:

В перерыве между сменами	1 час 05 мин.
Во время работы трактора	— 10 "
После окончания работы	— 15 "

Затрата времени исполнителями:

Тракторный бригадир или механик отделения:

до начала работы	30 мин.
во время работы	10 "
после работы	5 "

Тракторист 1-й смены до начала работы 45 "

Тракторист 2-й смены:

до начала работы	65 "
во время работы	10 "
после работы	15 "

Прицепщик:	45 мин.
до начала работы	10 "
во время работы	15 "
после работы	
Заправщик:	
до начала работы	30 "
во время работы	10 "

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 3

Проводится по выполнении 65 га работы в переводе на мягкую пахоту
(примерно через 60 часов работы трактора)

1. Ослушать трактор при выходе из борозды. Заправить трактор топливом (после выхода из борозды). Трактористу первой смены информировать бригадира о состоянии трактора и прицепных машин или орудий и передать агрегат трактористу второй смены. Проверить инструмент.

2. Спустить масло из картера двигателя (немедленно после остановки двигателя). Очистить от грязи, пыли и масла: клапанные крышки, цилиндры, карбюратор, воздухоочиститель, радиатор, динамо, вентилятор, вакуум-бачок, водяной насос, магнито, кожухи главной муфты, топливные баки, питательные трубы, верхние и нижние катки, направляющие колеса и ведущие звездочки, тележки гусениц и пр.

3. Проверить шатунные подшипники. Разбег подшипника по валу должен быть 0,4—0,7 мм. Промыть сапун керосином. Промыть и прочистить масляный фильтр. Промыть картер двигателя керосином. Сменить масло в воздухоочистителе. Залить в картер двигателя свежее масло. Смазать трактор по инструкции. Долить воду в радиатор. Проверить спускные пробки.

4. Проверить наружные крепления трактора: радиатора к раме и к двигателю, вентилятора, соединения двигателя с рамой, башмаков гусениц, всасывающей и выхлопной труб, кулаков диагональных брусьев.

Проверить крепления магнито, вакуум-бачка, воздухоочистителя. Проверить топливопроводы и электрооборудование, прочистить фильтры и отстойники топлива.

5. Проверить регулировку клапанов. Проверить щупом зазор между стержнем клапана и коромыслом. В прогретом двигателе зазор должен быть 0,6 мм.

6. Проверить натяжение гусеничных полотен. При правильном натяжении полотно должно приподниматься над верхним катком на 5—6 см. Натяжение пружин должно быть одинаковым по длине (рабочая длина пружины должна быть равна примерно 435 мм), и направляющие колеса не должны иметь перекоса (просвет между ободом колеса и краями выреза в раме каретки должен быть одинаковым).

7. Проверить регулировку муфт и тормозов управления и муфты сцепления. Проверить действие рычагов и педалей управления. Правильность натяжения тормозной ленты муфт управ-

ления проверить по свободному ходу конца рычага управления. Нормальный свободный ход должен быть 8 см.

Проверить подтяжку тормозов по свободному ходу тормозной педали. Нормально торможение должно начинаться при нахождении педалей приблизительно на половине их хода. Нажим педали на $\frac{3}{4}$ хода, при выключенной муфте управления, должен обеспечивать поворот трактора на месте. Трение тормозной ленты о барабан без нажатия на педаль тормоза не должно иметь места.

8. Проверить, смазать и отрегулировать прицепные машины.

9. Завести двигатель, прогреть и ослушать его, проверить приборы освещения. Проверить все спускные пробки.

Примерное время для проведения технического ухода № 3—1 час 50 минут.

Затраты времени исполнителями:

Тракторный бригадир или механик отделения	70	мин.
Тракторист 1-й смены	80	"
Тракторист 2-й "	110	"
Заправщик	35	"
Прицепщик	110	"

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 4

Проводится по выполнении 200 га работы трактора в переводе на мягкую пахоту (примерно через 180 часов работы трактора)

1. Ослушать трактор при выходе из борозды. Трактористу информировать бригадира о состоянии трактора. Проверить инструмент.

2. Спустить масло из картера двигателя (немедленно после остановки двигателя). Очистить трактор от грязи, пыли и масла.

3. Разобрать двигатель: снять воздухоочиститель, карбюратор, вакуум-бачок, верхний водяной патрубок, всасывающую и выхлопную трубы и головки цилиндров.

4. Разобрать, очистить от нагара и промыть головки цилиндров и клапаны.

5. Притереть клапаны.

Притирку клапана надо производить до того момента, пока на фаске клапана и гнезда появится непрерывный по окружности, равномерно притертый, матовый поясок шириной 2—3 мм.

6. Собрать головки цилиндров.

7. Промыть салун керосином. Промыть и прочистить масляный фильтр. Промыть фильтр вакуум-бачка, карбюратора, отстойников и проверить топливопроводы. Промыть картер керосином. Промыть фильтр воздухоочистителя.

8. Собрать двигатель, в случае необходимости сменить поврежденные прокладки. Промыть фильтр воздухоочистителя, поставить на место и заправить воздухоочиститель отработанным маслом.

9. Тщательно проверить и подтянуть все наружные крепления трактора. Проверить состояние заслонки подогрева. Проверить плотность сальников водяного насоса. Проверить состояние

вентилятора. При малейшем ослаблении лопасти следует переклеять. Выправить лопасти и проверить угол их наклона, который должен быть 45° к плоскости вращения. Проверить установленный вентилятор. Продольный разбег вентилятора не должен быть больше 1 мм. Вертикальный люфт не должен превышать 0,5 мм по концу валика вентилятора. Проверить трос акселератора. Проверить шатунные и коренные подшипники.

10. Отрегулировать зазоры клапанов.

11. Залить в картер двигателя свежего масла. Проверить уровень масла и, при необходимости, долить в коробку передач, в отделение конической передачи и в кожухи бортовых передач. Смазать трактор по инструкции. Залить топливо в баки и воду в радиатор.

12. Проверить и отрегулировать натяжение гусеничных полотен.

13. Проверить и, при необходимости, подтянуть сальники ведущих шестерен бортовых передач.

14. Проверить и, при необходимости, подтянуть сальники ведущих зубчаток.

15. Осмотреть магнето. Проверить зазор и прочистить контакты прерывателя.

При помощи щупа проверить зазор между контактами. Зазор должен быть 0,3—0,4 мм. Протереть распределитель.

После закрепления болтами проверить момент соскакивания ускорителя. Собачка ускорителя, при провертывании маховика заводным ломиком, должна соскочить (получится щелчок) в тот момент, когда метка «1—4» (средняя метка) станет против стрелки указателя или пройдя ее не более 30—40 мм. Проверить угол опережения.

При совпадении рисок на шестерне распределителя и передней крышке корпуса магнето подвести маховик так, чтобы при сжатии в первом цилиндре метка «МАГ» на маховике не дошла до стрелки указателя на корпусе двигателя на 35—36 мм (219 мм от метки ВМТ 1—4 цилиндров), что соответствует опережению в $35—36^{\circ}$, которое рекомендуется устанавливать вместо заводских 30° . Промыть и проверить свечи и отрегулировать контакты. Зазор между электродами должен быть 0,6—0,7 мм. Зазор проверяется щупом ключа магнето.

Осмотреть и проверить электропроводку.

16. Завести, прогреть и ослушать двигатель. Проверить регулировку клапанов. Проверить систему освещения. Проверить все спускные пробки. Проверить уровень топлива в поплавковой камере.

17. Проверить и отрегулировать муфты и тормоза управления и муфту сцепления. Проверить действие рычагов и педалей управления.

18. Проверить, смазать и отрегулировать прицепные машины.

Примерное время для проведения технического ухода № 4—5 часов.

Затрата времени исполнителями:

Тракторный бригадир или механик отделения . . .	120	мин.
Тракторист 1-й смены	200	"
» 2-й »	300	"
За правщик	35	"
Пр ицепщик	200	"

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 5

Проводится в закрытом помещении по выполнения трактором 400 га мягкой пахоты (примерно через 360 часов работы трактора)

1. Ослушать трактор при выходе из борозды. Трактористам информировать бригадира о состоянии трактора. Проверить инструмент.

2. Спустить масло из картера двигателя. Спустить топливо из баков и воду из радиатора. Очистить и промыть трактор от грязи, пыли и масла.

3. Разобрать двигатель: снять выхлопную и всасывающую трубы, воздухоочиститель, карбюратор, магнето, динамо, вакуум-бачок, радиатор, вентилятор, топливные баки, цилиндровые головки, поршни с шатунами, поддон картера.

4. Разобрать, очистить от нагара головки цилиндров, очистить днища и канавки поршней, клапаны, камеру подогрева и проверить состояние направляющих втулок клапанов. Проверить заслонку подогрева.

5. Проверить вакуум-бачок с промывкой фильтра.

Прочистить и промыть топливопроводы, фильтры и отстойники. Промыть карбюратор и отрегулировать уровень топлива в поплавковой камере.

6. Притечь клапаны.

7. Собрать головки цилиндров.

8. Сменить верхние компрессионные кольца. Проверить остальные поршневые кольца. Поставить маслосъемные кольца (с фаской). Проверить состояние поршневых пальцев и втулок.

9. Проверить состояние коренных подшипников без разборки. Поставить на место поршни с шатунами. Подтянуть шатунные подшипники и проверить состояние баббита, холодильников и масляных отверстий.

П р и м е ч а н и е. В машинах, вышедших из капитального ремонта, по выполнении 400 га мягкой пахоты произвести подтяжку коренных подшипников.

10. Проверить затяжку стопорного болта заднего подшипника распределительного вала. Проверить крепление шестерни распределительного вала. Проверить осевую игру распределительного вала.

Нормальная осевая игра распределительного вала должна быть равна 0,5 мм.

11. Разобрать, промыть и проверить вентилятор. Проверить угол наклона лопастей.
 12. Проверить сальники водяного насоса.
 13. Собрать двигатель, заменив негодные прокладки.
 14. Отрегулировать клапаны.
 15. Промыть керосином картер, сапун. Промыть и прочистить масляный фильтр. Промыть люки и поддон. Промыть фильтр воздухоочистителя и поставить на место. Заправить воздухоочиститель отработанным маслом.
 16. Проверить и очистить контакты прерывателя магнето и отрегулировать зазоры. Проверить угол опережения зажигания. Очистить и промыть свечи, отрегулировать зазоры между электродами и проверить искру. Очистить коллектор динамо. Осмотреть изоляцию проводов электроосвещения и крепление фар.
 17. Тщательно проверить и подтянуть наружные крепления трактора.
 18. Проверить и подтянуть сальники ведущих шестерен бортовых передач.
 19. Проверить и подтянуть сальники ведущих зубчаток.
 20. Отрегулировать натяжение гусеничных полотен. Проверить соединительные пальцы гусениц и верхние катки.
 21. Залить в картер двигателя свежее масло. Полностью смазать трактор (по инструкции), проверить и, при необходимости, долить масло в коробку передач, в отделение конической передачи и кожухи бортовых передач. Залить топливо в баки и воду в радиатор. Проверить спускные пробки.
 22. Проверить выполнение установленных операций ухода.
 23. Завести двигатель для приработки шатунных подшипников, регулировки и ослушкивания. Проверить регулировку клапанов. Проверить комплект инструмента на тракторе.
 - Проверить положение дроссельной заслонки (при полном открытии заслонка должна стоять наклонно к вертикали на 10—12°). Поплавковую камеру при установке на корпус карбюратора отжимать книзу.
 24. Остановить двигатель, проверить состояние подшипников. Отрегулировать масляный насос по контрольному манометру.
 25. Завести двигатель. Проверить обороты двигателя, отрегулировать регулятор.
 26. Проверить и отрегулировать муфты и тормоза управления и муфту сцепления. Проверить действие рычагов и педалей управления.
- Примерное время для проведения технического ухода № 5—10 часов.
- Затраты времени, исполнителями:
- | | | |
|-----------------------------------|-----|------|
| Механик | 50 | мин. |
| Тракторный бригадир или ремонтный | | |
| слесарь отделения | 480 | » |
| Тракторист 1-й смены | 600 | » |
| » 2-й » | 600 | » |
| Заправщик | 45 | » |

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 6

Проводится в закрытом помещении по выполнении трактором 800 га мягкой пахоты (примерно через 720 часов работы трактора)

1. Удалить накипь из системы охлаждения (производить до постановки трактора на технический уход).

2. Спустить масло и промыть коробку передач, отделения конической передачи и бортовых передач. Промыть муфты управления.

3. Спустить масло из картера двигателя. Спустить топливо из баков и воду из радиатора. Полностью очистить и промыть трактор от грязи, пыли и масла.

4. Подготовить инструмент, запасные части и материалы.

5. Разобрать двигатель: снять выхлопную и всасывающую трубы, воздухоочиститель, карбюратор, магнето, динамо, вакуум-бачок, радиатор, вентилятор, топливные баки, крышку распределительных шестерен, цилиндровые головки, поршни с шатунами.

6. Разобрать и очистить от нагара головки цилиндров и клапаны, промыть и проверить их.

7. Осмотреть состояние шатунных шеек коленчатого вала.

8. Обточить фаски клапанов, расшарошить клапанные гнезда и притереть клапаны.

9. Собрать головки цилиндров.

10. Разобрать и очистить поршни от нагара с проверкой состояния поршневых канавок. Проверить камеру и заслонку подогрева; в случае прогорания заслонки заменить ее новой.

11. Сменить компрессионные и масляные кольца с предварительной проверкой и, при необходимости, проточкой поршневых канавок. Проверить состояние поршневых пальцев и втулок (при необходимости, сменить их). Нормальные зазоры в стыке поршневых колец должны быть следующими:

Первого кольца	0,6	мм
Второго »	0,5	»
Третьего »	0,4	»
Четвертого »	0,3	»
Пятого »	0,3	»

12. Собрать и поставить на место поршни с шатунами.

13. Подтянуть шатунные и коренные подшипники, проверив состояние баббита, холодильников и масляных отверстий.

14. Проверить вакуум-бачок, промыть фильтр. Прочистить и промыть топливопроводы, фильтры и отстойники. Промыть карбюратор и отрегулировать уровень горючего в поплавковой камере.

15. Проверить и промыть маслопроводы, ниппеля и снять поддон картера.

16. Промыть керосином сапун, масляный фильтр, картер двигателя и поддон картера.

17. Разобрать, промыть, очистить и отрегулировать масляный насос и собрать его. Проверить манометр.

18. Проверить затяжку стопорного болта заднего подшипника распределительного вала. Проверить крепление шестерни распределительного вала. Проверить осевую игру распределительного вала.
19. Разобрать, промыть и проверить вентилятор.
20. Проверить сальники водяного насоса.
21. Собрать двигатель, заменив негодные прокладки.
22. Отрегулировать клапаны.
23. Проверить и прочистить магнето и отрегулировать зазор прерывателя. Протереть распределитель. Проверить ускоритель. Установить магнето. Прочистить, промыть свечи. Проверить искру. Проверить провода.
24. Очистить и полностью проверить динамо. Проверить проводку электроосвещения и фар.
25. Промыть фильтр воздухоочистителя (с полной разборкой), заправить воздухоочиститель отработанным маслом и поставить его на место.
26. Промыть и установить топливные баки. Очистить смазочный канал диска муфты сцепления.
27. Проверить и отрегулировать подшипники и зазоры в бортовой и конической передачах.
28. Проверить и подтянуть сальники ведущих шестерен бортовых передач.
29. Проверить и подтянуть сальники ведущих зубчаток.
30. Проверить состояние роликовых подшипников нижних катков гусеничных тележек.
31. Тщательно проверить и подтянуть все наружные крепления трактора.
32. Отрегулировать натяжение гусеничных полотен. Проверить соединительные пальцы гусениц и верхние катки. Проверить крепление диагональных брусьев гусеничной рамы и башмаков гусениц.
33. Проверить регулятор и трос акселератора.
34. Залить масло в картер двигателя, в коробку передач, в отделение конической передачи и в кожухи бортовых передач. Полностью смазать трактор по инструкции. Залить топливо и воду.
35. Проверить выполнение установленных операций технического ухода.
36. Завести двигатель для приработки подшипников, регулировки и ослушивания двигателя. Проверить регулировку клапанов. Проверить комплект инструмента на тракторе.
37. Остановить двигатель, проверить состояние подшипников. Отрегулировать масляный насос по контрольному манометру. Проверить крепление масляных штуцеров коренных подшипников.
38. Завести двигатель. Проверить обороты двигателя, отрегулировать регулятор. Проверить все спускные пробки.

39. Проверить и отрегулировать муфты и тормоза управления и муфту сцепления. Проверить действие рычагов и педалей управления.

Примерное время для проведения технического ухода № 6—12 часов.

Затраты времени исполнителями:

Механик	300 мин.
Тракторный бригадир или ремонтный слесарь отделения	720 »
Тракторист 1-й смены	702 »
» 2-й »	720 »
Заправщик	60 »

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО УХОДА ЗА ТРАКТОРОМ «СТАЛИНЕЦ-60» ЧТЗ

Работа (в гектарах в перевод на мягкую пахоту) от начала эксплуатации нового трактора или вы- шедшего из последнего ремонта	№ техни- ческого ухода	Затрата времени на про- ведение техни- ческого ухода
Ежедневно до выезда в борозду и в течение первой смены	1	1 ч. 10 м.
Ежедневно в перерыве между сменами, в тече- ние работы второй смены и после окончания второй смены	2	1 » 30 »
После выполнения 65 га мягкой пахоты	3	1 » 50 »
» 130 » » »	3	1 » 50 »
» 200 » » »	4	5 » —
» 265 » » »	3	1 » 50 »
» 330 » » »	3	1 » 50 »
» 400 » » »	5	10 » —
» 465 » » »	3	1 » 50 »
» 530 » » »	3	1 » 50 »
» 600 » » »	4	5 » —
» 665 » » »	3	1 » 50 »
» 730 » » »	3	1 » 50 »
» 800 » » »	6	12 » —
» 865 » » »	3	1 » 50 »
» 930 » » »	3	1 » 50 »
» 1 000 » » »	4	5 » —
» 1 065 » » »	3	1 » 50 »
» 1 130 » » »	3	1 » 50 »
» 1 200 » » »	5	10 » —
» 1 265 » » »	3	1 » 50 »
» 1 330 » » »	3	1 » 50 »
» 1 400 » » »	4	5 » —
» 1 465 » » »	3	1 » 50 »
» 1 530 » » »	3	1 » 50 »
» 1 600 » » »	3	1 » 50 »
Текущий ремонт		

ИНСТРУКЦИЯ ПО СМАЗКЕ ТРАКТОРА «СТАЛИНЕЦ-60»

№ точек по схеме	Место смазки	Количе- ство точек	Сорт масла	Применяемый заправоч- ный инструмент	Способ смазки
---------------------	--------------	-----------------------	------------	---	---------------

Производится ежесменно

11	Картер двигателя	1	Автол 18-летом, 10- весной, осенью и зи- мой Жидкий отстоявший отработанный автол	Закрытое ведро с носком, воронка с сет- кой Ведро	Проверить и, при необходимости, долить масло до нормального уровня
12	Воздухоочиститель	1			Масло менять в зависимости от содержания пыли в воздухе через 10—50 часов. Заполнить резервуар до кольцевой метки
13	Коромысла клапанов	8	Автол	Масленка	Наполнить масленки
16	Упорные подшипники фрикционных муфт	2	»	»	То же
17	Хомут главной муфты сцепления	1	Солидол	—	Один оборот крышки масленики Штрафера
18	Средний диск муфты сцепления	1	»	—	То же

Производится дополнительно при каждом выполнении технического ухода № 2

2	Верхние катки гусе- ниц	4	Солидол	Тавотный пресс	Наполнять, пока солидол не выступит из зазоров сопряженных деталей
10	Кожухи конечных пе- редач	2	Тракторный ингрол	Закрытое ведро с носком, воронка с сет- кой	Проверить и, при необходимости, долить масло до нормального уровня

№ точки по схеме	Место смазки	Количество	Сорт масла	Применяемый заправочный инструмент	Способ смазки
------------------	--------------	------------	------------	------------------------------------	---------------

Производится дополнительно через один технический уход № 2 (примерно после обработки 30—35 га мягкой пахоты) и при технических уходах № 3, № 4, № 5, № 6

1	Подшипники натяжных колес	2	Солидол	Тавотный пресс	Наполнять, пока солидол не выступит из зазоров сопряженных деталей
3	Нижние катки	10	»	»	То же
4	Подшипники втулки ведущей зубчатки	2	»	»	»
5	Подшипники кулаки оси правые и левые	4	»	Шприц	Наполнять, пока солидол не выступит из подшипников
8	Коробка передач	1	Тракторный ингрол	Закрытое ведро с носком, воронка с сеткой	Проверить уровень масла и, при необходимости, долить
9	Отделение конической пары передач	1	Автол 10 — зимой, 18 — летом	Закрытое ведро с носком, воронка с сеткой	Проверить и, при необходимости, долить масло до нормального уровня

Производится дополнительно после каждого 65 га работы трактора (в переходе на мягкую пахоту)

11	Картер двигателя	1	Автол 18 — летом, 10 — весной, осенью и зимой	Закрытое ведро с носком, воронка с сеткой	Промыть керосином картер, масляный фильтр и сменить масло
14	Динамо	1	Костяное, сепараторное или веретенное масло	Масленка	Залить 10—20 капель в масленку заднего подшипника
45	Магнето	3	Костяное, сепараторное или веретенное масло	»	Залить несколько капель в заднюю и переднюю масленки

Продолжение

№ посхеме	Место смазки	Колич- ство точек	Сорт масла	Применяемый заправоч- ный инструмент	Способ смазки
6	Рулевая колонка, стой- ки коленчатых валиков фрикционов гусениц, ры- чагов муфты сцепления, педаль тормоза и подшип- ник тормозного валика	9	Солидол	Шприц	Нанести, пока солидол не выступит из зазоров сопряженных деталей
7	Ось двухщечевого ры- чага	2	»	»	То же

Производится дополнительно после 800 га работы трактора (в переводе на мягкую пахоту)

8	Коробка передач	1	Тракторный нигрол	Закрытое ведро с носком, воронка с сет- кой	Промыть коробку керосином и наполнить маслом до уровня кон- трольной пробки на передней крыши- ке
9	Отделение конической пары передач	1	Автол 10 — зимой, 18 — летом	То же	Промыть керосином, наполнить маслом до уровня контрольной пробки
10	Кожухи конечных пе- редач	2	Тракторный нигрол	»	Промыть керосином, наполнить маслом, пока уровень не достигнет высоты наливного отверстия

Примечание. После каждого 200 га работы трактора, в переводе на мягкую пахоту, промыть керосином и смазать автолом все шарнирные соединения и трущиеся детали, не снабженные маслениками. Промыть фильтр воздухоочистителя.

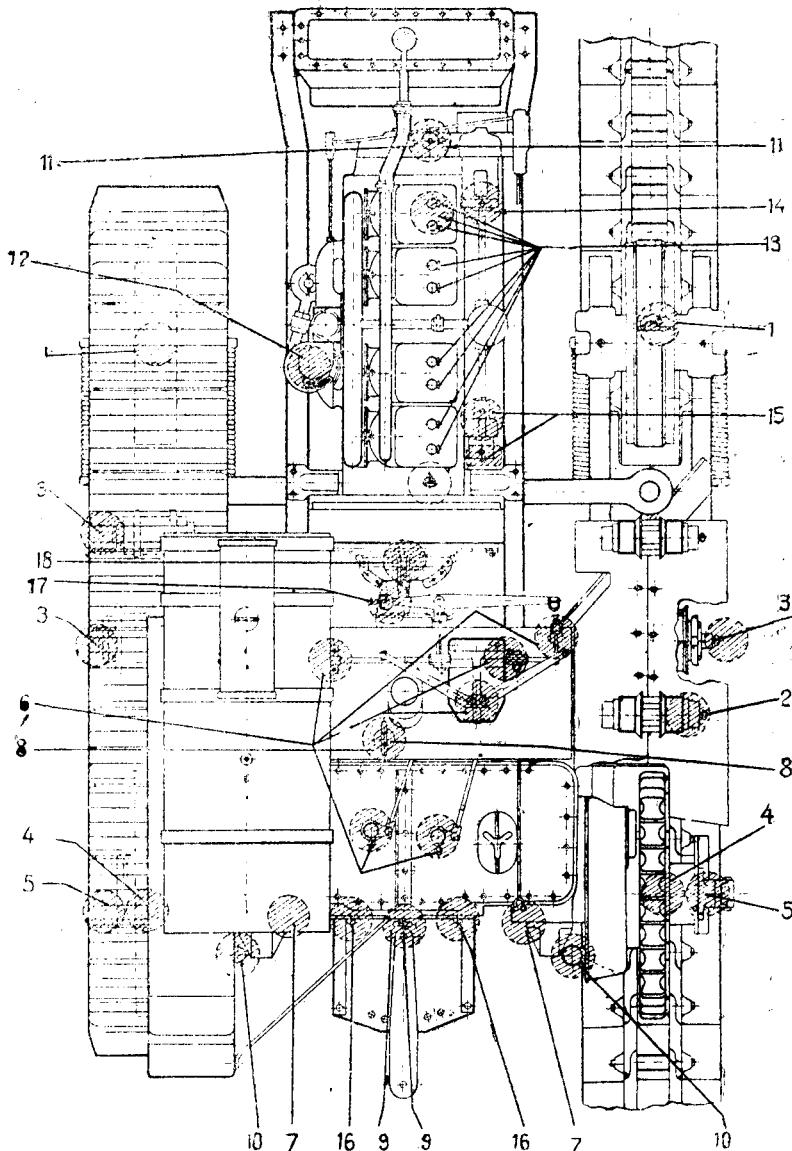


Рис. 78. Схема смазки трактора «Сталинец-60».

СПИСОК ИНСТРУМЕНТОВ К ТРАКТОРУ

Ключи гаечные: 9×11; 10×12; 14×17; 22×27; 32×36; 50; 70 мм. Ключ для свечей с ручкой. Два ключа гаечных торцевых по 22 мм. Ключи разводные — малый и большой. Ключ газовый накидной. Молоток с круглым бойком. Отвертка. Газовые плоскогубцы. Масленки — простая и с насосом. Ручной тавот — пресс. Помики — пусковой и специальный. Шприц. Ключ для магнето со щупом. Воронка для масла. Зубило. Бородок. Ключи торцевые: 17×22 и 27 мм.

ПРИЕМКА ТРАКТОРА ИЗ РЕМОНТА И ОБКАТКА

Отремонтированный трактор принимается МТС или совхозом в соответствии с «Техническими условиями на сдачу в ремонт и приемку из ремонта тракторов, тракторных двигателей и их агрегатов», утвержденных НКЗ СССР и НКСХ СССР.

Обкатка трактора. Цель обкатки — дать возможность проработаться всем отремонтированным или замененным при ремонте деталям трактора в условиях уменьшенной нагрузки и облегченной работы, а также проверить в работе качество монтажа трактора в целом и отдельных его механизмов.

Порядок и характер обкатки следующий.

Демонтель

1. Работа двигателя на холостом ходу (без нагрузки) с числом оборотов 300—350 (половина нормальных) — 1 час.

2. Работа двигателя на холостом ходу (без нагрузки) при $\frac{3}{4}$ нормальных оборотов с постепенным доведением до нормальных оборотов — 1 час.

Примечание. Во время холостого хода производится тщательное слушивание двигателя для выявления ненормальных шумов и стуков.

3. Осмотр двигателя, проверка через люки картера состояния шатунных и коренных подшипников. Спуск масла из картера и доливка свежего масла.

Обкатка трактора

4. Работа трактора на холостом ходу (без нагрузки) на первой скорости, начиная со средних оборотов двигателя с постепенным доведением до нормальных оборотов — 1 час.

5. То же, на второй скорости — 1 час.

6. То же, на третьей скорости — 1 час.

7. То же, при заднем ходе — 30 минут.

Примечание. Не реже чем каждые $\frac{1}{2}$ —1 час работы производится слушивание трактора. Обкатка трактора должна производиться с поворотами в разные стороны.

ле оборотов с $\frac{1}{2}$ нормальной нагрузки (1 300 кг) — 1 час.

Примечание. Проверка нагрузок трактора, предусмотренных инструкцией по обкатке, производится (при наличии в хозяйстве) динамометром.

9. То же, на второй скорости (при примерной нагрузке 1 100 кг) — 1 час 30 минут.

10. Остановка двигателя, спуск масла из картера, промывка картера, масляной системы и фильтров насоса (см. примечание). Общий осмотр, наружная очистка трактора и его отдельных механизмов, проверка наружных креплений трактора. Заправка картера свежим маслом. Промывка фильтра воздухоочистителя и заправка его маслом. Промывка сетки сапуна.

Смазка трактора и проверка в соответствии с техническим уходом № 1 (см. инструкцию смазки). Проверка состояния коренных и шатунных подшипников. Проверка регулировки муфты сцепления, муфт и тормозов управления. Осмотр гусениц, передних натяжных колес и проверка натяжения гусеничных полотен. Осмотр свечей и электропроводки. Ослушивание двигателя (после пуска).

Примечание. После спуска масла спускная пробка завертывается и в картер наливается керосин до погружения масляного насоса. После этого вывертываются свечи и производится прокручивание двигателя от руки, а затем отвертывается спускная пробка, и грязный керосин выпускается. После промывки картера керосином в таком же порядке производится промывка картера маслом, а после этого заправка свежим маслом. Промывка картера производится под руководством механика.

11. Работа трактора на второй скорости с нормальным числом оборотов с половиной допустимой нагрузки, при соблюдении правил ежесменного и ежедневного технического ухода (при примерной нагрузке 1 650 кг) — 10 часов.

12. Общий тщательный осмотр и наружная очистка трактора и его механизмов: магнето, динамо, карбюратора и т. д. Проверка и подтяжка наружных креплений трактора и его отдельных механизмов.

Смазка трактора и проверка по инструкции для периода после 65 га работы.

Проверка состояния коренных и шатунных подшипников и подтяжка шатунных подшипников (в случае необходимости). Осмотр гусениц, передних натяжных колес и проверка натяжения гусеничных полотен. Проверка свечей и электропроводки. Проверка зазоров клапанов и, при необходимости, регулировка их. Пуск и ослушивание двигателя.

13. Работа трактора на второй скорости с нормальным числом оборотов при нагрузке в $\frac{2}{3}$ и $\frac{3}{4}$ от допустимой (при работе должны соблюдаться правила ежесменного и ежедневного технического ухода за трактором) — 10 часов.

14. Спуск масла из картера двигателя коробки передач, отделения конических шестерен и кожухов бортовых передач и промывка их.

Примечание. Промывка коробки скоростей и отделения конических шестерен (в тракторах, в которых во время ремонта были заменены или отремонтированы шестерни трансмиссии) производится следующим образом:

а) для спуска масла вывинчиваются две спускные пробки: одна внизу коробки скоростей, другая снизу отделения конических шестерен. После спуска масла пробки ставятся на место;

б) в обе коробки заливается керосин до обычного уровня масла. После этого заводится двигатель, и при выключенных муфтах рулевого управления включается третья скорость и муфта сцепления.

В таком положении необходимо дать шестерням работать около пяти минут, сохраняя при этом рулевые муфты все время выключенными, для чего необходимо рычаги рулевых муфт отвести до отказа и привязать их к синке сиденья.

После промывки коробки скоростей муфта выключается, двигатель останавливается, спускные пробки вывертываются для спуска грязного керосина. После полного спуска керосина и постановки спускных пробок на место заливается свежее масло до надлежащего уровня.

Промывка кожухов бортовых передач производится следующим образом.

После спуска отработанного масла завертываются на место спускные пробки и заливается в кожухи керосин до наливного отверстия. Затем двигатель запускается, и трактор прокатывается вперед и назад в течение пяти минут.

После этого вывинчиваются пробки, спускается керосин и производится заправка свежим маслом.

Все работы по промывке трансмиссии производятся под непосредственным руководством и при участии механика.

Общий осмотр и проверка состояния трактора и его отдельных деталей. Проверка и подтяжка наружных креплений трактора. Подробный технический осмотр трактора и передача его в нормальную эксплуатацию. Составление акта приемки и обкатки с перечнем всех обнаруженных недостатков при обкатке.

Бесперебойная работа машин в значительной степени зависит от подтяжки креплений трактора во время обкатки и в первый период работы после обкатки.

Ослабление и расшатывание соединений и нарезок, допущенное в начале работы, приводит либо к поломке деталей, либо к необходимости непрерывно подтягивать крепления.

Исходя из этого, предлагается в период обработки первых 200—250 га мягкой пахоты так же, как и при обкатке, производить ежедневную проверку и подтяжку всех наружных креплений трактора. Проверку и подтяжку креплений, ослабевавших в начале работы, трактористы обязаны производить ежедневно (в перерыве между первой и второй сменами), вне зави-

сности от того, имеется или нет соответствующее указание в очередном номере технического ухода.

Все операции по обкатке трактора, предусмотренные в пунктах с 1 по 10 настоящей инструкции, производятся в центральной усадьбе МТС или совхоза НКСХ, под руководством заведующего тракторным парком. Все остальные операции (пункты с 11 по 14) производятся на полевом участке МТС или совхоза, под непосредственным наблюдением тракторного бригадира или механика.

В случае обнаружения при обкатке дефектов заведующий тракторным парком составляет акт и направляет его (в порядке рекламации) МТМ или ремонтному заводу, производившему ремонт. Копия акта направляется в край(обл)зо по системе НКЗ, а по системе НКСХ — в трест или главк.

ИНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ОСНОВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО УХОДА

№ 1. Пуск и регулировка двигателя

1. Проверить смазку по инструкции.
2. Отвернуть пробку радиатора (верхнюю) и убедиться, что он наполнен чистой водой. Уровень воды во время работы не должен быть ниже 5 см от заливочного отверстия.
3. Проверить наличие бензина и лигроина в баках и в вакум-бачке.
4. Поставить 3-ходовой краник топливопровода в положение, соответствующее подаче бензина в карбюратор. Открыть спускной краник карбюратора и проверить наличие в поплавковой камере бензина.
5. Отвернуть регулировочный колпачок карбюратора на $1\frac{1}{2}$ оборота.
6. Убедиться, что рычаг перемены скоростей находится в нейтральном положении.
7. Поставить влево (на подогрев) рукоятку регулировки подогрева газовой смеси.
8. Включить зажигание, надавив ключ магнето внутрь отверстия и установив плоскую часть ключа вертикально.
9. Передвинуть рычажок регулировки газа до установки его в вертикальное положение.
10. Надавить на кнопку заливочного игольчатого клапана карбюратора. Если двигатель холодный, залить примерно по две столовые ложки бензина из заправочной масленки в обе заливочные чашечки, находящиеся на всасывающей трубе.
11. Открыть декомпрессионные кранники, поставив общий их рычаг вперед.
12. Следить, чтобы с правой стороны трактора в момент пуска двигателя никто не стоял.
13. Для осуществления запуска двигателя стать на левую гусеницу и вставить пусковой ломик в отверстие на маховике.

Взяв ломик правой рукой, проворачивать маховик медленно до тех пор, пока в одном из цилиндров не будет ощущаться конец сжатия. Резким рывком прорвать маховик настолько, чтобы поршень в этом цилиндре прошел верхнюю мертвую точку. Для обогащения смеси при пуске двигателя верх всасывающей трубы воздухоочистителя можно прикрывать ладонью левой руки.

14. Как только двигатель даст вспышку и начнет работать, закрыть декомпрессионные кранники, переместив соединяющий их рычаг в крайнее заднее положение.

15. Проверить давление масла по масляному манометру (при прогретом двигателе давление должно быть не менее 1,3 кг/см² и не выше 1,8 кг/см²).

16. После запуска произвести прогрев двигателя на бензине при теплой погоде в течение 3—5 минут и при холодной погоде 5—10 минут. Прогрев двигателя производить при средних оборотах.

17. После прогрева двигателя поставить 3-ходовой кранник топливопровода на подачу лигроина. Рычажок заслонки подогрева смеси установить в зависимости от температуры окружающего воздуха.

18. Открыть дроссельную заслонку, передвинув газовый рычажок по сектору вверх, дав этим двигателю нормальные обороты.

Регулировочный колпачок жиклера карбюратора медленно завертывать, переходя от более богатой смеси к бедной, и, как только двигатель начнет уменьшать число оборотов, регулировочный колпачок, для достижения нормальной работы двигателя, отвернуть на $\frac{1}{8}$ оборота.

19. Постепенно передвигать рычажок дроссельной заслонки по сектору вниз, дав этим двигателю малые обороты.

20. При малых оборотах, производя регулировку винтом тихого хода, следует достичь вполне плавной работы двигателя. Установленная регулировка на малом числе оборотов остается постоянной.

21. В случае, если при работе двигателя под нагрузкой смесь окажется несколько бедной (чихание в карбюратор, медленный переход двигателя с малых оборотов на большие), необходимо немного отвернуть регулировочный колпачок. Если же двигатель работает с дымом, следует обеднить смесь путем завертывания регулировочного колпачка.

Приложение. Указания о регулировке карбюратора даются для первого пуска после технического ухода и ремонта. При последующих пусках найденная при работе регулировка карбюратора не меняется. Для обогащения смеси при пуске и прогреве нужно пользоваться иглой тихого хода.

22. При трогании с места следить за плавностью включения муфты сцепления. Особо строгое соблюдение этого правила должно быть при работе на третьей передаче.

23. После включения трактора в работу, при теплой и прохладной погоде поставить заслонку подогрева на прямой выхлоп. Подогрев смеси оставлять только при морозах (при температуре воздуха ниже 0°).

№ 2. Проверка состояния трактора и агрегата во время работы

Бригадир или механик во время работы тракторного агрегата обязан:

- 1) прослушать работу двигателя под нагрузкой;
- 2) тщательно проверить правильность сцепки орудий;
- 3) проверить правильность регулировки прицепных орудий;
- 4) проверить правильность регулировки карбюратора.

№ 3. Смена масла в картере двигателя.

Промывка и прочистка масляного фильтра сапуна и картера

1. Отвернуть пробку для спуска масла.
 2. Масло из картера двигателя спустить немедленно после его остановки. Собрать масло в ведро или в противень.
 3. После очистки двигателя от грязи и пыли отвернуть шесть болтов, крепящих крышку правого заднего люка, и осторожно снять ее, не повредив прокладку.
 4. Вынуть масляный фильтр (при вынимании фильтра третья колено коленчатого вала должно находиться вверху).
 5. Очистить фильтр и промыть его в керосине.
 6. При помощи шприца промыть керосином картер, после чего керосину дать полностью стечь.
 7. Поставить на место фильтр, снятую крышку люка с прокладками и завернуть шесть болтов.
 8. При проведении технического ухода № 6 отнять поддон картера, промыть его керосином и установить на место, обратив внимание на состояние прокладки.
 9. Промыть сапун керосином. После промывки влить в сапун немного автола и дать ему стечь. Поставить сапун на место.
 10. Залить в картер свежее масло до уровня верхней отметки на масломерной линейке.
- Масло в холодную погоду для облегчения заливки его в картер нужно подогреть.

№ 4. Промывка фильтров-отстойников топлива, наружный осмотр топливопроводов

1. Закрыть краник отстойника и снять отстойник.
2. Промыть фильтр отстойника в керосине и хорошо продуть. Очистить от осадков и промыть отстойник.

3. Правильно поставить на место прокладку.

4. Открыть кранники и внимательно осмотреть питательные трубы. Если при этом обнаружится у какой-либо гайки течь, необходимо ее устранить.

Инструмент: гаечные ключи 17 и 22 мм.

№ 5. Проверка и прочистка карбюратора

Перед снятием карбюратора поставить в нейтральное положение трехходовой кранник.

Через спускной кранник карбюратора собрать топливо и слить его в бак.

1. Перед разборкой карбюратора отъединить топливопровод.

2. Отвернуть регулирующий колпачок и вынуть иглу главного жиклера с пружиной.

3. Отвернуть четыре винта с пружинными шайбами, крепящих корпус поплавковой камеры к карбюратору, и снять его.

4. Отвернуть гайку корпуса фильтра, снять корпус с фильтром, следя за сохранением прокладки. Осторожно вынуть сетку фильтра из корпуса.

5. Отвернуть штуцер корпуса фильтра и вынуть игольчатый клапан.

6. Осмотреть поплавок и установить состояние шеллака на поверхности поплавка. При отставании шеллака поплавок наполняется топливом и тяжелеет, что приводит к переполнению карбюратора топливом. Для устранения этого дефекта следует вывернуть ось рычага поплавка и через поплавковую камеру вынуть поплавок вместе с рычагом. Поплавок высушить и покрыть его шеллаком.

7. Осмотреть игольчатый клапан поплавковой камеры, определив, полностью ли он перекрывает отверстие своего гнезда. Если клапан в гнезде садится неплотно, необходимо сменить клапан, а при необходимости и гнездо.

8. Проверить плотность посадки иглы жиклера в свое гнездо, убедиться в отсутствии заедания в направляющей. Изношенную иглу сменить.

9. Резьба на регулировочном колпачке главного жиклера и винта тихого хода не должна иметь порванных ниток и не должна быть ослаблена.

10. Промыть детали карбюратора бензином и продуть в нем каналы.

11. Собрать карбюратор. При сборке обратить внимание на состояние прокладок во избежание течи топлива. Проверить положение дроссельной заслонки (при полном открытии заслонка должна стоять наклонно к вертикали на 10—12°).

Поплавковую камеру при установке на корпус карбюратора отжимать книзу.

12. Ось дроссельной заслонки не должна заедать в своих направляющих и не должна иметь люфта. Дроссельная заслонка

ка должна обеспечивать полное закрытие отверстия над диффузором и не задевать за стенки карбюратора при полном открытии.

13. Рычажок поплавка должен быть прямым и не должен заедать на своей оси.

14. Для проверки уровня топлива в поплавковой камере карбюратора рекомендуется, при помощи резиновой трубки, соединить спускной краник карбюратора со стеклянной трубкой. Повернуть стеклянную трубку в вертикальное положение. Открыть спускной краник и наблюдать по стеклянной трубке установленный уровень. При нормальном уровне топлива в поплавковой камере расстояние от плоскости соединения карбюратора с коллектором до уровня топлива в трубке должно быть равно 68 ± 1 мм.

Инструмент: отвертка, ключи гаечные 11, 14 и 17 мм.

№ 6. Проверка вакуум-бачка с промывкой фильтра

1. Осмотреть корпус вакуум-бачка. Бачок не должен иметь течи по швам и в резьбовых соединениях.

2. Снять крышку вакуум-бачка.

3. Проверить состояние пробковых прокладок.

4. Проверить состояние поплавка. При проникновении в поплавок лигроина полностью его удалить и привести запайку поврежденного места.

5. Осмотреть клапаны и определить плотность прилегания их к своим гнездам путем продувки их в закрытом состоянии.

6. Привести механизм в действие и установить скорость открытия и закрытия клапанов, чем определить достаточную упругость пружины. Если перекрытие клапанов происходит медленно, пружины заменить.

7. Вынуть внутреннюю вакуумную камеру.

8. Проверить плотность прилегания пластинчатого клапана внутренней камеры.

9. Отвернуть нижнюю пробку с фильтром наружного бачка, промыть сетку в лигроине, тщательно проверить, нет ли на сетке разрывов.

10. Собрать вакуум-бачок.

11. При значительной разработке шарнирных соединений рычагов клапанов и резьбы отверстий в крышке, нарушающих правильную работу вакуум-бачка, отправить его на ремонт в мастерскую.

№ 7. Регулировка заслонки подогрева рабочей смеси

Для регулирования подогрева рабочей смеси в системе испарителя имеется врачающаяся заслонка.

Увеличивать подогрев смеси необходимо лишь в холодное время, при прогреве и холостой работе двигателя. Во всех, кро-

ме приведенных, случаях заслонка подогрева должна устанавливаться в положение прямого выхлода.

Не допускать в работу двигателя с неисправной (прогоревшей или покоробленной) заслонкой, так как при этом рабочая смесь будет сильно подогреваться выхлопными газами, что приводит к снижению мощности и экономичности двигателя.

Проверять состояние заслонки подогрева необходимо через выхлопное отверстие, после удаления выхлопного патрубка.

Для замены прогоревшей или покоробленной заслонки подогрева в качестве материала для ее изготовления может служить выбракованный диск бороны или сеялки.

№ 8. Смена масла в воздухоочистителе и промывка фильтра

1. Очистить воздухоочиститель от пыли и грязи.

2. Отнять масляный резервуар, отвернув снизу два барашка.

3. Слить масло и промыть резервуар.

4. Заполнить резервуар жидким отстоенным отработанным маслом до кольцевого выступа и поставить его на место.

5. По выполнении трактором 200 га работы (в переводе на мягкую пахоту) следует промыть внутреннюю набивку фильтра. Для этого:

а) снять корпус воздухоочистителя с двигателя, отвернув сверху два болта, отъединить резиновый патрубок, сообщающий воздухоочиститель с всасывающей трубой, и хомут, крепящий корпус воздухоочистителя к кронштейну;

б) хорошо промыть фильтр воздухоочистителя керосином;

в) дать стечь керосину;

г) после промывки влить в фильтр немного автола и до установки воздухоочистителя на место дать стечь маслу.

6. При техническом уходе № 6 следует разобрать и очистить фильтр.

Для этого необходимо:

а) отпаять и снять верхнюю крышку фильтра;

б) вынуть из фильтра три клубка проволочной набивки и тщательно промыть их;

в) тщательно очистить от грязи коническую полость и кольцевой канал вокруг входного отверстия фильтра;

г) промыть, собрать и тщательно отпаять крышку фильтра.

7. Установить воздухоочиститель на место и убедиться в прочном креплении всех гаек и в плотности соединения резинового патрубка со всасывающей трубой.

Инструмент: ключ 17 мм, паяльник.

№ 9. Прочистка и промывка свечей, регулировка зазоров между электродами и проверка искры

См. инструктивное указание № 10 по тракторам СТЗ-ХТЗ.

№ 10. Проверка, очистка контактов прерывателя магнето
См. инструктивное указание № 11 по тракторам СТЗ-ХТЗ.

№ 11. Проверка и регулировка контактов прерывателя магнето. Очистка распределителя магнето. Проверка крепления магнето к площадке (магнето типа СС-4)

См. инструктивное указание № 11 по тракторам СТЗ-ХТЗ.

№ 12. Установка магнето - на тракторе

1. Перед постановкой магнето на трактор установить нормальный зазор между контактами прерывателя (0,3—0,4 мм).

2. Проверить совпадение момента начала размыкания контактов прерывателя с совмещением заводских меток на распределительной шестерне и корпусе магнето.

При несовпадении меток больше чем на один зуб шестерню переставить.

При меньшем несовпадении нанести на шестерне новую метку карандашом.

3. Поставить магнето на место и закрепить болтами с шайбами Гровера.

Болты завертывать осторожно, чтобы не сорвать резьбу в корпусе магнето.

4. Поставить защитную трубку в сборе с проводами на место.

5. Подвести маховик так, чтобы при сжатии в первом цилиндре метка «МАГ» на маховике не дошла до стрелки указателя на корпусе двигателя на 35—36 мм (219 мм от метки ВМТ 1—4 цилиндров), что соответствует опережению в 35—36°, которое рекомендуется устанавливать вместо заводских 30°.

Проворачивать маховик следует по ходу двигателя, чтобы люфт в зубьях шестерен не оказывал влияния на установку.

6. Провертывая магнето рукой, установить его так, чтобы метка (ранее проверенная) на распределительной шестерне совпала с меткой на корпусе магнето.

7. После этого соединить магнето с валом водяного насоса соединительной муфтой с фланцем и закрепить болтами. Прогреть двигатель на несколько оборотов и вновь проверить установку зажигания.

8. После закрепления болтами проверить момент сжигания ускорителя.

Собачка ускорителя, при провертывании маховика заводным ломиком, должна соскочить (получится щелчок) в тот момент, когда метка «1—4» (средняя метка) станет против стрелки указателя или пройдя ее не более 30—40 мм.

9. При несвоевременном сбрасывании рычажка ускорителя сменить ускоритель, не изменяя установку зажигания.

10. В целях сохранения в работоспособном состоянии магнето на длительный срок, необходимо на него надевать чехол из брезента, мешковины и пр.

Инструмент: ключ.

№ 13. Очистка коллектора динамо. Осмотр изоляции проводов освещения и крепления фар

См. инструктивное указание № 13 по тракторам СТЗ-ХТЗ.

№ 14. Очистка и проверка динамо, проводов и фар освещения. Регулировка освещения
(производится механиком)

См. инструктивное указание № 14 по тракторам СТЗ-ХТЗ.

№ 15. Снятие, очистка и регулировка масляного насоса. Промывка и проверка маслопроводов

1. Отвернуть болты и снять крышку корпуса насоса.

2. Вынуть ведомую шестерню насоса.

3. Отвернуть болты, крепящие корпус насоса к планке и планку к картеру.

4. Отпустить корпус масляного насоса (снять масляный насос можно только после того, как будет снята приводная шестерня с вала насоса).

5. Вывернуть регулирующий винт и разобрать клапан. Заметить, на сколько оборотов был завернут регулирующий винт, и при сборке устанавливать его в первоначальное положение.

6. Промыть керосином все детали и корпус масляного насоса.

7. Очистить и промыть масляный канал картера, выводные отверстия масляного канала промыть при помощи шприца, предварительно отвернув маслопроводные трубки.

8. Собрать масляный насос и установить на место.

9. После сборки и пуска двигателя проверить показания масляного манометра. Давление масла должно быть равным 1,3--1,8 кг/см².

10. Отрегулировать давление в указанных пределах путем поворачивания регулировочного винта вправо, если нужно увеличить давление, и влево, если нужно уменьшить давление.

11. Для регулировки следует отвернуть левую заднюю крышку люка и снять масляный фильтр.

12. Регулировку следует производить небольшими поворотами винта. После каждой регулировки следует ставить на место фильтр, плотно закрывать крышку люка, пускать двигатель и по показаниям контрольного манометра определять правильность регулировки.

Промывка и проверка маслопроводов

1. Отъединить переднюю, среднюю и заднюю маслопроводные трубы и трубку манометра, снять трубы.
2. Промыть трубы в керосине и продуть их насосом.
3. Осмотреть трубы с целью выявления трещин и обрывов. Трещины на трубах запаять, погнутые выпрямить, а при необходимости заменить.
4. Поставить трубы на место.

Примечание. После установки трубок необходимо проверить прочность соединения масляных штуцеров коренных подшипников.

Инструмент: ключи гаечные 14, 17 и 22 мм, шприц для керосина.

№ 16. Разборка, промывка и проверка вентилятора

1. Отвернуть болты, крепящие гнездо роликоподшипника к кожуху распределительных шестерен, и снять вентилятор.
2. Выйти штифт упорного диска, снять диск и вынуть шпонку.
3. Снять крестовину вентилятора, нажимной диск, пружину и упорную втулку.
4. Очистить и промыть все детали вентилятора. Райбестовые накладки крестовины вентилятора промыть чистым бензином.
5. Проверить состояние валика вентилятора, втулки, накладок крестовины, роликоподшипника и шестерни.
6. При наличии заусенец на зубах шестерни их необходимо зачистить личным напильником. Помятую маслоотражательную резьбу валика выпрямить.
7. Проверить затяжку гайки вала вентилятора. Затяжку произвести до отказа. После затяжки на грани гайки должны быть загнуты концы контрящей шайбы.
8. Проверить состояние заклепочных креплений лопастей вентилятора. При малейшем ослаблении лопасти следует переклепать. Выправить лопасти и проверить угол их наклона, который должен быть 45° к плоскости вращения.
9. Собрать вентилятор в последовательности, обратной разборке.
10. Перед сборкой вентилятора втулку необходимо набить графитной смазкой.
11. Для установки штифта упорного диска пружину сжать, вставить штифт и расклепать.
12. Промыть заднюю втулку валика вентилятора и проверить состояние баббита.
13. Поставить собранный вентилятор на место. Перед установкой роликовый подшипник и хвостовик вала смазать автомаслом. Прокладку между упорным фланцем и гнездом роликоподшипника смазать солидолом.
14. Проверить установленный вентилятор. Продольный разбег вентилятора не должен быть больше 1 мм.

Вертикальный люфт не должен превышать 0,5 мм по концу валика вентилятора.

Инструмент: ключи гаечные, молоток, зубило, бородок, щуп 0,5—1 мм.

№ 17. Проверка и регулировка сальников водяного насоса

См. инструктивное указание № 36 по тракторам ЧТЗ С-65.

№ 18. Подтяжка шатунных подшипников с проверкой состояния баббита и очистка холодильников от наплывов

1. Очистить крышки боковых люков картера от грязи и снять их, стараясь не повредить прокладок.

2. Вывернуть все свечи (свечным ключом).

3. Поставить проверяемый шатунный подшипник в верхнее положение. Подвести под него конец рычага (ломик или трубу длиной 1,5 м), приняв за точку опоры стенку картера (обязательно подложив кусок дерева). Надавливая снизу вверх на подшипник, положить палец на край подшипника и галтель вала и следить за передвижением подшипника вверх. Если при этом обнаружится едва заметный нащупль подъем шатунного подшипника, необходимо произвести подтяжку.

4. В подтягиваемом подшипнике расшплинтовать обе гайки и при помощи специального торцевого ключа отпустить их на один оборот.

5. Внимательно осмотреть подшипник и убедиться в наличии меток на крышках.

6. Разобрать подшипник и внимательно осмотреть поверхность баббита и холодильники. Если будут обнаружены наплывы, очистить их острым ложковым шабером.

7. Если на поверхности баббита окажутся небольшие раковины от выпавших кусочков баббита (без отставания баббита), поврежденные места такого подшипника осторожно очистить концом шабера, смазать кислотой и при помощи паяльника заглушавить баббитом. Затем острым шабером очистить излишний баббит и выровнять поверхность.

8. Промыть обе половинки подшипника чистым керосином. Насухо вытереть чистыми концами подшипник и шейку вала. Смазать шейку вала чистым автолом и, удалив с каждой стороны подшипника по равному числу прокладок (одинаковой толщины), собрать его так, чтобы метки были в прежнем положении, и торцевым ключом (без воротка) равномерно затянуть слегка гайки.

Дальше затяжку производить постепенно. Гайки затянуть до отказа, причем прорези в гайках должны стать против отверстий в болтах.

9. Проверить правильность регулировки подшипника, пробуя передвигать его руками вдоль шейки. Если подшипник передви-
402

гается, то необходимо снять еще по одной прокладке с каждой стороны.

Если подшипник вдоль шейки вала от руки не передвигается, опробовать его, слегка ударяя по бокам нижней крышки шатуна деревянной рукояткой молотка. Если от этих ударов подшипник передвигается вдоль шейки, необходимо проверить затяжку, вращая коленчатый вал пусковым ломиком.

При правильной затяжке коленчатый вал должен вращаться при небольшом усилии, имея в виду, что при окончательной затяжке всех подшипников завести двигатель пусковым ломиком должен один человек. Если подшипник не двигается от ударов рукоятки молотка, надо поставить обратно по одной самой тонкой прокладке и проверить подшипник. Разбег подшипника по валу должен быть 0,4—0,7 мм. Отпустив гайки отрегулированного подшипника на один оборот, приступить к регулировке остальных трех подшипников таким же способом.

10. Отрегулировав все подшипники, необходимо все гайки затянуть до отказа, поставив прорези в гайках против отверстий в болтах.

11. Опробовать произведенную подтяжку, вращая вал пусковым ломиком.

При правильной подтяжке один человек должен, хотя и со значительным усилием, проворачивать вал.

12. Ставить шплинты, бывшие в употреблении, запрещается. Шплинт должен входить в отверстие болта плотно. Головка шплинта должна быть обязательно утоплена в прорезь гайки, нижний конец его загнут на болт, а верхний на грань гайки. Слабые шплинты считать непригодными.

13. При установке крышек люков картера убедиться в их чистоте, осмотреть состояние прокладок.

14. Дать двигателю проработать на средних оборотах в течение 10 минут.

Проверить исправность системы смазки по показаниям манометра. Ослушать двигатель.

15. Остановить двигатель для проверки и осмотра подшипников.

Инструмент: ключ для гаек шатунных болтов 32 мм, торцевой ключ для свечей, шплинтодер, плоскогубцы с кусачками, молоток, шабер ложковый, ломик или труба, гаечный ключ 17 мм.

Примечание. При одновременной проверке и подтяжке коренных подшипников нукс двигателя производится после проверки и подтяжки всех подшипников коленчатого вала.

№ 19. Проверка и подтяжка коренных подшипников

1. Очистить крышки боковых люков картера от грязи, отвернуть болты и снять крышки люков.

2. Поставить первое колено вала в горизонтальное положение. Подвести рычаг (ломик или трубу) под вал около переднего коренного подшипника, приняв за точку опоры стенку кар-

тера (обязательно подложив под ломик кусок дерева). Надавливая сверху вниз на рычаг, следить за передним коренным подшипником.

При значительной слабине в подшипнике вал будет заметно перемещаться вверх и вниз, при нормальной — будет заметно незначительное выдавливание масла из подшипника; при этом подтягивать подшипники не нужно.

Перемещение вала вверх и вниз может ощущаться пальцем руки, приложенным в месте соприкосновения шейки вала и подшипника.

Таким же порядком проверяются средний и задний коренные подшипники.

3. В подтягиваемом подшипнике расшплинтовать четыре гайки, отвернуть их и снять верхнюю крышку подшипника, заметив (по меткам) ее положение. Осмотреть состояние баббита и при наличии наплывов на холодильниках зачистить их. Проверить состояние баббита и плотность прилегания его к крышке подшипника. Прокладки со стороны шейки коленчатого вала должны быть хорошо пропаяны.

4. Удалить с каждой стороны подшипника по равному числу тонких прокладок (одинаковой толщины), установить крышку подшипника в прежнем положении и равномерно затянуть гайки.

5. Проверить рычагом наличие люфта. При правильной затяжке подшипника люфта не должно быть и в то же время коленчатый вал должен легко проворачиваться пусковым ломиком за маховик. При подтяжке остальных коренных подшипников предыдущие отрегулированные подшипники должны быть отпущенны на один оборот гаек.

6. Подтяжка заднего коренного подшипника производится после снятия задней крышки картера (у маховика). При постановке ее на место следить за правильной установкой прокладки и сальника.

7. После перетяжки всех трех подшипников затянуть доотказа все гайки и зашплинтовать их. Проверить крепление маслопроводов.

8. Поставить крышки люков картера, проследив за наличием исправных прокладок.

9. Дать двигателю проработать на средних оборотах в течение 10 минут. Проверить исправность системы смазки по показаниям манометра. Ослушать двигатель.

10. Остановить двигатель для проверки и осмотра подшипников.

Инструмент: ключ для болтов подшипника 27 мм, шплинтодерж, плоскогубцы с кусачками, шабер ложковый, ломик или труба, гаечные ключи 22 и 17 мм.

Примечание. При проверке и подтяжке коренных подшипников подтяжка шатунных подшипников производится по установленным правилам.

Пуск двигателя производится после проверки и подтяжки всех подшипников коленчатого вала.

№ 20. Очистка от нагара поршней, колец и проверка состояния поршиневых пальцев (без разборки)

1. Тщательно очистить нагар с днищ поршиней и канавок при помощи железного скребка, сделанного по ширине канавки. Промыть поршни в керосине.

2. Не разъединяя шатуна с поршнем, проверить состояние поршиневого пальца и втулки в головке шатуна. Для этого поставить поршень на верстак и покачиванием шатуна в плоскости оси пальца определить слабину пальца во втулке и бобышках поршня; если при этом обнаружится заметный люфт поршиневого пальца во втулке или в бобышках поршня (в зависимости от износа), палец или втулку следует заменить.

Инструмент: скребки 2 шт. и шабер.

№ 21. Замена поршиневых колец

1. Прежде чем установить новое кольцо, его необходимо пригнать по цилиндру и по канавкам поршня, для чего заложить новое кольцо в цилиндр, выровнять при помощи поршня и проверить прилегание к стенке цилиндра. Одновременно проверить и зазор в стыке. Кольцо, введенное в цилиндр, не должно давать просвета, оно должно плотно прилегать к стенке.

Нормальные зазоры в стыке поршиневых колец должны быть следующими:

Первого кольца	0,6	мм
Второго "	0,5	"
Третьего "	0,4	"
Четвертого "	0,3	"
Пятого "	0,3	"

Подгонка зазора до требуемой величины производится личным напильником, для чего кольцо зажимается в тиски со свинцовой или медной накладкой на губках.

2. После подгонки зазора в стыке проверить кольцо по канавке поршня. Кольцо должно легко без заедания и торможения прокатываться по канавке вокруг поршня, но не давать большого зазора.

Зазор у новых колец и поршней по канавкам должен быть не более 0,09 мм. Зазор при старом поршне и новом кольце не более 0,25 мм.

3. Если кольцо проходит по канавкам туго, его следует весьма осторожно прошлифовать на мелкой наждачной бумаге, положенной на гладкую доску, при этом нажим на кольцо должен быть легким и равномерным, чтобы не произвести одностороннего снятия металла.

4. При прокатывании кольца по канавке внутренняя поверхность кольца не должна выступать выше поверхности поршня.

5. После пригонки поршиневых колец их необходимо разместить по своим канавкам, при этом нужно обратить внимание, чтобы не перепутать кольца по зазорам в стыке.

Метки ставятся легкими рисками напильника с внутренней стороны кольца у стыка.

После обработки 400 га мягкой пахоты (от последней расточки цилиндров или установки новых цилиндров) нижние маслосъемные кольца должны быть заменены на кольца со снятой по окружности фаской.

Назначением фаски является уменьшение расхода автола. Фаска размером $2,5 \times 2,5$ мм снимается по окружности под углом 45° на стандартном кольце.

При установке маслосъемного кольца фаска должна быть обязательно обращена в сторону днища поршня, так как при установке кольца фаской в сторону юбки поршня расход автола сильно возрастает.

Масляные кольца с фасками следует сменять одновременно с верхними компрессионными кольцами.

Инструмент: щуп универсальный, наждачная бумага № 0, наждачная бумага № 1, съемник для колец.

№ 22. Разборка и очистка от нагара головок цилиндров, клапанов и камеры подогрева

1. Тщательно обтереть разбираемую головку цилиндров.
2. Снять замок со стержня клапана (при помощи куска проволоки, загнутой крючком на конце).
3. Сжать клапанную пружину специальным приспособлением и вынуть замок клапана.
4. Таким же способом освободить остальные клапаны.
5. Очистить нагар в камерах сжатия при помощи металлического скребка и промыть головки цилиндров.
6. Тщательно осмотреть головки цилиндров с целью выявления трещин. Особое внимание обратить на перемычку между клапанными гнездами. В случае обнаружения трещин головка подлежит замене или заварке.
7. Отвернуть болты и снять фланец камеры подогрева и кронштейны вместе с заслонкой.
8. Металлическим скребком очистить от нагара камеру подогрева, заслонку и фланцы.
9. Установить на место заслонку и фланец камеры подогрева.

Инструмент: приспособление для снятия клапанных пружин, скребок для очистки нагара, ключ гаечный.

№ 23. Шлифовка фасок клапанов

1. Очистить клапаны от нагара, промыть в керосине и подготовить для шлифовки.
2. Подготовленные для шлифовки клапаны не должны иметь чрезмерного износа тарелок (при установке клапана в гнездо плоскость тарелки должна возвышаться не менее чем на 0,5 мм). Стержень клапана не должен иметь износ больше 0,1 мм.

3. Для шлифовки поставить и закрепить клапан в суппорте шлифовального прибора, установить суппорт под углом 45° относительно шлифовального камня и производить шлифовку.

4. В процессе шлифовки проверять, выдерживается ли угол в 45°.

5. Когда поясок выработки будет выведен по всей длине и ширине фаски, шлифовку клапана закончить. Шлифованная поверхность фаски должна быть зеркальной и без царапин.

Инструмент: приспособление для шлифовки клапанов, угломер.

№ 24. Шарошка клапанных гнезд

См. инструктивное указание № 24 по тракторам СТЗ-ХТЗ.

№ 25. Притирка клапанов (с проверкой)

См. инструктивное указание № 31 по тракторам ЧТЗ С-65.

№ 26. Сборка головок цилиндров (головки цилиндров собираются после притирки клапанов)

1. Тщательно промыть керосином собираемую головку цилиндра. В клапанных гнездах головки и на клапанах головки не должно быть нагара, наjdaka и грязи.

2. Вставить всасывающий и выхлопной клапаны на место.

3. Подложить под тарелки клапанов деревянный брускок, для того чтобы удержать клапаны на своих местах при установке пружин.

4. Поставить клапанные пружины и их тарелки.

5. Сжать клапанные пружины специальным приспособлением.

6. Блокировать замки (сухарики) клапанов и освободить пружины.

7. Произвести несколько легких ударов по стержням клапанов, чтобы убедиться в правильности посадки сухариков.

8. Проверить посадку клапанных замков и пружин. Не допускается утопание сухариков в тарелке клапанной пружины. Конец пружины должен всей плоскостью соприкасаться с тарелкой.

9. Поставить клапанные замки на стержни клапанов.

10. Таким же способом собрать остальные головки цилиндров.

Инструмент: приспособление для сжатия пружин, молоток.

№ 27. Регулировка зазора клапанов

1. Очистить от грязи и пыли клапанные крышки и снять их.

2. Провертывать коленчатый вал, пока всасывающий клапан первого цилиндра закроется (коромысло освободится). Это будет конец всасывания. Медленно продолжать вращение вала до

щелчка ускорителя. При этом поршень первого цилиндра будет находиться вверху (конец сжатия).

Если ускоритель плохо работает или с трактора снято магнито, установка на сжатие в первом цилиндре может быть осуществлена по моменту закрытия выхлопного клапана.

3. Проверить щупом зазор между стержнем клапана и коромыслом. В прогретом двигателе зазор должен быть 0,6 мм.

4. Если зазор неправильный, отпустить контргайки и гайки регулирующих винтов и установить при помощи щупа нормальный зазор, после чего хорошо затянуть гайки и снова проверить зазор.

5. Когда оба клапана первого цилиндра отрегулированы, медленно повернуть вал на пол-оборота до следующего щелчка ускорителя. Колено вала второго и третьего шатунов должно быть вверху.

6. После этого отрегулировать вышеуказанным способом оба клапана третьего цилиндра.

7. Сделать еще полоборота вала до щелчка ускорителя (закрытие выхлопного клапана первого цилиндра) и регулировать оба клапана четвертого цилиндра.

8. Повернуть вал еще на пол-оборота до щелчка ускорителя и регулировать оба клапана второго цилиндра.

9. Когда регулировка закончена, снова, проворачивая вал, проверить в том же порядке качество регулировки каждого клапана и затяжку гаек регулировочных винтов штанг толкателей.

10. Установить на место клапанные коробки, предварительно очистив верх головок цилиндров от грязи.

Инструмент: гаечные ключи 22 мм, щуп.

№ 28. Проверка и регулировка осевой игры распределительного вала и затяжка стопорного болта заднего подшипника распределительного вала

1. Снять крышку переднего правого люка картера.

2. Двигая (при помощи ломтика) распределительный валик в осевом направлении, проверить наличие осевой игры.

Нормальная осевая игра распределительного вала равна 0,5 мм.

3. Для регулировки осевой игры распределительного вала необходимо произвести следующее:

а) отодвинуть распределительный вал в крайнее заднее положение;

б) отвернуть контргайку упорного винта распределительного вала;

в) завернуть до отказа упорный винт распределительного вала;

г) отвернуть упорный винт влево на $\frac{1}{3}$ оборота (этим достигается получение нормальной осевой игры распределительного вала);

4. Закрепить упорный винт контргайкой.

4. Проверить затяжку стопорного болта заднего подшипника распределительного вала, для чего:

а) ослабить контргайку стопорного болта;

б) завернуть стопорный болт до отказа;

в) закрепить стопорный болт контргайкой.

Инструмент: ключи гаечные 14, 17 и 22 мм и отвертка.

№ 29. Проверка и регулировка муфты сцепления

Проверка

1. Включить муфту сцепления путем передвижения рычага муфты в крайнее заднее положение.

2. Муфта сцепления должна включаться усилием одной руки и работать без пробуксовывания и самопроизвольного выключения.

3. Регулировку муфты следует производить в тех случаях, когда она начинает пробуксовывать при максимальной нагрузке.

Регулировка

1. При включенной муфте (рычаг включения находится в заднем положении) провернуть ломиком маховик так, чтобы зажимной болт регулировочной крестовины был в верхнем положении.

2. Включить одну из скоростей для задержания ведомой части муфты.

3. Выключить муфту сцепления перестановкой рычага в переднее положение.

4. Ключом 22 мм отпустить контргайку, а затем и гайку зажимного болта.

5. При необходимости подтянуть муфты регулировочную крестовину, сидящую на резьбе ступицы ведомого диска, поворачивать вправо, а при необходимости ослабления муфты регулировочную шайбу поворачивать влево.

6. Затянуть гайку и контргайку зажимного болта, чтобы регулировочная крестовина плотно сидела на резьбе ступицы.

7. Проверить правильность подтяжки муфты сцепления по характеру включения рычага управления муфты. При правильно подтянутой муфте рычаг должен легко переходить через свое среднее положение и оставаться надежно включенным.

Инструмент: ключи 22 и 17 мм.

№ 30. Промывка муфт управления

См. инструктивное указание № 44 по тракторам ЧТЗ С-65.

№ 31. Регулировка рычагов муфт управления

См. инструктивное указание № 43 по тракторам ЧТЗ С-65.

№ 32. Регулировка тормозов

См. инструктивное указание № 42 по тракторам ЧТЗ С-65.

№ 33. Регулировка сальников малой шестерни бортовой передачи

См. инструктивное указание № 45 по тракторам ЧТЗ С-65.

№ 34. Регулировка сальников втулок ведущих зубчаток

См. инструктивное указание № 46 по тракторам ЧТЗ С-65.

№ 35. Проверка и регулировка натяжения гусеничного полотна трактора

См. инструктивное указание № 20 по тракторам ЧТЗ С-65.

№ 36. Проверка и установка регулятора на нормальные обороты двигателя

Проверка работы регулятора всегда проводится при крайнем заднем положении ручного рычажка дросселя. Замер оборотов производится после того, когда двигатель прогрелся и принял нормальный рабочий режим (не дымит, не дает перебоев и т. д.). Проверка оборотов (замеры) производится в течение трех минут (не меньше). Тракторист ведет трактор прямо, не действуя тормозами (фрикционами).

Проверка на холостом ходу двигателя

1-й способ. Через якорь динамомашины

1. Завести двигатель и прогреть.
2. Отвернуть верхние два винта крышки заднего подшипника динамо. Повернуть крышку вниз и снять шайбу.
3. Приставить суммарный счетчик или тахометр с резиловым наконечником к гайке якоря динамо и замерить обороты.
4. При правильно действующем регуляторе обороты динамо должны быть 2 025 оборотов в минуту, что соответствует 750 оборотам в минуту вала двигателя.

2-й способ. Через приводной вал

1. Завести двигатель и прогреть.
2. Открыть смотровой люк для заливки масла в отделение конических шестерен.
3. Протереть от масла коническое углубление в приводном вале.

4. Поместить на суммарный счетчик или тахометр удлинитель пластика с резиновым наконечником и произвести замеры оборотов.

5. При правильно установленном регуляторе обороты при одном обороте должны быть 750 в минуту, что соответствует оборотам вала двигателя.

Проверка на холостом ходу трактора по ведущим звездочкам

1. Запустить двигатель и прогреть.

2. Выехать на ровный (по рельефу) участок.

3. Снимите синицу ведущей зубчатки, привязав тряпку, бумагу и т. п.

4. Один тракторист ведет трактор, второй, идя рядом, производит отсчеты оборотов зубчатки, а бригадир дает сигнал — «начало проверки» — и отмечает время по секундомеру или секундной стрелке часов.

5. Через три минуты бригадир подает второй сигнал — «конец подсчета». Тракторист останавливает трактор.

При правильно установленном регуляторе обороты ведущих зубчаток при холостом ходе трактора должны быть:

	За 3 минуты	Р-1 минуту	Обороты вала двигателя
На 1-й передаче	60,9	20,3	720
» 2-й »	81,6	27,2	720
» 3-й »	115,2	38,4	710

что соответствует нормальной работе регулятора.

Проверка оборотов двигателя под нагрузкой

1. Техника проверки та же, что и проверка холостого хода трактора.

2. Загружают трактор прицепными машинами и производят работу. Когда режим работы трактора установленся, производят замер оборотов (подсчет оборотов ведущих зубчаток), как и при холостом ходе трактора.

3. При правильно установленном регуляторе обороты звездочек при нормальной нагрузке трактора на II передаче должны быть 24,5—25,5 в минуту.

Перемена установки регулятора

1. Если при любом из указанных способов проверки получаются заниженные обороты при холостом ходе и под нагрузкой против указанных, необходимо изменить установку регулятора.

2. Для этого отпустить стопорный болт регулировочной втулки (ограничителя числа оборотов) и вывертывать втулку до тех пор, пока не получатся необходимые обороты.

3. Если при проверке при холостом ходе и под нагрузкой получилось значительно больше оборотов в минуту, необходимо ввертывать втулку ограничителя числа оборотов, пока не получатся необходимые обороты.

4. Если при регулировке обнаружится, что регулятор дает чрезмерно большой разбег оборотов между холостым ходом и нагрузкой, то необходимо изменить регулировку тяг регулятора. Для этого снять передний шарнир поводка дроссельной заслонки с шаровой головки рычага регулятора, натянуть пружину регулятора и, оттягивая поводок дросселя в сторону радиатора, подвести его конец к шаровой головке рычага.

Если просвет между концом (шарниром) поводка и шаровой головкой более 10 мм, то его необходимо уменьшить изгибанием рычага. Если просвет не превышает 10 мм, то для уменьшения разбега оборотов заменить пружину регулятора, установив менее жесткую пружину.

5. Если при проверке регулятор попеременно то открывает, то закрывает дроссельную заслонку, необходимо перегибанием рычага регулятора увеличить просвет между его шаровой головкой и концом поводка дроссельной заслонки.

6. После установки рычагов обязательно проверить и отрегулировать обороты двигателя натяжением пружины.

7. После окончательного установления оборотов завернуть стопорный болт регулировочной втулки.

8. Установив обороты, проверить положение ручного рычага дросселя на секторе. При оттянутом до отказа назад рычаге дросселя собачка не должна соскакивать с сектора, а при спущенном (малый газ) рычажке трос не должен быть натянут.

9. Если положение рычажка ненормальное, то, удлиняя или укорачивая трос, добиться нормального положения.

Инструмент и оборудование: счетчик оборотов или тахометр. Секундомер или часы с секундной стрелкой. Гаечные ключи: 10×12 и 14×17 мм, отвертка.

№ 37. Удаление накипи из системы охлаждения

См. инструктивное указание № 29 по тракторам СТЗ-ХТЗ.

№ 38. Проверка наружных креплений трактора

См. инструктивное указание № 11 по тракторам ЧТЗ С-65.

№ 39. Регулировка подшипников и зазоров в бортовой и конической передачах

См. инструктивное указание № 34 по тракторам ЧТЗ С-65.

№ 40. Разборка и сборка трактора или отдельных его механизмов

См. инструктивное указание № 30 по тракторам СТЗ-ХТЗ.

№ 41. Устранение смещения двигателя на раме (при обрывах соединительных планок муфты сцепления)

Обрыв соединительных планок главной муфты сцепления указывает либо на смещенную установку двигателя на раме, либо на сильный износ кольца среднего диска муфты, или на изношенность самих планок.

При разрыве одной или нескольких соединительных планок снять все планки и осмотреть их. При наличии на них следов надрывов или при заметном удлинении их—сменить планки.

При повторном обрыве соединительных планок установить и ликвидировать причину обрывов, для чего:

а) снять все соединительные планки, выключить муфту и проверить люфт кольца среднего диска муфты. Если люфт в каком-либо направлении диска превышает 2,5 мм, сменить кольцо диска;

б) проверить центровку вала двигателя относительно верхнего вала коробки передач, для чего при снятых соединительных планках и вывернутых пальцах маховика установить на прушины среднего диска муфты проверочный угольник, включить муфту, подвести завертыванием концы винтов проверочного угольника к торцу и ободу маховика и, проворачивая в обе стороны муфту сцепления, установить правильность центровки вала двигателя по изменению зазора между маховиком и концами винтов проверочного угольника.

При неправильной центровке произвести соответствующую перестановку двигателя. Боковое перемещение двигателя устранить распиловкой отверстий в раме трактора.

Прежде чем распиливать отверстия в раме, необходимо правильно установить двигатель на раме и просверлить в лалах двигателя и раме новые отверстия для установки контрольных шпилек ($\varnothing = 8-10$ мм). Распиловку основных отверстий в раме произвести под нормальные (неуменьшенные) болты.

Регулировку двигателя по высоте производить прокладками.

Утверждены Главным
Управлением агротехники
и механизации НКЗ СССР
12 марта 1941 г.

ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО УХОДА ЗА ТРАКТОРНЫМИ ПЛУГАМИ

ВСТУПЛЕНИЕ

Хорошее качество пахоты, высокая производительность труда и экономия горючего могут быть получены только при надлежащей организации работ, предусматривающей соблюдение всех правил эксплуатации тракторов и прицепных машин и технического ухода за ними.

Всякая, даже на первый взгляд незначительная, неисправность плуга и особенно ненравильность его установки сильно отражаются на эффективности работы и сроке службы плуга.

Так, например, опытами установлено, что при пахоте плугом, у которого изношены лемехи или неправильно установлен прицеп, тяговое сопротивление резко увеличивается (до 50%). Часто быстрый износ лемехов и втулок колес является результатом неправильной установки плуга или небрежного ухода за ним.

В сельском хозяйстве СССР имеется более 20 марок тракторных плугов общего назначения, основные показатели которых приведены в таблице на стр. 440. Перечисленные в ней плуги делятся на две группы:

I группа — плуги старых марок, отличительным признаком которых является крючковая рама с загнутыми грядилами. Большинство этих плугов не имеет предплужников.

II группа — культурные плуги выпуска последних лет, имеющие плоскую раму, культурные корпуса и предплужники.

Начиная с 1938 г. выпускаются только плуги с плоской рамой.

Настоящие правила охватывают обе группы плугов.

ПОДГОТОВКА ПЛУГА К РАБОТЕ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Каждый плуг до начала пахоты должен быть тщательно проверен и подготовлен к работе; рабочие органы его должны быть установлены в соответствии с указаниями, приводимыми в настоящих правилах.

Проверка подлежит: правильность общей сборки¹, положение корпусов и действие регулировочных механизмов и автомата.

У плугов, находившихся в эксплуатации или вышедших из ремонта, кроме того, проверяется: состояние лемехов, отвалов и дисковых ножей, состояние колес и осей, состояние рамы, стоек, прицепа и других ответственных узлов, а также болтовых и сварочных соединений.

После проверки плуга и устранения всех обнаруженных неисправностей **производится:**

а) установка предплужников и дисковых ножей, если они предусмотрены конструкцией плуга;

б) очистка рабочих поверхностей, смазка втулок колес, дисковых ножей и других мест (см. схемы смазки на рис. 87, 88, 89), окончательная подтяжка креплений;

в) припашка плуга, во время которой проверяется работа автомата и других механизмов, а также производится установка плуга.

СБОРКА И ПРОВЕРКА ПЛУГА

1. Новые плуги, получаемые с завода или вышедшие из ремонта, должны собираться в соответствии с заводской инструкцией, прилагаемой к каждому плугу.

2. Собранный плуг принимается бригадиром тракторной бригады, который обязан, руководствуясь наставлением, проверить правильность сборки, а также исправность всех механизмов плуга, узлов и деталей его.

3. Если в результате проверки обнаружатся какие-либо неполадки, они должны быть устранены до передачи плуга в эксплуатацию.

4. О всех неполадках нового или вышедшего из ремонта плуга составляется акт, который передается механику по сельскохозяйственным машинам или старшему механику МТС.

Ниже приводятся основные указания по проверке плуга.

Проверка положения корпусов

От правильности положения корпусов зависит устойчивость плуга, а следовательно, качество пахоты и тяговое сопротивление. Часто плуг идет неустойчиво или совсем не заглубляется, если лезвия лемехов находятся на разных уровнях.

Правильным положением корпусов считается такое, при котором лезвия их лемехов лежат в одной горизонтальной плоскости, называемой опорной плоскостью плуга.

Проверка этого производится либо на ровной плите, либо при помощи шнурка или рейки (в полевых условиях).

¹ Относится только к плугам, прибывшим с завода или разбиравшимся для ремонта.

При проверке на плите плуг устанавливается так, чтобы корпуса опирались своими лемехами на плиту, а рама была горизонтальна.

Проверяя правильность положения лемехов, необходимо руководствоваться следующим:

1) трапециодальные лемехи с острым носком (например у плугов ТС-535 завода «Сибсельмаш», ТПУ-5 и ТПУ-5 № 2 завода «Ростсельмаш» и др., см. таблицу на стр. 440) должны соприкасаться с плитой по всей длине лезвия. Допустимые отклонения до $+10$ мм;

2) дологообразные лемехи плугов ДКЗ0П, ТКЗ0П, 5К35 и ЗК35-У завода им. Октябрьской революции должны носками соприкасаться с плитой; пятки же лемехов должны быть приподняты над плитой примерно на 10 мм;

3) дологообразные лемехи с приварной полевой щекой (у плугов ТП-4, ТПУ-4 и ТПУ-3 завода «Ростсельмаш») должны

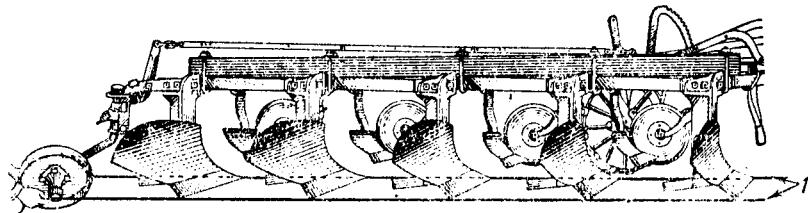


Рис. 79. Проверка положения лезвий лемехов (в полевых условиях):
1—шнурки для проверки.

соприкасаться с плитой носками и пятками, а между лезвием и плитой должен оставаться зазор от 4 до 6 мм.

При проверке положения лемехов в полевых условиях плуг устанавливается в транспортное положение, после чего между носками, а затем между пятками лемехов первого и последнего корпусов протягивается шнурок (рис. 79) или прикладывается рейка. Носки и пятки лемехов средних корпусов должны лежать в плоскости шнурка или рейки, т. е. соприкасаться с ними. Допустимые отклонения $\pm 5-6$ мм.

Проверять положение лемехов необходимо не только в новом или вышедшем из ремонта плуге, но и после каждой смены лемехов. Если отклонения превышают допустимые, необходимо установить причину отклонений. Наиболее часты случаи неправильного положения лемехов из-за разной ширины их после оттяжки. Во избежание этого оттяжку лемехов следует производить по шаблону, заранее снятому с заводского лемеха.

Неправильное положение лемехов может быть также в том случае, если рама или стойки плуга изогнуты или скручены. Иногда это на-глаз мало заметно, особенно у плугов с крючковыми рамами (ДКЗ0П, ТКЗ0П, ТПУ-4, К412-б и др., см. таб-

лицу на стр. 440). Поэтому, если при замене лемехов новыми расположение лезвий их оказывается все же неправильным, необходимо тщательно проверить раму и стойки.

Проверка регулировочных механизмов и автомата

При сборке плуга и приемке его производится предварительная проверка действия регулировочных механизмов и автомата.

Рычаги или винты подъема не должны иметь искривлений и заедать. Все пружины автомата должны действовать безотказно, что может быть проверено пробным включением его. При включении открытых храповых или закрытых ячеистых автоматов внутренняя пружинка должна поворачивать собачку вокруг шарнира, вводя пластинку или ролик в зацепление соответственно с храповиком или ячеистой муфтой. У этих автоматов пружина рычага включения должна прижимать ролик его к диску, а у реечных автоматов — возвращать рычаг обратно. У реечных автоматов проверяется также положение рейки относительно звездочки на полевом колесе. Рейка должна находиться в одной плоскости со звездочкой; перекосы рейки легко обнаружить, повернув ее вокруг шарнира до соприкосновения со звездочкой.

При проверке храпового или ячеистого автоматов рама плуга должна быть подперта подставками так, чтобы он не мог завалиться.

Проверка состояния лемехов, отвалов и дисковых ножей

Правильное расположение лезвий лемехов является необходимым, но еще недостаточным условием для нормальной работы плуга. Чтобы плуг шел устойчиво и заглублялся на требуемую глубину, необходимо, кроме того, чтобы лемехи были достаточно острыми, без фаски с тыльной стороны, препятствующей обычно заглублению плуга. Следует твердо помнить, что тупые лемехи сильно увеличивают тяговое сопротивление плуга, а стало быть, и расход горючего на пахоту. Поэтому прежде чем ставить лемехи на плуг следует проверить их состояние. Сказанное относится к лемехам корпусов и предплужников. У долотообразных лемехов следует, кроме того, проверить, опущен ли носок ниже лезвия, так как без этого плуг плохо заглубляется.

Отвалы не должны быть изношены настолько, чтобы оголилась их мягкая сердцевина. Потайные головки болтов должны быть заподлицо с поверхностью отвала и лемеха.

Дисковые ножи не должны быть покороблены, зазубрены или сильно затуплены, иначе они будут препятствовать заглублению плуга; кроме того, при покоробленном диске увеличивается износ втулки.

Затупившиеся или зазубренные диски затачиваются на точиле; покоробленные диски выправляются на плите. Диски долж-

ны легко проворачиваться и не иметь сильного бienia. Бienia по оси часто устраняется подтяжкой болта. Если, однако, это не помогает, необходимо разобрать диск и заменить изношенные детали. У некоторых плугов (5К35, ТПУ-5 и ТПУ-5 № 2) дисковые ножи изготавливались раньше с деревянной втулкой, которая часто разбухала от влаги и не позволяла диску проворачиваться. В таких случаях необходимо втулку заменять новой.

Проверка колес и осей

У плугов, вышедших из ремонта или находившихся в эксплуатации, необходимо проверить правильность положения передних колес, а также разбег (люфт) всех колес относительно их осей.

Передние колеса должны быть параллельны линии движения и не иметь перекосов в вертикальной плоскости. Неправильное положение колес приводит к преждевременному износу втулок. Часто передние колеса располагаются неправильно вследствие изгиба или скручивания осей. У плугов прежних выпусков завода «Сибсельмаш» (СТ-128У и ТЧ-128А) полевое колесо иногда занимает неправильное положение из-за перекоса литого кронштейна полуоси автомата относительно оси полевого колеса или из-за ослабления скоб. У плугов прежних выпусков завода им. Октябрьской революции (марок ДЗ0П, ДКЗ0П, ТЗ0П и ТКЗ0П) перекос полевого колеса относительно вертикальной плоскости иногда происходит из-за скручивания лапы оси полевого колеса в месте соединения ее с литым кронштейном.

Колеса не должны бить на осях. Осевой люфт, т. е. разбег колеса по оси, не должен быть более 2 мм, а люфт по диаметру ее более 5—6 мм¹. Если осевой люфт превышает указанную величину, необходимо повернуть корончатую шайбу на оси и вставить шпильку в более мелкое гнездо этой шайбы. Если при такой перестановке люфт не уменьшится, нужно проложить под корончатую шайбу дополнительные плоские шайбы. Колесо после регулировки должно вращаться свободно. При значительном торцевом износе корончатой шайбы ее следует заменить новой. При большом люфте по диаметру заменяют втулку колеса, предварительно убедившись, что шейка оси в исправности.

Проверка рамы, стоек корпусов и предплужников, прицепа и др.

Выше указывалось, что неправильное положение лемехов может быть из-за изгиба рамы или стоек. Проверка их производится наружным осмотром. Однако загнутые концы грядилей крючковых рам (например у плугов ТПУ-4, ДКЗ0П и др., см. таблицу на стр. 440), изгиб которых не всегда можно установить наружным осмотром, следует в сомнительных случаях проверять при помощи шаблонов, заранее снятых с грядиля нового или

¹ Относится только к колесам с чугунными втулками.

исправного плуга. Эти шаблоны должны иметься при ремонте плуга.

При осмотре высоких литых стоек (у новых марок плугов 5К35, ТС535 и др., см. таблицу на стр. 440) следует внимательно проверить, не скручены ли они, а также нет ли на них трещин. Скручивание часто легко обнаружить, посмотрев на корпус с полевой стороны: если верхний обрез отвала заметно отошел от стойки, значит она скручена. Такая стойка должна быть выправлена в горячую. Обнаруженные трещины должны быть заварены.

Штампованные стойки (башмаки) корпусов у плугов с крючковой рамой не должны иметь сплющенных полок или отгиба по месту стыка лемеха с отвалом. Такой отгиб бывает и у башмаков предплужников плуга К412-Д завода им. Колющенко, а также у стоек предплужников других плугов. Все эти недостатки легко обнаружить по положению лемеха и отвала. Следует твердо помнить, что неправильная форма стойки корпуса или предплужника нарушает нормальную работу их, отчего ухудшается качество пахоты и устойчивость плуга, возрастает тяговое сопротивление и увеличивается износ лемехов.

У прицепа следует проверить исправность основных его деталей и наличие предохранителя (в виде металлической шпильки или деревянного штыря). Замена предохранителя болтом не допускается, так как это может привести к аварии плуга.

Кроме перечисленных узлов, должны быть проверены ответственные болтовые и сварочные соединения. Под гайками должны быть пружинные шайбы, предотвращающие самоотвинчивание. Болты крепления высоких литых стоек к раме должны иметь контргайки. У сварочных швов не должно быть трещин.

УСТАНОВКА РАБОЧИХ ОРГАНОВ

Установка предплужников

Все новые марки плугов с плоской рамой снабжены предплужниками. Кроме того, ряд плугов прежних выпусков с крючковой рамой также снабжался предплужниками (плуги ТПУ-5 завода «Ростсельмаш», ДК30П, ТК30П и ЧК30П завода им. Октябрьской революции и ТС-530 завода «Сибсельмаш»).

Пахота с предплужниками, обеспечивая полную заделку растительных остатков и хорошее крошение пласта, дает **повышение урожайности**.

Постановлением правительства применение предплужников введено в качестве обязательного мероприятия в систему обработки почвы. Трактористам, производящим вспашку плугами с предплужниками, на 10% повышена оплата труда и одновременно увеличена норма расхода горючего.

Одна из основных обязанностей бригадиров и трактористов — обеспечить выполнение указанного решения правительства и полностью использовать предплужники.

Устанавливать предплужники можно при транспортном положении плуга, пользуясь деревянным угольником 3, как показано на рисунке 80.

Лезвие лемеха предплужника должно быть выше лезвия лемеха корпуса на 10—12 см при пахоте на глубину 18—22 см и на 15—16 см при пахоте на глубину 25—26 см (рис. 80).

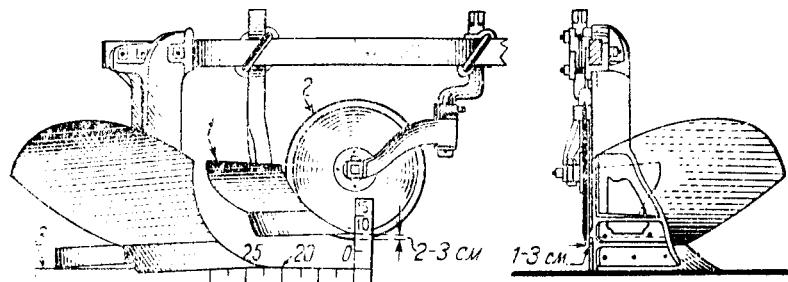


Рис. 80. Установка предплужника и дискового ножа у плугов с плоской рамой:

1—предплужник; 2—дисковый нож; 3—угольник для проверки установки предплужника.

Расстояние между носками лемеха предплужника и корпуса (считая по ходу плуга) устанавливается:

а) у плугов старых марок, с крючковой рамой (ТПУ-5, ДК30П, ТК30П, ЧК30П и ТС-530) — в пределах 15—18 см (рис. 81);

б) у плугов последних выпусков, с плоской рамой (5К35, ЗК35-У, ТС-535, ТПУ-5 № 2, К412-Д и К212-Д) — в пределах 20—25 см (рис. 80).

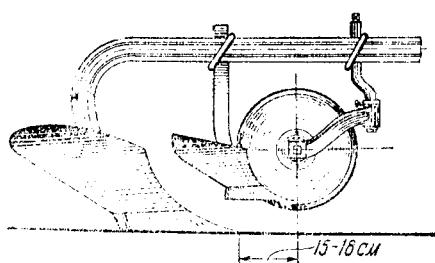


Рис. 81. Установка предплужника у плугов с крючковой рамой.

Помимо ухудшения качества работы, может забиться (на влажной почве) промежуток между тыльной поверхностью предплужника и рабочей поверхностью позади стоящего корпуса.

Поэтому устанавливать предплужники по ходу плуга следует, исходя из условий работы, а именно:

а) при вспашке влажной уплотненной почвы, а также при

Большее расстояние между носками лемеха предплужника и корпуса обеспечивает лучшую заделку растительных остатков. Однако излишний вынос предплужников вперед может привести к забиванию промежутка между ними и стойками впереди стоящих корпусов. Если же предплужник поставить слишком близко к корпусу, то,

невысоких растительных остатках предплужник устанавливается дальше от корпуса;

б) при запашке высоких растительных остатков предплужник устанавливается ближе к корпусу.

Лезвие лемеха предплужника должно быть либо горизонтально, либо носок лемеха ниже пятки на 10—15 мм.

Полевой обрез предплужника должен быть в одной плоскости с полевым обрезом корпуса. Допустимые отклонения ± 10 мм.

Установка дисковых ножей

Следует различать два случая установки дисковых ножей:

- 1) у плугов с предплужниками и
- 2) у плугов, не имеющих предплужников.

В первом случае дисковые ножи устанавливаются впереди предплужников (рис. 80 и 81) так, чтобы ось втулки диска располагалась над носком лемеха предплужника, а лезвие диска было на 2—3 см ниже носка. Бывает, однако, полезно в случае забивания плуга несколько выносить диски вперед. Полотно диска отводится в сторону поля на 1—3 см от полевого обреза предплужника; на плотной почве диск устанавливается ближе к полевому обрезу, а на рыхлой почве дальше от него.

Основное назначение дисковых ножей при работе с предплужниками — предотвратить забивание плуга растительными остатками. Если растительные остатки низкие и возможность забивания плуга исключена, можно ограничиться только одним дисковым ножом впереди предплужника последнего корпуса. На связных почвах дисковые ножи облегчают работу предплужников и способствуют лучшей укладке пластов.

Во втором случае, т. е. у плугов, не имеющих предплужников, дисковые ножи устанавливаются впереди корпусов так, чтобы ось втулки ножа располагалась над носком лемеха, а лезвие диска было на 3—4 см выше носка. В сторону поля диск отводится на 1—3 см от полевого обреза корпуса.

ПРИПАШКА ПЛУГА

Проверив плуг и установив рабочие органы его, необходимо перед началом работы очистить рабочие поверхности корпусов и предплужников, смазать все втулки, подтянуть болтовые крепления, а затем произвести припашку плуга. Во время припашки окончательно проверяется работа всех механизмов, особенно автомата, и производится установка плуга. Приемы установки рассмотрены ниже.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПЛУГОВ

Общие указания

Подготовка поля. Участки, отведенные для вспашки тракторными плугами, должны быть предварительно подготовлены. С поля должно быть убрано все, что может вызвать забивание

или поломку плуга (например камни, кучи соломы или половы и пр.). Препятствия, которые удалить с поля невозможно (крупные камни, ямы и пр.), должны отмечаться вешками или иными условными знаками.

Поле разбивается на загонки, после чего нарезаются контрольные борозды.

Рекомендуется, в зависимости от длины гона и местных условий, разбивать загонки следующей ширины: для колесных тракторов от 25 до 50 м, а для гусеничных—от 50 до 100 м.

Поля неправильной формы, но имеющие достаточную площадь, разбиваются параллельными линиями на загонки. Остающиеся после разбивки небольшие участки неправильной формы распахиваются затем отдельно тракторами небольшой мощности или лопиадьми.

Круговая вспашка полей и запахивание полевых дорог запрещается.

На концах загонок плуг должен быть поднят при помощи автомата в транспортное положение. Включать автомат следует до начала поворота трактора, поворачивая только тогда, когда плуг уже поднят. Повороты с невыглубленными из земли корпусами не допускаются. При работе со сцепкой из нескольких плугов подъем их в транспортное положение на концах загонки должен производиться последовательно: сначала подымается первый плуг, затем второй и т. д. Крутые повороты трактора не разрешаются. Особенно внимательно следует производить повороты гусеничных тракторов со сцепкой нескольких плугов.

Осаживать плуг назад разрешается только в случае крайней необходимости (например если какой-либо корпус наскочил на препятствие). При этом необходимо, во избежание поломки, следить за прицепом, задним колесом и рабочими органами плуга, особенно дисками и предплужниками.

Осаживать трактор назад при работе со сцепкой плугов не разрешается.

При транспортировке плуга на далекое расстояние шпоры полевого колеса должны быть сняты. У плугов с реечным автоматом нужно полностью ввертывать винт подъема полевого колеса, ни в коем случае не оставляя плуг только на защелке автомата; у плугов с храповым или ячеистым автоматом нужно привязывать к оси или раме рычаг включения автомата.

Загрузка тракторов. Для получения высокой производительности и наибольшей экономии горючего необходимо максимально использовать мощность трактора. В зависимости от условий работы и заданной глубины вспашки следует изменять количество плужных корпусов, прицепляемых к трактору, что легко сделать, так как все плуги имеют один или два отъемных корпуса.

Если по условиям вспашки загрузить трактор на его рабочей передаче не удается, следует переходить к работе на по-

высокой скорости. В тех случаях, когда после вспашки поле должно быть забороновано, а трактор недостаточно загружен плугом, рекомендуется прицеплять одно или несколько звеньев тяговых борон. Прицепка борон не должна отражаться на четкости хода плуга и работе механизмов его или же вызывать какие-либо другие неполадки.

УСТАНОВКА И РЕГУЛИРОВКА ПЛУГА В РАБОТЕ

Установка на глубину пахоты

Глубина пахоты устанавливается при помощи рычага или винта подъема полевого колеса. Рычаг или винт подъема бороздного колеса служит для выравнивания рамы плуга при регулировках глубины пахоты, а также для установки плуга на проведение первой борозды. Рама плуга должна быть во время работы горизонтальна, иначе корпуса будут ити на различной глубине, отчего ухудшается качество пахоты и увеличивается износ лемехов, а также втулок передних колес.

Для проведения первой борозды полевое и бороздное колеса поднимаются на одинаковую высоту, причем:

а) если плуг не имеет предплужников или если поле чистое и опасность забивания предплужников исключена, то первая борозда проводится на половину заданной глубины пахоты;

б) при работе с предплужниками в условиях вспашки полей с растительными остатками (например из-под зерновых культур, убранных комбайнами) первая борозда проводится на полную (или близкую к ней) глубину пахоты. Если, однако, рычаг бороздного колеса не позволяет поднять его на полную глубину пахоты или если при такой установке получается высокий свал, то глубину приходится уменьшать. Предплужники (все или только два передних) в этом случае необходимо опустить, чтобы они не сгребали своими лемехами растительные остатки, которые вызывают обычно немедленное забивание плуга.

При проведении последующих борозд бороздное колесо опускается до положения, обеспечивающего горизонтальность рамы. Положение полевого колеса либо не изменяется (если первая борозда проводилась на полную глубину пахоты), либо это колесо поднимается так, чтобы получилась требуемая глубина пахоты.

Предплужники, если они опускались, необходимо возвратить в исходное положение, которое заранее должно быть отмечено рисками на стойках и раме.

У большинства плугов с храповым или ячеистым автоматом на колене полуоси полевого колеса либо на шатуне имеется два отверстия (рис. 84). Наружное отверстие на колене полуоси или внутреннее отверстие на шатуне служат для полу-

чения глубокой пахоты. Если, однако, при такой установке шатуна плуг чрезмерно заглубляется, необходимо переставить шатун на другое отверстие.

Регулировка прицепа

Надлежащей установкой прицепа достигается правильный ход плуга и нормальная для него ширина захвата.

Все корпуса плуга должны давать одинаковую глубину пахоты, причем колеса не должны вдавливаться сильно в землю.

Если плуг идет на носках лемехов, на что указывает изрытое дно борозды, сильное вдавливание в землю передних колес или, наконец, приподнимание пятки последнего корпуса, — прицеп плуга необходимо опустить книзу на 1—2 отверстия в щеках грядилей.

Если же плуг идет на пятках корпусов, на что указывает сильное вдавливание в землю заднего колеса или пятки последнего корпуса или, наконец, скольжение полевого колеса во время подъема плуга автоматом, — прицеп надо поднять.

Все корпуса плуга должны давать одинаковую ширину захвата, что необходимо для получения хорошего качества пахоты, без разъемов или навалов.

При недостаточной ширине захвата первого корпуса — прицеп смещается вправо (если смотреть по ходу плуга).

При недорезе пласта первым корпусом — прицеп смещается влево. В обоих случаях место прицепки плуга к прицепной серьге или скобе трактора не изменяется.

При перестановках прицепа для получения нормальной ширины захвата необходимо одновременно следить за тем, чтобы плуг не перекашился или, как говорят, «не бочил». Если плуг «бочит» так, что полевая доска последнего корпуса сильно вдавливается в стенку борозды (случай, встречающийся наиболее часто), прицеп надо сместить вправо; если, наоборот, полевая доска последнего корпуса сильно отстает от стенки борозды, — прицеп смещается влево.

Устранив такой регулировкой прицепа перекосы плуга, необходимо в то же время следить, чтобы ширина захвата оставалась нормальной.

При установке прицепа следует стремиться, чтобы точка присоединения плуга к трактору была посередине прицепа его. Если, однако, при этом не удается получить нормальную ширину захвата при правильном ходе плуга, то у колесных тракторов, а также тракторов ЧТЗ точка прицепки плуга к прицепу трактора может быть смещена: вправо — если первый корпус плуга недорезает пласта, или влево — при недостаточной ширине захвата первого корпуса.

У тракторов СХТЗ-НАТИ прицепная серьга, как правило, должна находиться посередине прицепа. Смещение серьги по прицепу у этих тракторов допускается только при легких условиях работы, причем не более чем на одно отверстие.

Установка заднего колеса и тяги к нему

Для разгрузки полевой доски заднего корпуса и тем самым уменьшения тягового сопротивления плуга заднее колесо следует устанавливать так, чтобы конец полевой доски заднего корпуса был приподнят над дном борозды примерно на 10 мм (рис. 82). Положение заднего колеса регулируется у большинства плугов при помощи одного или двух регулировочных болтов 1 (рис. 82). У некоторых плугов (например ТЧ-128А и ТС-530 завода «Сибсельмаш») регулировка осуществляется поворотом специального эксцентрика или скобы, положение которой может быть изменено только при транспортном положении плуга.

Тяга, идущая к механизму заднего колеса от кулака полевой оси, должна быть во время работы свободной. При переводе плуга в транспортное положение эта тяга должна обеспечивать достаточный подъем задних корпусов над землей. Если лемехи этих корпусов имеют недостаточный транспортный просвет над землей, плуг следует опустить в рабочее положение и укоротить тягу, после чего снова перевести его в транспортное положение.

Регулировка автоматов

Реечные автоматы. У реечных автоматов плугов 5К35 и 3К35-У завода им. Октябрьской революции (рис. 83) регулируются:

- положение выбивателя рейки;
- положение рейки относительно зубчатки и
- натяжение пружин рычага включения и рейки.

Для безотказной работы автомата необходимо систематически следить за состоянием его и во время производить регулировку, замену или исправление деталей, руководствуясь следующим:

1. Выбиватель 2 рейки 1 должен быть установлен так, чтобы в момент выбивания рейки из зацепления со звездочкой 3 полевого колеса защелка 4 рычага включения охватила ролик 7 кулака полевой оси.

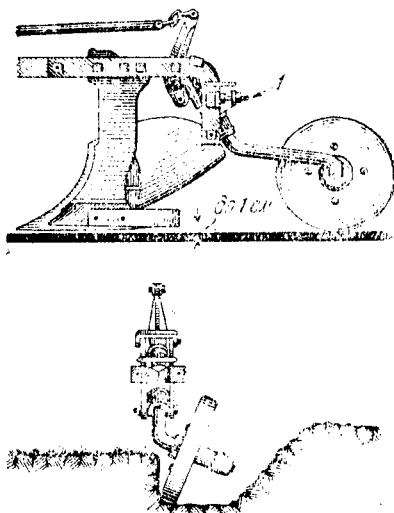


Рис. 82. Установка заднего колеса:
1—регулировочные болты.

Если при подъеме автоматом плуг падает обратно, вследствие того что защелка рычага включения не успела охватить ролик кулака,—это может быть из-за неправильного положения выбивателя, который следует передвинуть вниз к концу рейки.

Если же при подъеме плуга автоматом защелка охватила ролик кулака, а рейка не выходит из зацепления с зубчаткой и

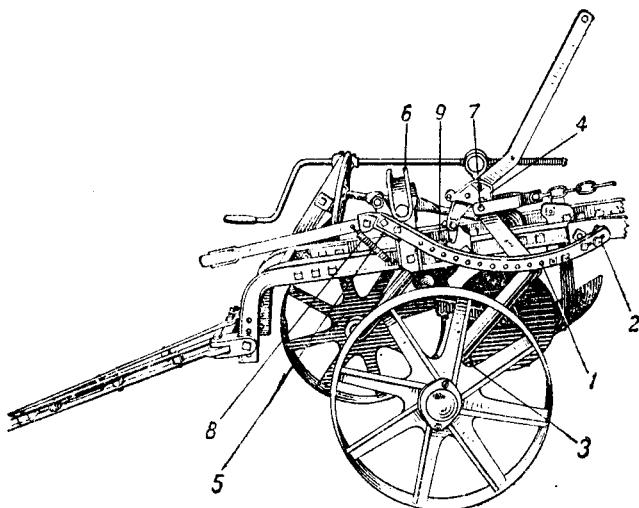


Рис. 83. Реечный автомат плугов завода им. Октябрьской революции:

1—рейка; 2—выбиватель; 3—звездочка полевого колеса; 4—защелка рычага включения; 5—подвеска рейки; 6—кронштейн рейки; 7—ролик кулака полевой оси; 8—пружина рейки; 9—пружина рычага включения.

полевое колесо скользит, выбиватель необходимо несколько передвинуть вверх по рейке. В случае износа рабочей грани выбивателя следует повернуть его другой стороной или же заменить новым, так как износ выбивателя или неправильное положение его бывает нередко одной из основных причин неисправной работы реечного автомата.

У плугов 5К35 первого выпуска выбиватель крепится к рейке одним болтом. При ослаблении этого болта выбиватель поворачивается, из-за чего начинаются перебои в работе автомата. Необходимо поэтому чаще подтягивать указанный болт, закрепляя выбиватель в нужном положении.

2. Чаще всего автомат не работает из-за перекоса рейки или износа нижних цевок ее. Как указано в разделе «Сборка и проверка плуга», для нормальной работы автомата рейка должна находиться в одной плоскости со звездочкой при всех положениях полевого колеса. Если рейка перекошена, то она либо вовсе не входит в зацепление со звездочкой, либо сначала войдет в зацепление с ней, но затем преждевременно выбивается, отчего плуг падает обратно на землю. Перекос рейки нередко легко

устраняется подтяжкой болтов крепления ее к литой подвеске 5 или кронштейна 6 к раме. Если подтяжка креплений не устранит перекоса, необходимо передвинуть рейку по оси подвески ее (вправо или влево, в зависимости от необходимости), закрепляя в новом положении путем перемещения имеющихся шайб или прокладки новых. В тех случаях, когда и это мероприятие не даст нужного результата, надо снять рейку и проверить, не прогнулась ли она. Рейка может не входить в зацепление со звездочкой также при перекосе оси полевого колеса в подшипниках за счет ослабления болтов крепления их к раме или при изгибе оси. Установив ту или иную причину, необходимо устранить ее.

Изношенные цевки подлежат замене. Следует при этом иметь в виду, что у плугов 5К35 первого выпуска цевки могут быть, в случае одностороннего износа, повернуты. У плугов последних выпусков нижние цевки имеют сменные трубки, которые и заменяются при износе.

Перебои в работе автомата могут быть также при износе зубьев звездочки, которую необходимо в этом случае сменить.

3. Рычаг включения не должен перекаиваться, иначе защелка его, при подъеме плуга автоматом, не охватит ролика на кулаке полевой оси, и плуг упадет обратно. Если перекос произошел из-за разбалтывания в шарнире, следует снять рычаг и, пригнав шарнирное соединение, поставить рычаг на место, проверив положение его.

Пружина рычага должна быть отрегулирована так, чтобы он не запрокидывался назад. В случае растяжения пружины ее следует заменить новой.

Ролик кулака полевой оси должен легко проворачиваться от руки, иначе затруднится сбрасывание защелки рычага включения.

4. Рейка всегда должна возвращаться в исходное положение и не раскачиваться во время работы плуга, в противном случае может произойти самовключение автомата. Если это условие не выдерживается, надо подтянуть пружину рейки.

Храповые (открытые) автоматы (рис. 84). Храповые автоматы у плугов новых марок (ТС-535, ТПУ-5 № 2, К412-Д и К212-Д) просты по устройству и почти не нуждаются в регулировке. Во время работы необходимо только следить, чтобы как в транспортном, так, особенно, в рабочем положении плуга автомат был полностью выключен, т. е. чтобы ролик 7 рычага включения 5 полностью вошел в гнездо диска 4 и храповик 1 при вращении колеса не задевал за пластиночку 3 собачки 2 автомата.

При рабочем положении плуга автомат может оказаться не полностью выключенным по следующим причинам:

1) износились пластиночка собачки или же она неправильно поставлена, в результате чего происходит раннее выключение, при

котором ролик рычага не полностью входит в гнездо диска и не отжимает собачки;

2) изогнулось колено 6 рычага включения или (что реже) ослабла пружина рычага включения.

В первом случае необходимо сменить пластинку собачки, поставив ее так, чтобы, при выключенном автомате, между ней и зубьями храповика оставался зазор не более 4—5 мм. В других

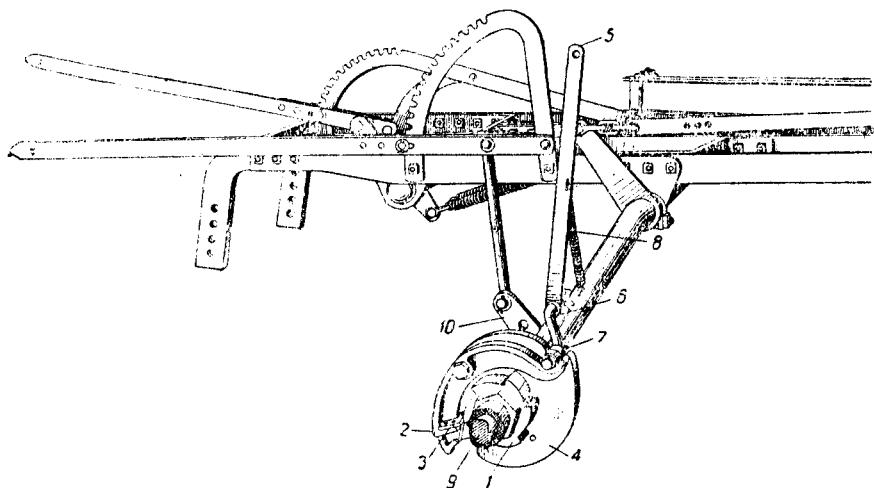


Рис. 84. Храповой автомат:

1—храповик; 2—собачка; 3—сменная пластинка собачки; 4—диск автомата; 5—рычаг включения; 6—колено рычага включения; 7—ролик рычага включения; 8—пружина рычага включения; 9—полусось полевого колеса; 10—колено полуоси.

случаях надо или выпрямить колено рычага включения или подтянуть пружину.

При транспортном положении плуга неполное выключение автомата может быть только по причине износа или неправильной постановки пластинки собачки.

Следует помнить, что неполное выключение автомата приводит к преждевременному износу храповика. Перебои в работе автомата могут быть также при износе зубьев храповика или ослаблении внутренней пружинки. В этом случае храповик следует заменить новым; пружинку же можно, в случае небольшого растяжения ее, укоротить.

При работе в условиях повышенной влажности необходимо очищать храповик от налипшей земли. В этих условиях рекомендуется включать автомат на подъем плуга не короткими рывками за рычаг включения, а, повернув его, не отпускать до тех пор, пока пластина собачки не войдет в зацепление с каким-либо зубом храповика. Как только начнется подъем плуга, рычаг включения надо немедленно отпустить.

Ячеистые (закрытые) автоматы. Этими автоматами снажены почти все плуги прежних выпусков с крючковой рамой

(табл. на стр. 440). Ячеистые автоматы требуют особенно тщательного наблюдения за работой и состоянием их, так как они менее надежны в эксплоатации. При выключенном автомате ролик рычага включения должен полностью входить в гнездо диска, иначе ролик внутренней собачки будет при вращении колеса задевать за выступы ячеек и изнашиваться, одновременно изнашиваясь сам.

Характерным признаком неполного выключения автомата является щелкание собачки. При рабочем положении плуга это может быть вследствие:

1) неисправности внутреннего механизма автомата (износ в шарнирах и др.) или

2) изгиба колена рычага включения¹, а иногда из-за ослабления пружины его.

Установив причину неисправной работы автомата, необходимо заменить или исправить детали.

У плугов завода имени Октябрьской революции (модели ДЗОП, ДКЗОП, ТЗОП, ТКЗОП и ЧКЗОП) иногда автомат полностью не выключается, и собачка начинает щелкать после сравнительно небольшого износа ячеистой муфты.

В таких случаях следует заменять ее новой.

Если автомат перестает действовать, надо разобрать его и проверить, не износились ли ролик собачки или ячеистая муфта, не забились ли ячейки ее или, наконец, не ослабла ли внутренняя пружинка.

У плугов завода «Сибсельмаш» бывают случаи, когда автомат, подняв плуг из земли, не выключается (хотя ролик рычага включения полностью вошел в гнездо диска) и полевое колесо скользит. Это происходит при скручивании штыря, на котором сидят собачки автомата.

Регулировка компенсационных пружин

Все плуги с храповыми или ячеистыми автоматами имеют сильные компенсационные пружины, которые облегчают подъем плуга автоматом и уменьшают усилия на рычагах. У большинства плугов натяжение этих пружин регулируется при помощи натяжных винтов.

Пружины подтягивают, если при включении автомата на подъем плуга полевое колесо скользит и плуг не поднимается. Пружины ослабляют, если это колесо скользит при переводе плуга в рабочее положение. При работе на рыхлой почве полевое колесо может скользить в момент опускания или подъема плуга автоматом даже при правильном натяжении пружин. В таких случаях на полевое колесо следует надевать шиоры, которые прилагаются к каждому плугу.

¹ К плугам завода «Ростсельмаш» и плугу К412-б завода имени Колющенко не относится.

УСТАНОВКА ПЛУГОВ В СЦЕПКЕ

Сцепка плугов составляется при транспортном положении (рис. 85 и 86). Регулировку производят в борозде, руководствуясь при этом следующим:

1. Трактор должен идти обеими гусеницами по полю, причем правая гусеница его не должна свисать над бороздой.

2. Между задним колесом переднего плуга и бороздным колесом следующего за ним плуга должно быть достаточное расстояние, чтобы на поворотах одно колесо не набегало на другое.

3. Плуги должны идти без перекосов и давать нормальную для них ширину захвата, а также одинаковую глубину пахоты. Пашня должна получаться без огрехов, разъемов или навалов.

4. Прицепная серьга трактора должна, как правило, находиться посередине прицепа трактора.

Правильный ход плугов по ширине достигается регулировкой растяжек поперечин сцепки и прицепа заднего плуга. Первоначально растяжки устанавливаются так, чтобы линия тяги проходила примерно посередине общей ширины захвата агрегата. Если при этом передний плуг заносит в сторону поля, а правая растяжка (рис. 85) оказывается недостаточно натянутой, необходимо переместить ее вправо по поперечине. При заносе же плуга в сторону пахоты эта растяжка смещается влево. Регулировка прицепа заднего плуга, а также установка плугов на глубину производится указанными ранее способами.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПАХОТЕ

Чтобы избежать несчастных случаев во время пахоты, необходимо руководствоваться следующими правилами:

1. Допускать к обслуживанию плугов только тех лиц, которые получили соответствующий инструктаж и знакомы с устройством плуга, способами регулировки его и уходом за ним.

2. При трогании с места плугов, обслуживаемых плугарями, давать сигнал.

3. Регулировать глубину пахоты, подтягивать крепления или очищать рабочие поверхности плугов только после остановки агрегата.

4. При перестановке рычагов крепко удерживать их, отпуская только после того, как защелка плотно сидет в выемку сектора.

5. Включать автомат при помощи веревки, прикрепленной к рычагу включения. При работе плугов в сцепке автомат первого плуга должен, как правило, включаться трактористом, независимо от наличия при плугах обслуживающего персонала.

У реечных автоматов воспрещается вводить рейку в зацепление со звездочкой колеса путем нажатия на рейку ногой или рукой.

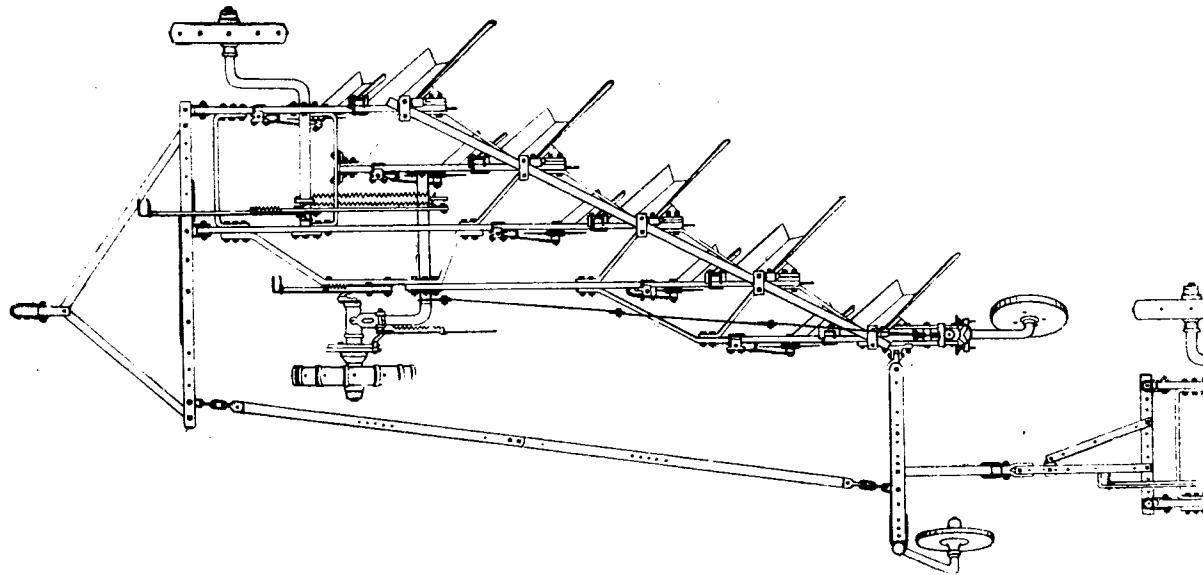


Рис. 85. Схема сцепки двух плугов.

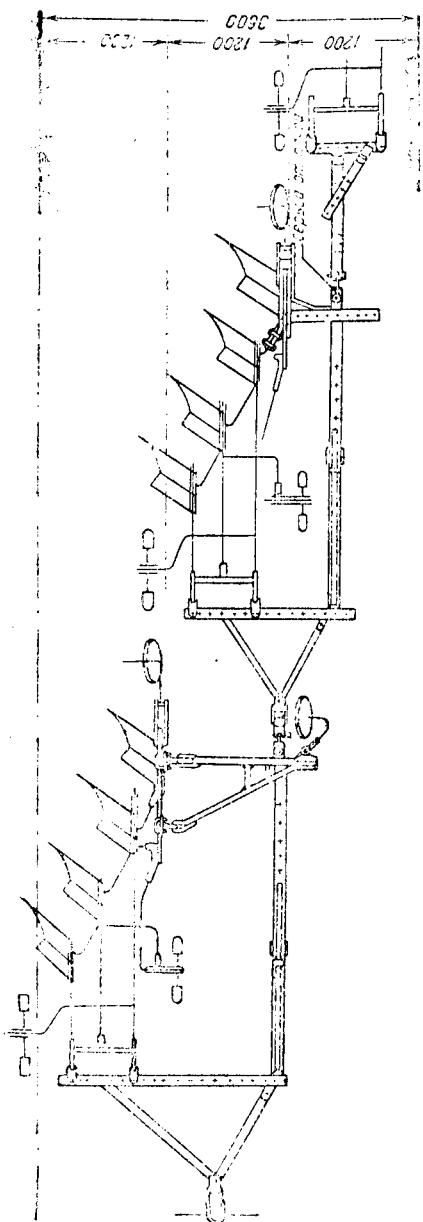


Рис. 86. Схема сцепки трех плугов.

6. В момент подъема плуга автоматом не разрешается пользоваться рычагами или винтами регулировочных механизмов.

7. Во время движения агрегата воспрещается находиться на прицепе трактора или плуга.

8. Воспрещается подтягивать лемехи, когда плуг находится в прицепе с трактором, у которого двигатель не заглушен.

9. В ночное время агрегат должен быть обеспечен освещением.

10. Обслуживающий персонал агрегата должен иметь защитные очки.

ХРАНЕНИЕ ПЛУГОВ

При перерывах работы из-за дождя необходимо каждый раз смазывать отработанным маслом рабочие поверхности корпусов, предплужников и дисковых ножей. Если вспашка прекращается на длительное время, необходимо, кроме того, очистить весь плуг, разобрать колеса и после промывки и смазки трущихся поверхностей снова собрать. У плугов с ячеистыми автоматами необходимо также тщательно очистить внутренний механизм автомата и ячеистую муфту и смазать шарнирные соединения, ни в коем случае не заполняя автомат густой смазкой.

По окончании полевых работ плуги следует поставить в защищенное от дождя и снега место. Предварительно плуг должен быть очищен от земли, а все неокрашенные части его насухо вытерты. После этого производится промывка и смазка

втулок колес, дисков, нарезки винтов регулировочных механизмов и упорных шариковых подшипников этих винтов.

Рабочие поверхности корпусов, предплужников и дисковых ножей должны покрываться отработанным маслом или смесью его с молотым мелом.

При постановке плугов на зимнее хранение каждый плуг должен приниматься от трактористов и бригадира механиком по сельскохозяйственным машинам или старшим механиком. При этом на детали, требующие ремонта и замены, составляется дефектная ведомость, в которой отмечается также общее состояние плуга, показывающее соблюдение правил технического ухода во время эксплоатации.

ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО УХОДА

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Основная цель технического ухода — содержание плуга в полной исправности на протяжении всего рабочего периода.

2. Правила технического ухода предусматривают повседневную и периодическую (через определенное число вспаханных гектаров) проверку каждого плуга, с одновременным исправлением или заменой тех деталей, неисправность которых нарушает нормальную работу плуга.

3. Технический уход за плугом приурочивается к проведению технического ухода за трактором, с которым плуг работает (см. «Правила технического ухода за тракторами»), или ко времени перерывов в работе.

4. Обнаруженные неисправности плуга должны быть устраниены немедленно, независимо от установленной периодичности технического ухода.

5. Ответственным за своевременное и качественное выполнение правил технического ухода, а также за состояние плуга и качество пахоты является тракторист. Бригадир тракторной бригады должен сдавать плуг трактористам, работающим на одном тракторе, на весь сезон работы. Если по условиям работы плуг обслуживается прицепщиком, то при проведении технического ухода прицепщик проводит работы по указанию тракториста.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 1

Проводится ежесменно во время проведения технического ухода за трактором.

До начала работы

1. Очистить рабочие органы плуга.

2. Проверить установку и крепления к раме предплужников, а также дисковых ножей.

3. Проверить состояние лемехов у корпусов и предплужников (если последние имеются на плуге), подтянуть крепления и, в случае необходимости, поставить запасные лемехи. При замене лемехов у корпусов проверить положение лезвий лемехов.

4. Проверить наружным осмотром общее состояние осей и колес, в том числе сохранность колпаков, масленок. Проверить биение колес по оси, отрегулировать, при необходимости, разбег, а в случае значительного биения по диаметру оси или непрохождения смазки разобрать колесо и, установив причину, устранить ее.

5. Проверить вращением от руки дисковые ножи, устранив, при необходимости, биение или заедание во втулке.

6. Проверить наружным осмотром общее состояние рамы, стоек корпусов и предплужников, прицепа, устранив обнаруженные неисправности.

7. Проверить и подтянуть крепления: рамы; предохранителя прицепа (заменив в случае необходимости предохранительный штырь); стоек корпусов к раме; отвалов и полевых досок к стойкам; секторов и рычагов подъема или винтовых регулировочных механизмов; подшипников передних осей к раме; стопорных колец этих осей; ступицы заднего колеса; чистика его (если он предусмотрен конструкцией); ступиц передних колес (у плугов 5К35 и ЗК35-У завода им. Октябрьской революции, а также плугов ТП-4, ТПУ-3, ТПУ-4 и ТПУ-5 завода «Ростсельмаш»); шпор полевого колеса, механизма заднего колеса и деталей автомата.

У плугов 5К35 и К35-У после подтяжки креплений автомата (рейки к державке и кронштейна к раме) проверить положение рейки относительно звездочки полевого колеса.

8. Смазать: втулки или роликовые подшипники полевого и бороздного колес; полуось полевого колеса (у всех плугов с храповым автоматом, а также у плугов с ячеистым автоматом заводов им. Октябрьской революции и «Сибсельмаш»); втулки дисковых ножей; ступицу или роликовые подшипники заднего колеса и ступицу опорного колеса сцепки (если оно предусмотрено конструкцией). После смазки втулки колес закрепить колпаки или проверить болты крепления их к втулке.

Во время работы смены, через 4—5 часов от начала работы

1. Очистить рабочие органы плуга от налипшей земли и растительных остатков.

2. Проверить установку предплужников, дисковых ножей, заднего колеса и прицепа плуга или сцепки.

3. Проверить и подтянуть крепления: предплужников, дисковых ножей и стоек корпусов к раме; лемехов к стойкам; ступицы заднего колеса и чистика его; ступиц передних колес (у плугов 5К35, ЗК35-У, ТП-4, ТПУ-3, ТПУ-4 и ТПУ-5).

4. Смазать втулки дисковых ножей, ступицу заднего колеса (у всех плугов, кроме 5К35 последнего выпуска и 3К35-У, имеющих колесо на эликовых подшипниках), ступицу опорного колеса сцепки, втулку полевого колеса (смазочная точка I — рис. 89) у плугов ТП-4, ТПУ-3, ТПУ-4, ТПУ-5 и К412-б, а при работе в условиях большого количества пыли — втулки передних колес, у всех плугов, кроме 5К35 и 3К35-У.

После смазки втулок колес закрепить колпаки или проверить болты крепления их к втулке.

После окончания смены

1. Очистить плуг от земли и растительных остатков.

2. Если вспашка прекращается на неопределенное время, а также в случае ненастной погоды, смазать отработанным маслом рабочие поверхности корпусов, предплужников и дисковых ножей.

По окончании смены плуг и закрепленный за ним инструмент сдается сменному трактористу.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 2

Проводится:

а) за 3- и 4-корпусными плугами, работающими с тракторами СТЗ-ХТЗ, после вспашки плугом примерно 45 га (в переводе на мягкую пахоту). Приурочивается к техническому уходу № 3, 4, 5 или 6 за трактором;

б) за 5-корпусными плугами и 3-корпусным усиленным плугом 3К35-У, работающими с гусеничными тракторами СХТЗ-НАТИ, ЧТЗ С-60 и ЧТЗ С-65, после вспашки каждым плугом примерно 70—100 га (в переводе на мягкую пахоту). Приурочивается к техническому уходу № 3, 4, 5 или 6 за тракторами.

1. Разобрать закрытый ячеистый автомат, очистить его, промыть, проверить износ, заменить при необходимости изношенные части, смазать ось ролика и шарниры, собрать, проверив взаимодействие деталей, после чего отрегулировать осевой разбег полевого колеса.

Проверить состояние пластинки собачки (у храповых автоматов) или нижних цевок рейки и выбивателя ее (у реечных автоматов), заменив (или повернув) их в случае значительного износа.

2. Разобрать: дисковые ножи; бороздное, полевое и заднее колеса; опорное колесо сцепки; упорные шарикоподшипники винтов регулировочных механизмов; очистить трущиеся поверхности от грязи; промыть; проверить износ; заменить, при необходимости, износившиеся части. Смазать, собрать плуг, отрегулировав осевой разбег колес.

3. Проверить установку и крепление к раме предплужников и дисковых ножей.

4. Проверить состояние лемехов у корпусов и предплужников, подтянуть крепления и, в случае необходимости, поставить запасные лемехи. При замене лемехов проверить у корпусов положение лезвий лемехов. Проверить и, в случае необходимости, заточить дисковые ножи.

5. Проверить наружным осмотром: состояние рамы, стоек корпусов, длинных полевых досок корпусов, стоек предплужников, колес, осей, прицепа, сцепки, а также положение передних колес, устранив обнаруженные недостатки.

6. Проверить и подтянуть крепления: рамы; предохранителя прицепа (с заменой предохранительного штыря); планок прицепа; сцепки; стоек корпусов к раме; отвалов корпусов и предплужников к стойкам; полевых досок к стойкам; секторов и рычагов подъема или винтовых регулировочных механизмов; подшипников передних осей к раме; стопорных колец этих осей; шпор полевого колеса; механизма заднего колеса и деталей автомата.

У плугов 5К35 и 3К35-У после подтяжки креплений автомата (рейки к державке и кронштейна к раме) проверить положение рейки относительно звездочки полевого колеса.

7. Смазать полуось полевого колеса (у всех плугов с храповым автоматом, а также плугов с ячеистым автоматом заводов им. Октябрьской революции и «Сибсельмаш»), ось подвески рейки, упорные шариковые подшипники винтов и ось ролика кулака полевой оси (у плугов 5К35 и 3К35-У). Очистить и смазать нарезку винтов регулировочных механизмов.

ИНСТРУКЦИЯ ПО СМАЗКЕ ТРАКТОРНЫХ ПЛУГОВ

У тракторных плугов втулки колес, дисковых ножей, шариковые или роликовые подшипники и некоторые другие детали смазываются густой смазкой под давлением.

Смазка под давлением (посредством шприца или нагнетательного колпака) имеет своей целью, помимо смазки трущихся поверхностей, удаление с них грязи и мельчайших частиц металла.

Необходимо поэтому нагнетать густую смазку до тех пор, пока она не покажется с торца втулки.

По расположению мест смазки тракторные плуги можно разделить на три группы.

1. Плуги 5К35 и 3К35-У завода им. Октябрьской революции. Схема смазки этих плугов приведена на рисунке 87.

2. Плуги ТПУ-5 № 2 завода «Ростсельмаш», ТС-535, СТ-128У, ТЧ-128А и ТС-530 завода «Сибсельмаш», К412-Д и К212-Д завода им. Колющенко и ДЗОП, ДКЗОП, ТЗОП, ТКЗОП и ЧКЗОП завода им. Октябрьской революции. Схема смазки — на рисунке 88.

3. Плуги ТП-4, ТПУ-3, ТПУ-4 и ТПУ-5 завода «Ростсельмаш» и К412-Б завода им. Колющенко. Схема смазки — на рисунке 89.

1. Таблица смазки плугов 5К35
и 3К35-У завода им. Октябрьской
революции

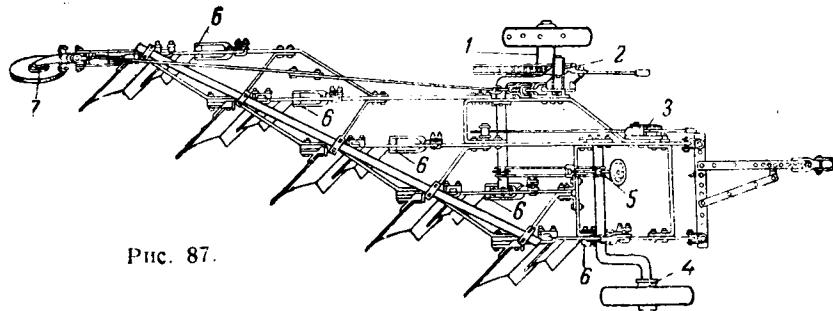


Рис. 87.

№ точек смазки	Наименование смазываемого узла	Род смазки	Способ смазки	Периодичность смазки
1	Левое (полевое) колесо	Густая	Шприцем через ниппель в ступице колеса	1 раз в сутки
2	Автомат (ось подвески рейки)	»	Шприцем через ниппель в подвеске рейки	Через 70—100 га мягкой пахоты
3	Упорный шариковый подшипник винта подъема полевого колеса	»	Шприцем через ниппель в корпусе подшипника	Через 70—100 га
4	Правое (бороздное) колесо	»	Шприцем через ниппель в ступице колеса	1 раз в сутки
5	Упорный шариковый подшипник винта подъема бороздного колеса	»	Шприцем через ниппель в корпусе подшипника	Через 70—100 га
6	Втулки дисковых ножей	»	Шприцем через ниппель в ступице диска	2 раза в смену
7	Заднее колесо ¹	»	Шприцем через ниппель в ступице колеса	

¹ У плугов последнего выпуска, имеющих колеса на роликовых подшипниках, — 2 раза в смену; у плугов 5К35 смену; у плугов 3К35-У — 1 раз в смену.

II. Таблица смазки плугов: ТПУ-5 № 2 завода «Ростсельмаш», ТС-535, СТ-128У, ТЧ-128А и ТС-530 завода «Сибсельмаш», К412-Д и К212-Д завода им. Колющенко и ДЗ30П, ДК30П, ТЗ0П, ТК30П и ЧК30П завода им. Октябрьской революции

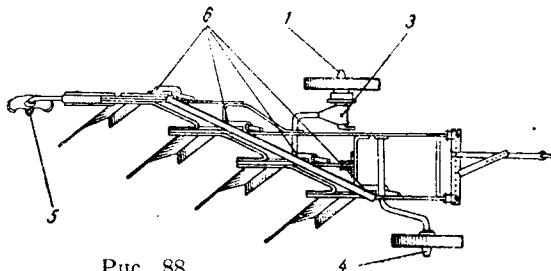


Рис. 88.

№ точки смазки	Наименование смазываемого узла	Род смазки	Способ смазки	Периодичность смазки
1	Втулка левого (левого) колеса	Густая	Шприцем через ниппель в колпаке или посредством нагнетательного колпака	1 раз в смену; при работе в условиях большого количества пыли — 2 раза в смену
2	Внутренний механизм ячеистого автомата	»	После очистки и промывки деталей смазываются только шарнирные соединения и ось ролика	У всех плугов (кроме ТПУ-5 № 2, ТС-535, ТС-530, К412-Д и К212-Д) — через 45 га мягкой пахоты
3	Полуось левого (левого) колеса	»	Шприцем через ниппель в литом кронштейне полуоси	1 раз в смену
4	Втулка правого (бокородного) колеса	»	Шприцем через ниппель в колпаке или посредством нагнетательного колпака	1 раз в смену; при работе в условиях большого количества пыли — 2 раза в смену
5	Ступица заднего колеса	»	Шприцем через ниппель в ступице колеса	2 раза в смену
6	Втулки дисковых ножей	»	Шприцем через ниппель в ступице диска	2 раза в смену

III. Таблица смазки плугов: ТП-4, ТПУ-3, ТПУ-4, ТПУ-5
завода «Ростсельмаш» и К412-б завода им. Колющенко

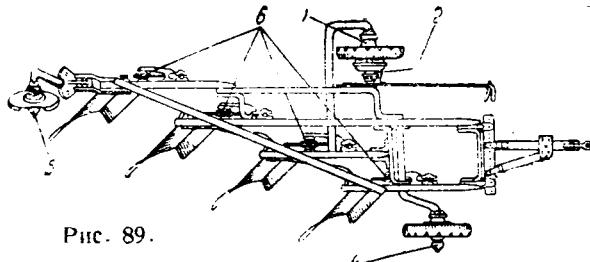


Рис. 89.

№ точек смазки	Наименование смазываемого узла	Род смазки	Способ смазки	Периодичность смазки
1	Втулка левого (левого) колеса	Густая	Шприцем через ниппель	2 раза в смену
2	Втулка диска автомата	»	» » »	1 раз в смену
3	Внутренний механизм ячеистого автомата	»	После очистки и промывки деталей смазываются только шарнирные соединения и ось ролика	У всех плугов, кроме ТПУ-5, через 45 га мягкой пахоты; у плуга ТПУ-5 через 70 га
4	Втулка правого (бороздного) колеса	»	Посредством нагнетательного колпака	1 раз в смену; при работе в условиях большого количества пыли — 2 раза в смену
5	Ступица заднего колеса	»	Посредством нагнетательного колпака или шприцем через ниппель	2 раза в смену
6	Втулки дисковых ножей	»	Шприцем через ниппель в ступице	2 раза в смену

**Основные показатели тракторных лемешных плугов, имеющихся
в сельском хозяйстве СССР**

№ по порядку	Марка плуга	Завод	Количество корпусов	Ширина захвата (в см)		Максимальная рас- четная глубина пахоты (в см)
				общее	в том числе отъемных	

I. Плуги с крючковой рамой

1	ДЗ0П	им. Октябрьской революции	3	1	30	60—90	20
2	ДК30П	»	3	1	30	60—90	25
3	ТЗ0П	»	4	1	30	90—120	20
4	ТК30П	»	4	1	30	90—120	25
5	ЧК30П	»	5	1—2	30	90—150	25
6	ТП-1	«Ростсельмаш» им. Сталина	4	1	30	90—120	20
7	ТПУ-3	»	3	—	30	90	20
8	ТПУ-4	»	4	1	30	90—120	20
9	ТПУ-5	»	5	1—2	30	90—150	20
10	СТ-128У	«Сибсельмаш»	3	1	30	60—90	20
11	ТЧ-128А	»	4	1	30	90—120	20
12	ТС-530	»	5	1—2	30	90—150	20
13	К412-б	им. Колющенко	4	1	30	90—120	20

II. Плуги с плоской рамой

14	5К35	им. Октябрьской революции	5	1—2	35	105—175	27
15	5К35-У	»	5	1—2	35	105—175	27
16	ЗК35-У	»	3	1	35	70—105	27
17	ТС-535	«Сибсельмаш»	5	1—2	35	105—175	27
18	ТС-535-Б	»	5	1—2	35	105—175	27
19	ТПУ-5 № 2	«Ростсельмаш» им. Сталина	5	1—2	35	105—175	27
20	К412-Д	им. Колющенко	4	1	30	90—120	25
21	К212-Д	»	2	—	30	60	25

Примечания. 1. Все плуги с плоской рамой, а также плуги с крючковой рамой, обозначенные № 2, 4, 5, 9 и 12, снабжены предплужниками; остальные плуги без предплужников.

2. Все плуги с плоской рамой, а также плуги с крючковой рамой, обозначенные № 2, 4 и 5, имеют культурные корпуса; у остальных плугов корпуса полувинтовые.

3. Плуги, обозначенные № 1, 2, 3, 4, 5, 14, 15 и 16, имеют долотообразные лемехи; у плугов № 6, 7 и 8—лемехи долотообразные, с приварной цекой; у остальных плугов лемехи трансцидальные, с острым носком.

4. Плуги, обозначенные № 14, 15 и 16, имеют ресчный автомат; у плугов № 12, 17, 18, 19, 20 и 21 автомат храповой (открытый), у остальных плугов автомат ячеистый (закрытый).

5. Плуги с крючковой рамой, а также плуг ТПУ-5 № 2 завода «Ростсельмаш» (предыдущий № 18) в настоящее время не изготавляются.

ПРАВИЛА ЭКСПЛОАТАЦИИ СЕЯЛОК

СБОРКА СЕЯЛОК, ПРОВЕРКА ИХ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ОБКАТКА

Новые сеялки поступают в хозяйства в разобранном виде. Принимать упаковочные места и проверять комплектность деталей необходимо по упаковочному листу и заводскому руководству, прилагаемому к каждой сеялке. При недостаче упаковочных мест или повреждении упаковки немедленно составить «коммерческий акт», так как завод не отвечает за целость и сохранность грузов. Ответственность за пропажу несет железная дорога.

Порядок сборки последовательно изложен в заводском руководстве и должен быть точно выполнен. После сборки сеялки **заводское руководство следует сохранить**, так как оно необходимо при дальнейшем использовании сеялки, при выписке запасных частей и др.

Бригадир и механик МТС тщательно проверяют правильность сборки новой и вышедшей из ремонта сеялки и составляют акт на приемку каждой сеялки. Шпренгели рамы должны быть надежно подтянуты и при ударе по ним издавать чистый и ровный звук. Ходовые колеса должны вращаться легко, без заедания; биение обода свыше 10 мм в сторону не допускается. Неправильная посадка колес приведет к неправильному зацеплению и центральной работе передаточного механизма, приводимого от зубчатки ходового колеса. При сборке зубчатой передачи необходимо обеспечить правильность зацепления: зубчатки должны находиться в одной плоскости, расстояние между вершиной зуба одной зубчатки и впадиной другой должно быть 2,5—3 мм. Зацепление регулируется установочным болтом. Биение зубчаток не допускается, передача должна работать плавно, без ударов и заедания. В цепной передаче нужно обеспечить расположение звездочек в рабочем положении в одной плоскости; цепь должна быть надета крючком вверх и по направлению движения; натяжение цепи подбирается так, чтобы при оттягивании ее рукой ведущая сторона цепи отклонялась примерно на 15—20 мм. Натяжной ролик должен находиться обязательно на ведомой стороне цепи.

Тщательно осмотрите и проверьте сеялку после сборки или ремонта.

Коробочки и карманы высевающих аппаратов должны быть укреплены к ящику сеялки жестко; катушки или мотыльки должны быть укреплены на валике жестко, без перекосов и игры. Продольное перемещение, а также вращение высевного валика с катушками или мотыльками должно происходить легко и плавно, без заедания. Рычаг регулятора высева должен передвигаться по шкале легко и без мертвого хода. Катушки очищают от краски и масла и вытирают насухо.

Необходимо тщательно проверить правильность сборки всех узлов и крепления отдельных деталей. Для этого под раму сеялки подводят подставки и колеса прокручивают вручную; при этом высевающие аппараты и автомат должны работать плавно, без заедания.

Ролик автомата должен полностью входить в ячейку при включенном положении и не задевать за ребра диска при выключенном положении.

Перед навешиванием дисковые и анкерные сошники просмотреть и подготовить к работе. В новых дисковых сошниках наружную и внутреннюю сторону дисков очистить от краски, так как краска способствует налипанию почвы, особенно влажной. Лезвие дисков сошников должно быть острым и ровным, с шириной фаски заточки 6—8 мм. Диски должны сидеть плотно, без игры, и в то же время свободно, от руки, проворачиваться. Зазор в точке касания дисков при нажиме на расходящиеся концы допускается не больше 2 мм. Нарынники анкерных сошников очистить от краски во избежание налипания земли.

После сборки сеялок и опробования на месте целесообразно обкатать ее, т. е. опробовать в работе¹. Обкатывать сеялки можно на ближайшем к месту сборки подходящем участке. При обкатке обнаруживают и устраняют все дефекты и неправильности сборки.

Произведите пробную обкатку сеялки.

Во время обкатки проверить правильность действия автомата и ручного механизма: при подъеме и опускании сошников должны одновременно выключаться или включаться механизмы передачи. Проверить, стоят ли руки подъема сошников в одной плоскости; если они стоят в разных плоскостях, — заглубление сошников будет неодинаковым. Все диски сошников должны вращаться при любой глубине их хода. Сошники с невращающимися дисками снять и тщательно отрегулировать по указаниям заводского руководства.

Скрип при работе сошников может происходить от излишнего трения внутренних чистиков о диски или от плохой смазки грунтируемых поверхностей; причину, вызывающую скрип, необходимо обнаружить и устранить.

¹ В зависимости от местных условий обкатывать сеялку можно и после полной установки ее на высев.

Расстановка сошников сеялки

Сошники расставить так, чтобы по всей ширине захвата сеялки междурядья были одинаковы¹. Расставить сошники по установочной доске, прилагаемой заводом к каждой сеялке. Если доска утеряна, изготовить новую. Длина ее должна быть равна расстоянию между нижними внутренними краями ободьев колес. Доску укладывают на ровную площадку между колесами сеялки, из середины рамы сеялки опускают отвес и при его помощи отмечают середину доски, от которой уже и ведут разметку междурядий.

При разметке доски для сеялки, имеющей четное число сошников, от середины доски откладывают вначале вправо и влево по половине междурядья, а дальше уже целые междурядья; при нечетном числе сошников первую черту наносят на середину доски, а дальше от нее откладывают междурядья.

Расставляйте сошники только по установочной доске.

Расставляют сошники так: установочную доску укладывают на ровную площадку между колесами сеялки и на нее осторожно опускают сошники; если центр сошника не совпадает с соответствующей риской на доске, ловодок сошника передвигают вдоль бруса на нужную величину и вновь плотно закрепляют.

Установка сеялки на норму высева

Устанавливают сеялку на требуемую норму высева соответствующей регулировкой рабочей части катушек, регулировкой открытия высевающих отверстий мотылькового аппарата или высевающей щели цепного аппарата. Однако в ряде случаев таким путем не удается получить требуемую норму высева и приходится добавочно изменять число оборотов высевного валика или скорость движения цепи (туковой сеялки). На циферблате сеялки имеется шкала с делениями, обозначенными цифрами; эти цифры указывают величину открытия рабочей части катушки, а не количество высеваемого зерна². В заводском руководстве имеется таблица приблизительного высева зерна, в зависимости от установки регулятора; на основании этой таблицы про-

¹ Отклонения сошников от правильного положения могут происходить из-за изгиба поводков или смещения их на сошниковом брусе. В первом случае поводки выпрямить, а во втором правильно расположить их на сошниковом брусе.

² В раннее выпускавшихся сеялках на шкале указывалось высеваемое количество разного зерна; эти указания очень неточны и в настоящее время не применяются.

изводят предварительную подготовку регулятора по шкале. Ограничиваться только предварительной установкой нельзя, так как физическое состояние семян (величина зерен, влажность, состояние оболочки и др.) сильно колеблется, поэтому при установке только по шкале регулятора получились бы недопустимо большие отклонения фактического высева от заданного.

Нельзя ограничиваться только установкой регулятора высева по шкале.

Устанавливать сеялку на норму высева необходимо так. Бначале определяют, сколько оборотов должно сделать колесо сеялки за время засева, например $1/50$ гектара. Колесо сеялки при включенном высевающем аппарате врашают найденное число раз и взвешивают высевянные за это время семена. Полученный вес умножают на 50 и находят количество семян, высеваемых на гектар. Количество оборотов колеса сеялки на 1 га указано в заводском руководстве или может быть подсчитано по формуле.

Чтобы найти число оборотов колеса сеялки на гектаре, нужно площадь 1 га ($10\,000\text{ м}^2$) разделить на площадь, засеваемую за 1 оборот ходового колеса, равную произведению из ширины захвата сеялки на длину обода ходового колеса.

Ширина захвата сеялки равна, в свою очередь, произведению из величины междуурядья на число сошников.

Каждую сеялку обязательно устанавливайте на высев с проверкой веса высевянных семян.

Число оборотов на 1 га колеса сеялки определится из формулы:

$$A = \frac{10\,000}{a \cdot K \cdot \pi \cdot D},$$

где A — число оборотов колеса сеялки на 1 га.

a — величина междуурядья (в метрах),

K — количество сошников сеялки,

$\pi = 3,14$,

D — диаметр ходового колеса (в метрах)¹.

Число оборотов колеса на 1 га для наиболее распространенных сеялок подсчитано для разных случаев работы (табл. 1).

Для обеспечения высева яровизированных семян (овса, ячменя) и высева повышенных количеств семян в сеялках завода «Красная звезда» увеличивается передаточное число с 0,46 до 1, а в сеялках завода «Ростсельмаш» донышки высевающих аппаратов устанавливаются в среднее или нижнее положение.

¹ Диаметр ходовых колес сеялок, выпускаемых в последние 8—10 лет, стандартизирован и составляет 1,22 м; длина обода этих колес $\pi D = 3,83$ м.

Таблица 1

Число оборотов колеса сеялки на 1 га

Название и марка сеялки	Число сошников	Межурядья (в см)	Захват (в м)	Число оборотов колеса на:	
				1 га	1/50 га
Тракторная 28-рядная Т-9 завода «Красная звезда»	28	15	4,20	622	12,4
То же	9	45	4,05	645	12,9
» »	6	60	3,60	725	14,5
» »	6	69	4,14	630	12,6
Тракторная 24-рядная Т-7 и Т-8 завода «Красная звезда» . . .	24	15	3,60	725	14,5
То же	7	45	3,15	829	16,6
» »	6	60	3,60	725	14,5
» »	6	69	4,14	630	12,6
» »	4	90	3,60	725	14,5
Тракторная 24-рядная С2Д-24 и С2Д-24 № 2 завода «Ростсельмаш»	24	15,25	3,66	724	14,4
То же	7	45,75	3,20	816	16,3
» »	6	61,0	3,66	724	14,4
Тракторная 46-рядная сеялка УТС-1 завода «Красная звезда» . . .	46	7,5	3,45	755	15,1
Конная 12-рядная КД-12 завода «Красная звезда»	12	15	1,8	1 450	29,0
Конная 13-рядная КА-13 завода «Красная звезда»	13	12,7	1,65	1 580	31,6
Тракторная свекловичная комбинированная ТС-ЗШ (одна секция)	6	44,5	2,67	975	19,5
Тракторная льняная ЛТ-2	46	7,5	3,45	755	15,1
Конная льняная ЛК-1	17	9,0	1,53	1 705	34,1
Тракторная хлопковая ХТ-7	6	65	3,9	669	13,4
Тракторная туковая ТР-1	—	--	4,0	530	10,6

Примечание. Сеялки С2Д-24 № 2 и УТС-1 могут быть установлены на те же межурядья, как и сеялка Т-7.

Семена крупные, имеющие легко повреждаемую оболочку, высеваются сеялками завода «Красная звезда» верхним высевом; в сеялках завода «Ростсельмаш» для этой цели переставляют донышки книзу.

В зависимости от величины семян мотыльки свекловичной комбинированной сеялки приближаются к высевающим отверстиям или удаляются от них; для этой цели служит добавочный регулятор, установленный на боковине сеялки. Для регулировки высева туков, кроме изменения выходной щели, можно изменять в широких пределах скорость высевающей цепи. Набор зубчаток предусматривает 11 скоростей цепи (от 5,8 до 111 мм/сек., что дает возможность высевать от 50 до 1 250 кг/га суперфосфата).

Хорошо изучите расчет оборотов ходового колеса на 1 га или расчет высева за 20 оборотов.

При установке на высев колесо сеялки нужно вращать равномерно и с такой скоростью, с какой она работает во время посева (около 20 оборотов в минуту для тракторных и 15 оборотов в минуту для конных сеялок).

Раму сеялки немного приподнимают при помощи домкратов или козелков так, чтобы колеса могли свободно вращаться.

По указаниям таблицы заводского руководства производят предварительную установку рычага регулятора высева.

Засыпав семена, включают передачу и врашают колесо (число оборотов колеса указано в табл. 1). Затем собирают и взвешивают высевянные семена. Если высевянное количество семян не соответствует требуемой норме, рычаг регулятора передвигают в нужную сторону, закрепляют его, и колесо сеялки снова прокручивают установленное количество раз. Установку рычага регулируют до тех пор, пока не будет высевано требуемое количество семян (допустимо отклонение на 2—3% в сторону увеличения).

Высевающий аппарат конных сеялок приводится в движение одним (левым) колесом сеялки, у тракторных же сеялок обычно от каждого колеса работает половина аппаратов. В тракторной сеялке каждая ее половина должна высевать половину количества зерна, найденного ранее приведенным расчетом.

Можно также установку сеялки вести другим способом. Колесо сеялки врашают 20 или 25 раз; высевянное при этом зерно собирают и взвешивают. Количество килограммов зерна (*B*), которое должно быть высевано, например, за 20 оборотов колеса, можно определить по формуле:

$$B = \frac{20 \cdot H \cdot 3 \cdot O^1}{10\,000},$$

¹ Эта формула заимствована из «Справочника бригадира тракторной бригады».

где H — норма высева в килограммах на 1 га,

3 — захват сеялки в метрах (произведение из величины межурядья на число сошников),

O — длина обода ходового колеса (в метрах).

Если одно колесо вращает только половину высевающих аппаратов, то каждая половина сеялки должна высеять только половину значения B , т. е.:

$$B_{\text{пол.}} = \frac{20 \cdot H \cdot 3 \cdot O}{2 \cdot 10^4}$$

Пример 1. Требуется установить 28-рядную сеялку Т-9 на высев 110 кг/га пшеницы; межурядье сеялки $a=15$ см; диаметр ходового колеса определяется примером: $D=1,22$ м. Количество оборотов колеса сеялки на 1 га:

$$A = \frac{10000}{a \cdot K \cdot \pi \cdot D} = \frac{10000}{0,15 \cdot 28,3 \cdot 3,14 \cdot 1,22} = 622 \text{ оборота на 1 га.}$$

При засеве $\frac{1}{5}$ га колесо сеялки должно обернуться $\frac{622}{50} = 12,4$ раза

Из заводского руководства находим, что рычаг регулятора предварительно нужно установить на 20-м делении. Подняв раму на козелки и засыпав семена, подставляем под семяпроводы ящики; одну из спиц для удобства счета перевязываем цветной тряпкой; вращаем колесо 12,4 раза и взвешиваем высеванные семена.

Предположим, высевано 1,3 кг. По расчету должно быть высевано $\frac{110}{50} = 2,2$ кг, а так как у нас работала только одна половина сеялки, то и высев должен быть вдвое меньше, т. е. 1,1 кг. Передвигаем рычаг регулятора немного вправо и снова повторяем опыт до тех пор, пока высев составит 1,1 кг.

Пример 2. Требуется определить, сколько семян должно быть высевано за 20 оборотов колеса сеялки ЛК-1 при норме высева льна 150 кг/га. Захват сеялки 1,53 м, длина обода колеса 3,83 м (установлено промером). Левое колесо приводит в движение аппараты всей сеялки. Тогда высев B будет равен:

$$B = \frac{20 \cdot H \cdot 3 \cdot O}{10000} = \frac{20 \cdot 150 \cdot 1,53 \cdot 3,83}{10000} = 1,75 \text{ кг.}$$

Одновременно с установкой на высев необходимо проверить равномерность высева каждым аппаратом.

В первом примере каждый аппарат должен высеять на $\frac{1}{50}$ га $\frac{1,1 \text{ кг}}{14} = 78 \text{ г.}$

Для определения степени неравномерности нужно взвесить зерно, высеванное каждым высевающим аппаратом в отдельности, и сравнить с расчетным высевом (в примере — 78 г); при этом для колосовых отклонения высева отдельных аппаратов от

Проверьте расчет высева два-три раза.

среднего не должны превышать 10—15%. В случае большего отклонения аппараты, высевающие неравномерно, необходимо отрегулировать. В сеялках завода «Ростсельмаш» регулировка осуществляется подкладыванием или снятием регулировочных подковообразных шайб (рис. 90).

Отрегулируйте высев каждого аппарата, чтобы они высевали равномерно.

При подкладывании такой шайбы высевающая катушка выдвигается из корпуса аппарата на величину, равную толщине подкладываемой шайбы; величина активной части катушки,

а следовательно, и количество высева при этом увеличивается; при удалении шайбы захват катушки и высев уменьшаются.

В сеялках завода «Красная звезда» регулировка может быть выполнена передвижением в нужную сторону коробочки высевающего аппарата. При этом шурупы вывинчивают, в их гнезда забиваются колышки на kleю и после установки коробочки в нужное положение ее закрепляют вновь шурупами. В сеялках с мотыльковым высевающим аппаратом регулируют открытие каждого высевающего отверстия передвижением заслонки.

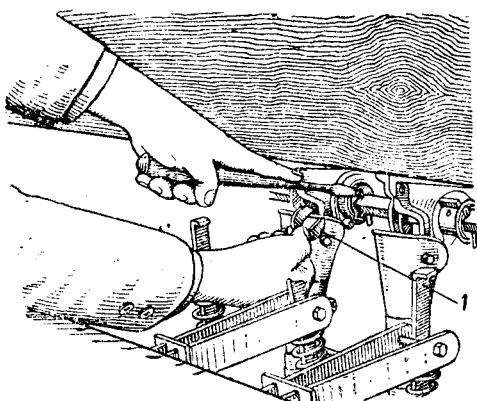


Рис. 90. Регулировка высевающих аппаратов сеялки «Ростсельмаш» подкладными шайбами:
1 — подкладная шайба.

жение ее закрепляют вновь шурупами. В сеялках с мотыльковым высевающим аппаратом регулируют открытие каждого высевающего отверстия передвижением заслонки.

Составление посевных агрегатов

Тяговое сопротивление дисковой 28-рядной сеялки Т-9 в среднем 450—500 кг, 24-рядной сеялки Т-7, Т-8 или С2Д-24 — 400—450 кг.

При работе с мощными гусеничными тракторами С-60 или С-65 агрегат составляют из пяти 28-рядных сеялок (рис. 91) или пяти-шести 24-рядных сеялок (рис. 92) со сцепкой С-18; при этом работу производят на второй скорости. Трактор СХТЗ-НАТИ может работать с тремя-четырьмя 24-рядными сеялками или тремя 28-рядными со сцепкой С-11. Трактор СХТЗ работает с одной 24- или 28-рядной сеялкой на третьей скорости или, в легких условиях, с двумя 24-рядными сеялками. Трактор У-2 может работать с одной 24—28-рядной сеялкой.

Тракторная сеялка ЛТ-2 имеет меньшее тяговое сопротивле-

ние по сравнению с дисковой сеялкой, поэтому колесный трактор СХТЗ может работать с двумя сеялками ЛГ-2, а СХТЗ-НАТИ—с пятью. Сеялка ТС-ЗШ работает с трактором У-2.

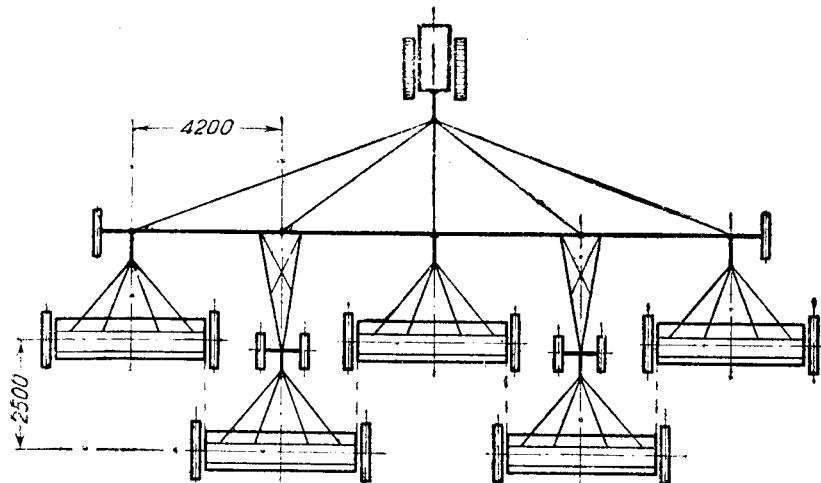


Рис. 91. Агрегат из пяти 28-рядных сеялок Т-9 с трактором ЧТЗ.

Сеялка ХТ-7 может работать с трактором У-2 или У-1 и в двойной сцепке—с трактором СХТЗ. Две сеялки ОКДС-12 ра-

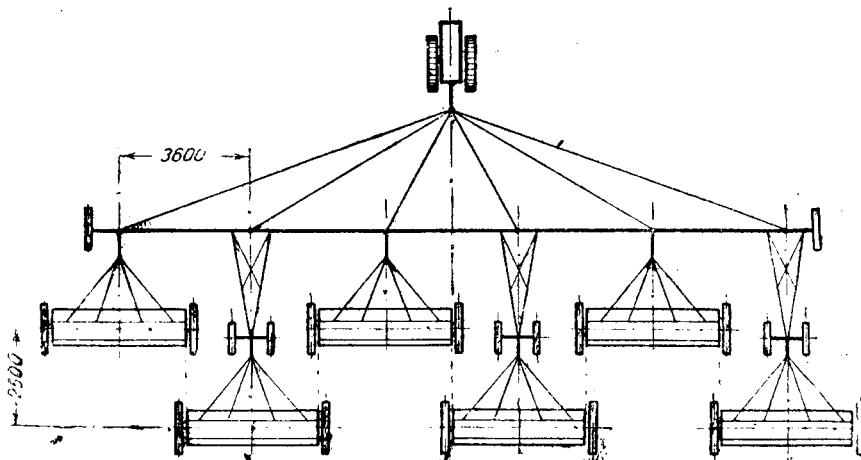


Рис. 92. Агрегат из шести 24-рядных сеялок Т-7 с трактором ЧТЗ.

ботают в сцепке с трактором У-2. Конные сеялки КД-12, КА-13, ЛК-1, ОКДС-12 и сеялка ТР-1 работают при упряжке 2—3 лошадей. При необходимости использования конных сеялок с трак-

Составляя посевной агрегат, добивайтесь полной загрузки трактора.

торной тягой к трактору СХТЗ может быть присоединено четыре-пять сеялок КД-12, КА-13 или ЛК-1 и три сеялки ТР-1.

Присоединяя сеялки к сцепке, необходимо следить, чтобы стыковые междуурядья между крайними сошниками двух соседних сеялок были равны основным междуурядьям; для обеспечения этого расстояние между серединами соседних сеялок должно равняться захвату сеялки. В случае присоединения нечетного числа сеялок прицеп центральной сеялки присоединяют к сцепке по оси симметрии трактора; при этом, в случае пяти сеялок (рис. 91), центральную присоединяют непосредственно к сцепке, рядом с нею две сеялки присоединяют при помощи удлинителей, крайние же, как и среднюю, присоединяют непо-

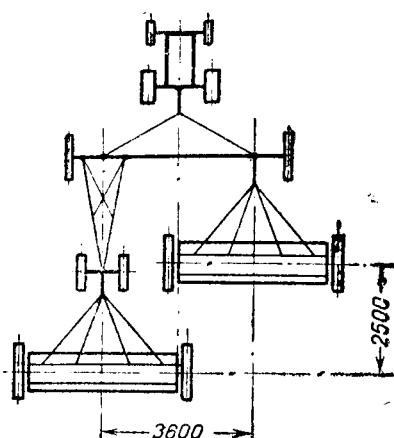


Рис. 93. Агрегат из двух 24-рядных сеялок Т-7 с трактором СХТЗ.

средственно к сцепке. В случае работы с тремя сеялками (рис. 94) ось средней совмещают с осью трактора; ее присоединяют к сцепке при помощи удлинителя. Если агрегат составляют из четного числа сеялок (рис. 92 и 93), от оси симметрии агрегата откладывают вправо и влево по брусу сцепки по половине захвата сеялки и на этом расстоянии присоединяют сеялки: одну прямо к брусу сцепки, а соседнюю при помощи удлинителя.

Маркер и следоуказатель

Правильно и прямолинейно посев можно произвести только с применением маркера или следоуказателя (последний применяется при посеве одной сеялкой). Маркер проводит бороздку, по следу которой направляется правая гусеница или колесо трактора. Вылет маркера M —расстояние от его следа до крайнего наружного сошника сеялки (рис. 94)—может быть определен по формуле:

$$M = \frac{B \pm a}{2} + c,$$

где B —расстояние между крайними сошниками агрегата (в сантиметрах),

a —расстояние между внутренними краями гусениц или серединами ободьев передних колес трактора (в сантиметрах), c —стыковое междуурядье между двумя проходами агрегата (в сантиметрах).

Знак плюс берется при подсчете вылета левого маркера, а минус—правого.

При посеве трактор удобно вести по следу маркера только правой гусеницей или колесом, так как выхлопная труба закрывает левое колесо или гусеницу. Поэтому вылет левого маркера обычно удлиняют на величину расстояния между краями гусениц или осьми симметрии передних колес трактора, что позволяет направлять трактор только правыми гусеницей или колесом.

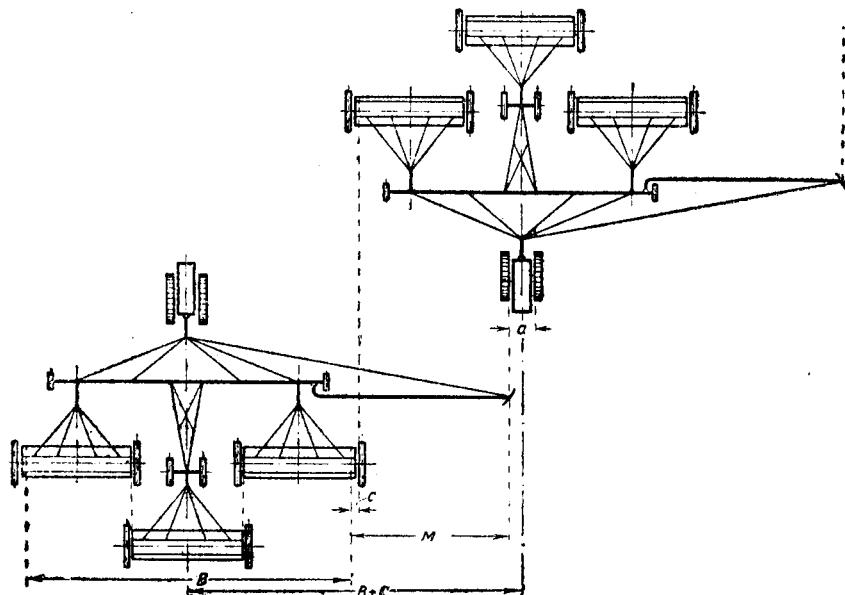


Рис. 94. Схема расчета вылета маркера.

ниц или осьми симметрии передних колес трактора, что позволяет направлять трактор только правыми гусеницей или колесом.

Посев производите обязательно с применением маркера или следоуказателя.

Вылеты маркеров для наиболее часто встречающихся случаев агрегатирования подсчитаны и приведены в таблице 2 (см. стр. 452).

Следоуказатель обычно применяют при посеве одной сеялкой. Он состоит из легкого деревянного бруска, укрепляемого в передней части трактора. К бруски на нужном расстоянии, определяемом расчетом, укрепляют легкие деревянные отвесы так, чтобы нижние концы их, во избежание поломки, не доходили до земли примерно на 30 см. К нижнему концу отвеса укрепляют легкую цепочку, которая должна волочиться по следу, оставленному колесом сеялки во время предыдущего прохода.

Вылет следоуказателя C —расстояние от оси трактора до следа ходового колеса предыдущего прохода сеялки—можно рассчитать по формуле:

$$C = 3 - \frac{K}{2},$$

Таблица 2

Вылет маркера для разных случаев агрегатирования сеялок

№ по порядку	Сеялка	Количество сеялок в агрегате	Количество сеянок на каждой сеялке	Вылет маркера <i>M</i> (в см)		Работа производится с трактором
				правого	левого	
1	Зерновая «Красная звезда», Т-9	5	28	991	1 124	ЧТЗ
2	То же	3	28	583	691	СХТЗ-НАТИ
3	» »	1	28	151	284	СХТЗ
4	Зерновая «Красная звезда», Т-7 и Т-8	6	24	1 021	1 154	ЧТЗ
5	То же	5	24	841	974	»
6	» »	4	24	673	781	СХТЗ-НАТИ
7	» »	3	24	493	601	»
8	» »	2	24	301	434	СХТЗ
9	Зерновая «Красная звезда» Т-7 и Т-8	1	24	121	254	»
10	Зерновая «Ростсельмаш» С2Д-24 и С2Д-24 № 2 . .	6	24	1 039	1 172	ЧТЗ
11	То же	5	24	856	989	»
12	» »	4	24	685	793	СХТЗ-НАТИ
13	» »	3	24	502	610	»
14	» »	2	24	307	440	СХТЗ
15	» »	1	24	124	257	»
16	Свекловичная комбинированная ТС-ЗШ	1	12	219	358	У-2
17	Льняная ЛТ-2	5	46	812	920	СХТЗ-НАТИ
18	То же	2	46	282	415	СХТЗ
19	Хлопковая ХТ-7	1	6	158	297	У-2

где Z —захват сеялки (в сантиметрах),

K —колея сеялки—расстояние между серединами колес (в сантиметрах).

Вылеты следоуказателей для наиболее распространенных сеялок подсчитаны и приведены в таблице 3.

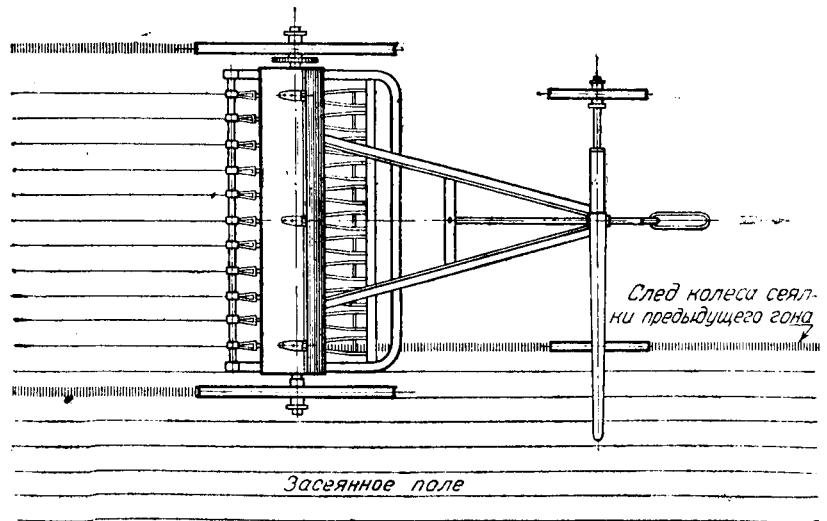
Таблица 3

Вылеты следоуказателей

№ по поряд- ку	С е я л к а	Захват Z (в см)	Колея сеялки K (в см)	Вылет следо- указателя C (в см)
1	«Красная звезда» Т-9	420	459	190,5
2	» Т-7, Т-8	360	394	103
3	«Ростсельмаш» С2Д-24 и С2Д-24 № 2	366	391	170,5
4	«Красная звезда» УТС-1 и ЛТ-2	345	394	148
5	Свекловичная комбинированная ТС-ЗШ	534	534	267
6	Хлопковая ХТ-7	390	394	193
7	Туковая ТР-1	400	450	175

Передок конных сеялок

Посев конной сеялкой обязательно должен производиться с передком. Рабочий идет со стороны засеянной полосы и при



Ис. 95. Управление передком конной сеялки.

Точно установите передок конной сеялки.

помощи руля направляет колесо передка так, чтобы оно шло по следу, оставленному колесом сеялки при предыдущем проходе (рис. 95). Колеса передка должны быть расставлены в соответствии с шириной захвата сеялки, которая изменяется с изменением величины междурядья. На доске для установки сошников имеются метки и для расстановки колес передка. Колею колес передка K можно вычислить по формуле:

$$K = (2 \times 3) - D,$$

где D — захват сеялки,

D — расстояние между серединами ходовых колес сеялки.

Установка сеялки в борозду

При пробном заезде или в самом начале работы агрегата необходимо проверить правильность установки сошников на глубину посева, причем все сошники должны заделывать семена на одинаковую глубину. Нажимные пружины сошников, идущих по следу гусениц или колес трактора, должны быть сжаты больше. Все междурядья должны быть одинаковы, в особенности строго нужно следить за этим при широкорядном посеве. Проверка величины стыковых междурядий покажет, правильно ли размещены сеялки по сцепке, а промеряя стыковое междурядье между крайними сошниками двух соседних проходов, можно убедиться в том, правильно ли рассчитаны и установлены вылеты маркеров, следоуказателей или колеса передка.

Тщательно проверять правильность регулировки сеялки и расстановку сеялок в агрегате.

Челночный способ посева по количеству холостых переездов наиболее выгоден для обслуживания агрегата и, кроме того, обеспечивает хорошее качество посева. Широкорядные посевы, предназначенные для последующей междурядной обработки, должны засеваться только челночным способом.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД ЗА ТРАКТОРНЫМИ И КОННЫМИ СЕЯЛКАМИ

Технический уход за сеялкой проводится для поддержания ее работоспособности во все время сева и для сохранения высокого качества работы при наименьшем износе деталей машины.

Правила технического ухода рассчитаны на ежесменную и периодическую проверку состояния каждой сеялки, обеспечение технических условий работы ее деталей, на исправление или замену изношенных деталей.

Правильный технический уход обеспечит высокое качество посева и высокую производительность посевного агрегата.

Технический уход проводится ежесменно (технический уход № 1) и периодически (технический уход № 2). Периодический технический уход (текущий ремонт) проводится после окончания каждого периода сева (весеннего и осеннего).

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 1

Технический уход № 1 проводится до начала работы, во время работы и после окончания работы смены. Уход проводится прицепщиком при участии бригадира и участкового агронома.

До начала работы необходимо:

1. Принять сеялку, полностью ее осмотреть и проверить инструменты.

2. Удалить все посторонние предметы из семенного ящика.

3. Проверить крепление с니ц, прицепа, переднего и заднего шпренгеля, скребков колес, кулачков квадратного вала (рук подъема сошников), механизма регулировки глубины, букс, упорных колец и колпачков осей, колпачков втулок дисков, штанг сошниковых дружин, деталей передка (конных сеялок), цепочек подъема сошников.

4. Проверить правильность расстановки сошников и прочность крепления сошниковых поводков. Изогнутые и скрюченные поводки выпрямить. Не допуская боковых колебаний, сошники должны свободно подыматься и опускаться.

5. Проверить легкость вращения дисков; игру дисков устранить. Отрегулировать крепление внутренних чистиков дисков. Проверить прочность крепления дисковых или анкерных сошников к поводкам. Осмотреть крепление шлейфов.

6. Осмотреть семяпроводы; неисправности устранить.

7. Шестерни передаточного механизма очистить, проверить зацепление и, при необходимости, отрегулировать его. Очистить цепи и звездочки цепных передач, отрегулировать, в случае необходимости, их натяжение.

8. Проверить открытие катушек гузиеровского высевающего аппарата или высевающих окошеч мотылькового аппарата, пользуясь шаблоном, изготовленным при установке; проверить установку рычага регулятора по шкале, пользуясь записями при установке.

Перед началом работы тщательно осмотрите сеялку; всегда помните, что легко устранимые мелкие неполадки могут вызвать крупную аварию.

9. Проверить все крепления сцепки, маркеров, следоуказателей и соответствие расчёту установки вылета маркера, следоуказателя или расстановки колес передка.

10. Смазать сеялку и сцепку по указаниям таблицы смазки.

11. Установить агрегат в борозду; проверить по стыковым междурядьям правильность расстановки сеялок в сцепке, отрегулировать глубину заделки семян, проверить правильность установки вылета маркера, следоуказателя или колес передка.

Во время работы посевного агрегата (через 4—5 часов после начала смены) необходимо:

1. Тщательно очистить сошники, колеса, шестерни и цепи от налипшей грязи.
2. Проверить крепление дисков, сошниковых поводков, рук подъема, прицепа скребков.
3. Следить за тем, чтобы зубья большого храпового колеса туковысевающего аппарата свекловичной комбинированной сеялки не залипали землей, были всегда чистыми, так как при залипших зубьях высев туков нарушается или прекращается. Все четыре собачки должны равномерно и без пропусков толкать храповое колесо.
4. Во время работы разбросной туковой сеялки нужно непрерывно наблюдать за высевом и, заметив залипание туковысевающей щели, немедленно ее прочистить.
5. Проверить правильность креплений сцепки, маркеров, следоуказателей, передка.
6. Смазать все дисковые сошники, буксы ходовых колес, буксы шайб автоматов, колеса сцепки.
7. В продолжение всей работы смены непрерывно наблюдать за работой всех высевающих аппаратов и периодически контролировать высев семян, учитывая количество засыпанных семян и засеянную площадь. Периодически проверять качество посева: глубину заделки семян, равномерность основных и стыковых междуурядий, прямолинейность хода агрегата.

Во время работы все внимание должно быть направлено на контроль качества работы и технический уход за сеялкой.

Уход за сеялками после окончания смены

1. Тщательно очистить сеялку от земли и пыли. При посеве яровизированными семенами необходимо полностью освободить ящик сеялки и все коробочки высевающих аппаратов от зерна.
2. Тщательно очистить от туков ящик, цепь, барабан, тукопроводы и другие детали туковой и свекловичной комбинированной сеялки и вытереть их насухо тряпками, так как удобрения быстро разъедают соприкасающиеся с ними поверхности.

Перед сдачей сеялки сменщику приведите ее в порядок.

3. Если посев прекращается на несколько дней (или в дождливую погоду), ящик необходимо полностью освободить от зерна, наружные и внутренние поверхности дисков смазать отработанным маслом, произвести полную смазку сеялки по таблице смазки (табл. 4).

Таблица 4

Смазка сеялок

Места смазки	Название сеялок	Смазка	Способ смазки	Время смазки
Буксы ходовых колес	Тракторные «Красная звезда» Т-7, Т-8, Т-9, ЛТ-2, ТС-3Ш, ХТ-7, ОТ-7, ТР-1, «Ростсельмаш» С2Д-24 и С2Д-24 № 2	Густая	Шприцевая	Перед началом работы и в середине смены
Дисковые сошники	Т-7, Т-8, Т-9, ХТ-7, ОТ-7, С2Д-24 и С2Д-24 № 2	»	»	То же
Буксы шайб автоматов и шайбы автоматов (см. примечание)	Т-7, Т-8, Т-9, ХТ-7, ОТ-7, С2Д-24 и С2Д-24 № 2	»	»	» »
Муфты шестеренок передачи	Т-7, Т-8, Т-9, ХТ-7, ОТ-7, ЛТ-2, ТС-3Ш, конные КД-12, КА-13, ЛК-1, ОКДС-12	Жидкая	Масленкой	» »
Головки шатунов и буксы коленчатых валов (Т-7)	Т-7, Т-8, Т-9, ХТ-7, ОТ-7, С2Д-24, С2Д-24 № 2	Густая	Шприцевая	Перед началом работы
Подшипники вала подъема сошников	Т-8, Т-9, ЛТ-2, ХТ-7, КД-12, ОКДС-12	Жидкая	Масленкой	То же
Буксы мотылькового вала, вала тукового барабана, вала подъема туковой доски, буксы эксцентрика	ТС-3Ш	Густая	Шприцевая	» »

Продолжение

Места смазки	Название сеялок	Смазка	Способ смазки	Время смазки
Собачки и буксы вала подъема сошников	ТС-ЗШ	Жидкая	Масленкой	Перед началом работы
Валик правой и левой звездочки, паразитной зубчатки и конической зубчатки левой, средней и верхней правых боковин, гитара, эксцентрик шатуна	TP-1	Густая	Шприцевая	Перед началом работы и в середине смены
Головка шатуна встремывающего листа	То же	Жидкая	Масленкой	То же
Палец эксцентрика механизма включения	» »	»	»	Перед началом работы
Буксы колес сцепок	С-18, С-11	Густая	Шприцевая	Перед началом работы и в середине смены
Ступицы ходовых колес	Конные КД-12, КА-13, ЛК-1, ОКДС-12	Жидкая	Масленкой	То же
Дисковые сошники	КД-12, ОКДС-12	»	»	» »

Примечание. Буксы автомата смазывают только в то время, когда ролик рычага включения находится в одной из выемок шайбы, так как в противном случае отверстия для смазки в буксе и шайбе не совпадут. Все другие места трения смазывают по потребности.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 2 (ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ)

Текущий ремонт необходимо производить по окончании каждого периода сева (весеннего и осеннего). Работы выполняются в бригадном стане или колхозной кузнице прицепщиком, кузнецом колхоза и трактористом под руководством бригадира тракторной бригады и механика по сельскохозяйственным машинам.

1. Полностью очистить сеялку от грязи и пыли. Удалить зерно из ящика и высыпающих аппаратов.
2. Промыть керосином все подшипники сеялки.
3. Дисковые сошники снять, разобрать, промыть керосином, заменить сработанные детали, собрать, отрегулировать диски, смазать.
4. Тщательно осмотреть сеялку; детали деформированные снять и вырихтовать; составить дефектную ведомость на ремонт сеялки.
5. Снять, разобрать, промыть, собрать и отрегулировать автоматы.
6. Заменить изношенные детали согласно дефектной ведомости.
7. Полностью собрать сеялку, подтянуть все крепления.
8. Смазать сеялку.
9. Отрегулировать все механизмы сеялки.
10. Покрасить все части, где краска повреждена.

Бригадир, окончивши сезонную работу, обязательно проведите текущий ремонт каждой сеялки.

Смазка сеялок

Регулярная и внимательная смазка обеспечивает продолжительность и качество работы сеялки. Недостаточная смазка приводит к заеданию и поломкам, вызывает преждевременный износ деталей. Для смазки новой машины рекомендуется применение более жидкой смазки. Для этого густая смазка может быть смешана с керосином. Такая же смазка желательна и в случае чрезмерного нагрева подшипников.

Прицепщик и бригадир, хорошо изучите таблицу смазки сеялок, точно выполняйте правила смазки.

Перед смазкой ниппели и смазочные отверстия очистить от пыли и налипшей грязи. Следить, чтобы масло не загрязнялось пылью: грязь и пыль ускоряют износ трущихся частей и засоряют ниппели.

Шприцевая смазка считается законченной, когда на краях подшипника появится масло.

После смазки ходовых колес конных сеялок смазочные отверстия закрыть пробками с нарезкой, а смазочные отверстия дисковых сошников закрыть деревянными колышками. Не нужно смазывать зубья шестеренок, катушки аппаратов, звездочки и цепи; их нужно всегда содержать чистыми и сухими.

ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕЯЛОК И УХОД ЗА НИМИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

Основные правила обращения с посевным агрегатом

В большинстве случаев поломки и аварии сеялок во время полевой работы происходят от неправильного обращения с ними или от небрежного обслуживания их.

Прицепщики и трактористы должны быть тщательно проинструктированы о правилах ухода за сеялками и аккуратно выполнять эти правила.

Председатель колхоза, бригадир, назначайте для работы на сеялках только прицепщиков, полностью усвоивших правила эксплоатации и технического ухода за сеялками.

Засыпать зерно в ящик следует лишь на месте посева, так как при перевозке сеялки с полным ящиком без надобности увеличивается вес машины и возникает риск ее поломки от толчков и сотрясений в пути.

Начиная работу новыми сеялками необходимо первые 2—3 дня, пока притрутся детали, особенно внимательно наблюдать за трущимися частями, периодически пробовать рукой, не сильно ли нагреваются подшипники, а обнаружив повышенный нагрев, обильно смазывать подшипник.

Тракторист и прицепщики, усвойте и всегда выполняйте правила обращения с посевным агрегатом.

Поднимать и опускать сошники при помощи автомата и рычагом вручную нужно только на ходу сеялки. Совершенно не допускается поворот сеялки с опущенными сошниками — это неизбежно вызовет искривление сошниковых поводков и поломку машины.

Нельзя производить крутых поворотов, так как в этом случае часто повреждаются оси и колеса сеялок, сцепок и с니цы сеялок.

Нельзя осаживать сеялку назад при опущенных сошниках, так как это повлечет за собой закупорку всех сошников почвой, а в дальнейшем поломку тяг сошников, сниц и даже рамы сеялки. Во время работы все расположенные на боковинах сеялки

лок механизмы передач должны быть закрыты щитками, чтобы оградить прицепщиков от несчастных случаев и предохранить механизмы от засорения и поломки. Необходимо избегать остановок агрегата во время посева, так как каждая остановка вызывает огнеки.

Засыпка сеялок зерном или туками

Засыпку сеялок зерном нужно организовать так, чтобы засыпать его лишь в одном конце гонов. Это значительно облегчит доставку семян к месту заправки. Никогда не следует допускать полного опорожнения ящика сеялки. Засыпать зерно нужно, когда ящик сеялки опорожнится на 80—85%. Длину пути, который пройдет сеялка до опорожнения ее ящика на 80%, можно подсчитать по формуле:

$$P = \frac{0,8 \cdot E \cdot 10\,000}{H \cdot 3},$$

где P — путь сеялки до опорожнения ящика на 80% (в метрах).

E — емкость ящика (в килограммах).

H — норма высева (в килограммах на гектар),

Z — захват сеялки (в метрах).

Пример. Какой путь пройдет тракторная 24-рядная сеялка завода «Красная звезда» до опорожнения ящика на 80%. Ящик сеялки вмещает 240 кг пшеницы; норма высева 1,1 ц/га.

$$P = \frac{0,8 \cdot E \cdot 10\,000}{H \cdot Z} = \frac{0,8 \cdot 240 \cdot 10\,000}{110 \cdot 3,6} = 4\,848 \text{ м.}$$

В таблице 5 (на стр. 462) приведена длина прохода разных сеялок до опорожнения ящика на 80%, в зависимости от рода семян и нормы высева.

Конные зерновые 12- и 13-рядные сеялки имеют вчетверо меньшую, по сравнению с Т-8, емкость ящика, но и вдвое меньший захват, поэтому длина прохода их до опорожнения примерно соответствует половине данных для сеялок Т-7 и Т-8.

Зная длину гона и длину прохода сеялки от одной заправки до другой, можно определить, на сколько проходов хватит засыпанных в сеялку семян. Допустим, что поле разбито на делянки длиной 1 км и пшеница высевается 24-рядной сеялкой Т-8 завода «Красная звезда» с нормой высева 1,3 ц/га. В этом случае семян хватит на 4 прохода (по два туда и обратно). Захват сеялки 3,6 м; следующую засыпку семян придется производить через 4 захвата, т. е. через 14,4 м от предыдущей заправки по ширине делянки; зерна для заправки потребуется 187 кг. Если в агрегате при этих же условиях работает 6 сеялок, расстояние между заправками увеличится в 6 раз и составит 86,4 м, а для пополнения израсходованных семян в агрегат нужно засыпать 1120 кг зерна.

Длина прохода сеялок до опорожнения ящика на 80%

Таблица 5

Название сеялки	Высеваемая культура	Емкость ящика (в кг)	Норма высева в ц/га и длина прохода д/з спорожнения на 800%								
			ц/га	км	ц/га	км	ц/га	км	ц/га	км	ц/га
28-рядная, «Красная звезда» Т-9	Пшеница	280	1,1	4,8	1,2	4,4	1,3	4,1	1,5	3,5	1,6
	Рожь	260	1,1	4,5	1,2	4,1	1,3	3,8	1,5	3,3	1,6
	Овес	165	1,2	2,6	1,5	2,1	1,8	1,7	2,0	1,6	2,2
	Ячмень	220	1,0	4,2	1,2	3,5	1,4	3,0	1,6	2,6	1,8
24-рядная, «Красная звезда» Т-7, Т-8 и узкорядная УТС-1	Пшеница	240	1,1	4,8	1,2	4,4	1,3	4,1	1,5	3,5	1,6
	Рожь	225	1,1	4,5	1,2	4,1	1,3	3,8	1,5	3,3	1,6
	Овес	140	1,2	2,6	1,5	2,1	1,8	1,7	2,0	1,6	2,2
	Ячмень	190	1,0	4,2	1,2	3,5	1,4	3,0	1,6	2,6	1,8
24-рядная «Ростсельмаш» С2Д-24 и С2Д-24 № 2	Пшеница	200	1,1	4,0	1,2	3,7	1,3	3,4	1,5	2,9	1,6
	Рожь	185	1,1	3,7	1,2	3,3	1,3	3,1	1,5	2,7	1,6
	Овес	120	1,2	2,2	1,5	1,7	1,8	1,5	2,0	1,3	2,2
	Ячмень	155	1,0	3,4	1,2	2,8	1,4	2,4	1,6	2,1	1,8
Свекловичная комбинированная ТС-ЗШ	Свекла	79	0,25	4,7	0,30	3,9	0,35	3,4	0,40	2,9	—
	Суперфосфат . . .	210	1,0	3,1	1,2	2,6	1,4	2,3	1,6	2,0	1,8
Льняная тракторная 46-рядная	Лен	260	1,1	5,5	1,2	5,0	1,4	4,3	1,5	4,0	1,7
	Овес	140	1,2	2,6	1,5	2,1	1,8	1,7	2,0	1,6	2,2
Льняная конная 17-рядная	Лен	110	1,1	5,2	1,2	4,8	1,4	4,1	1,5	3,8	1,7
	Овес	60	1,2	2,6	1,5	2,1	1,8	1,7	2,0	1,6	2,2
Хлопковая тракторная ХТ7-3	Хлопок	160	0,5	6,6	0,6	5,5	0,7	4,7	0,8	4,1	0,9
Туковая тракторная ТР-1	Суперфосфат . . .	300	1,5	4,0	2,0	3,0	2,5	2,4	3,0	2,0	3,5

Если емкость ящика не соответствует длине гонов, следует брать с собой запасные мешки с семенами, но не более одного-двух на каждую сеялку.

Бригадир и полевод, рассчитайте предварительно расположение заправочных баз и количество подвозимого зерна.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Во время работы посевного агрегата необходимо строго соблюдать основные правила техники безопасности.

Не разрешается на ходу очищать катушки, мотыльки или ворошилки. Подтягивать гайки, регулировать и смазывать механизмы сеялок нужно только после остановки трактора. Во время работы сеялок на механизмы передач должны быть надеты предохранительные щитки, которыми снабжена каждая выпускаемая заводом сеялка. Недопустимы какие-либо работы по обслуживанию сцепки во время хода агрегата.

Во время движения агрегата нельзя становиться на пути сеялок или переходить впереди трактора на другую сторону агрегата.

Необходимо знать и строго соблюдать правила техники безопасности.

Обнаружив какую-либо неисправность сеялки или сцепки, надо немедленно дать трактористу условный сигнал об остановке. Тракторист должен пускать трактор в ход только после того, как прицепщики займут свои места и старший прицепщик даст сигнал о пуске агрегата в работу.

При высеве искусственных удобрений прицепщики должны быть снабжены предохранительными очками, так как при попадании в глаза трухи могут вызвать глазные заболевания. Предохранительные очки оказывают также большую пользу и при обычном посеве в сухую и ветреную погоду, так как, предохраняя глаза, позволяют прицепщику все внимание сосредоточить на уходе за машиной.

ХРАНЕНИЕ СЕЯЛОК

Сеялки работают обычно не больше 20—25 дней в году, некоторые же из них (свекловичные, хлопковые)—только 5—6 дней в году, поэтому вопросу хранения сеялок должно быть уделено очень большое внимание. Иногда хозяйства принимают меры только для зимнего хранения машин; этого недостаточно. От небрежного хранения летом сеялка портится не меньше, чем зимой.

Нередко бывает, что части сеялки, не участвующие непосредственно в работе (ящик сеялки, коробочки высевающих аппаратов, отдельные детали), из-за небрежного хранения повреждаются и требуют восстановительного ремонта. От попавшей влаги растрескиваются и прогнивают деревянные стенки и особенно дно ящика сеялки, а также крышки ящика. Разъединяются ржавчиной коробки высевающих аппаратов, клапаны опорожнения, розетки, металлические семяпроводы, диски сошников: резиновые семяпроводы сплющиваются и растрескиваются; ржавеют и рвутся цепочки для подъема сошников; повреждаются также другие детали.

Чтобы избежать этих повреждений, необходимо сразу по окончании работы полностью очистить ящик сеялки, и особенно ее высевающие аппараты, от семян. Оставаясь в аппаратах, семена забухают и прорастают, что приводит к ржавлению деталей высевающего аппарата и к порче дна ящика сеялки.

Всю сеялку очистить от грязи, наружные части высевающих катушек и муфточек, а также высевной валик смазать отработанным маслом. Дисковые сошники разобрать, промыть керосином, снова собрать, полностью прошприцевать, смазать наружные и внутренние поверхности дисков, сошники сложить в сухом закрытом помещении или снова установить на сеялку и опустить на подложенную под них доску.

Поврежденную во время работы окраску сеялки восстановить, так как в противном случае металлические неокрашенные места будут ржаветь, а деревянные гнить. Все масленки очистить от пыли и промыть керосином, все трущиеся части протереть. Смазать сеялку по схеме. Хранить сеялку в сарае или под павесом, защищающим ее от атмосферных осадков. Под колеса подложить деревянные бруски. Если при хранении сошники остаются на сеялке, опустить их на подложенную доску; пружины сошников ослабить. Металлические семяпроводы смазать маслом и тщательно предохранить от действия влаги. Резиновые семяпроводы снять, надеть на деревянные оправки и хранить в темном сухом месте.

Во время подготовки сеялки для хранения выявить изношенные или поврежденные детали, составить заявку на их приобретение и принять меры для своевременного ремонта сеялки. Подготовляя сеялку к очередному периоду работы после продолжительной стоянки, очистить ее от предохранительной жировой смазки, промыть керосином и смазать все трущиеся части, провернуть передаточные механизмы и высевающие аппараты, промыть керосином все масленки, заправить их маслом и проверить подачу смазки ко всем трущимся частям.

у?

Правильное хранение удвоит срок службы сеялки.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЯЛОК

№ по поряд- ку	Название и марка селяки	Завод	Междурядья (в см)	Захват (в м)	Вес (в кг)	Тяговое сопротив- ление (в кг)	Примечание
1	Тракторная 28-дисковая зерновая селяка Т-9	«Красная звезда»	15	4,2	1 130	450—500	Сошники можно передвигать и междурядья изменять
2	Тракторная 24-дисковая зерновая селяка Т-7 и Т-8	То же	15	3,6	1 050	400—450	То же
3	Тракторная 24-дисковая зерновая селяка С2Д-24	«Ростсельмаш»	15,25	3,66	950	400—450	Сошники закреплены постоянно
4	Тракторная 24-дисковая зерновая селяка С2Д-24 № 2	То же	15,25	3,66	920	400—450	Сошники можно передвигать и междурядья изменять
5	Тракторная 46-рядная зерновая селяка УТС-1 с анкерными сошниками	«Красная звезда»	7,5	3,45	867	400—470	То же
6	Конная 12-дисковая зерновая селяка КД-12	То же	15	1,8	500	150—200	» »
7	Конная 13-рядная зерновая селяка КА-13 с анкерными сошниками	» »	12,7	1,65	377	120—150	» »
8	Тракторная свекловичная комбинированная селяка ТС-3Ш	» »	44,5	5,34	1 177	350—400	Междурядья постоянные

Продолжение

№ по поряд- ку	Название и марка селялки	Завод	Междурядья (в см)	Захват (в м)	Вес (в кг)	Тяговое сопротив- ление (в кг)	Примечание
9	Тракторная 46-рядная льняная селялка ЛГ-2 с европейскими сошниками	«Красная звезда»	7,5	3,45	1 100	250—300	Сошники можно перставлять
10	Конная 17-рядная льняная селялка ЛК-1 с европейскими сошниками	То же	9,0	1,53	411	120—160	То же
11	Тракторная хлопковая селялка ХТ-7 с дисковыми сошниками	» »	65—80	3,9—4,2	850	250—350	» »
12	Конно-тракторная овощная селялка ОКДС-12	» »	Сменные	—	510	120—160	» »
13	Тракторная туковая селялка ТР-1	» »	—	4,0	670	120—200	—
14	Конная туковая селялка ТК-1	» »	—	2,3	350	100	—
15	Сцепка С-18 для 5—6 тракторных селялок	им. Колющенко	—	18	1 000	180—250	—
16	Сцепка С-11 для 3—4 тракторных селялок	«Красный Аксай»	—	11	440	80—100	—

ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО УХОДА ЗА КОМБАЙНАМИ¹

1. Технический уход за комбайном заключается в ежедневной и периодической проверке узлов и механизмов комбайна, обеспечивающих постоянную исправность и бесперебойную работу комбайна.

2. Выполнение технического ухода за комбайнами является обязательным для всех комбайнеров, помощников комбайнеров, механиков и инженеров МТС и совхозов.

3. К работе на комбайне допускаются комбайнеры и помощники комбайнеров, имеющие соответствующую подготовку, получившие установленные удостоверения и хорошо усвоившие правила технического ухода за комбайнами. Комбайны, закрепляемые за комбайнерами, сдаются им по актам, в которых отмечается техническое состояние комбайнов, наличие запасных частей, инструмента, инвентаря и т. п. Одновременно комбайнер расписывается в приеме комбайна, в его паспорте. Приемка комбайнов, вышедших из ремонта, производится при обязательном участии комбайнеров, за которыми они закреплены. Комбайн не может включаться в работу без предварительного осмотра и до устранения всех обнаруженных недостатков.

4. После окончания полевых работ комбайнер также по акту сдает приемочной комиссии МТС или совхоза комбайн с указанием его технического состояния, наличия инструмента, запасных частей и т. д. Комбайнер обязан тщательно подготовить к сдаче комбайн, произведя заключительный (очередной) технический уход.

5. Комбайнер и его помощник несут персональную ответственность за своевременное и правильное проведение технического ухода, за состояние и качество работы своего комбайна. Комбайнер, как начальник всего агрегата, несет также ответственность, наряду с трактористом, за своевременное проведение технического ухода за трактором и за состояние трактора в период уборки.

6. Директор и инженер (старший механик) ответственны за организацию технического ухода и за состояние всех комбайнов МТС и совхоза.

¹ Вступительная часть относится ко всем комбайнам.

7. Директор, инженер или старший механик, механик по комбайнам обязаны систематически в течение уборочного сезона проводить осмотр комбайнов и тракторов и принимать необходимые меры к улучшению их технического состояния.

8. Контроль за выполнением правил технического ухода в МТС возлагается на наркоматы земледелия республик, край(обл)зо, а в совхозах — на тресты и главки союзного и республиканских наркоматов.

9. За нарушение правил технического ухода за комбайнами и тракторами и при недоброкачественной уборке на работников МТС и совхозов налагаются взыскания, вплоть до привлечения к ответственности по закону.

10. Всем комбайнерам, работающим на комбайнах, а также механикам МТС и совхозов вручается под расписку по одному экземпляру настоящих правил технического ухода.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО УХОДА

1. Технический уход за комбайнами проводится по плану, составленному на весь сезон уборки старшим механиком (инженером) и утвержденному директором МТС или совхоза.

2. Технический уход проводится после окончания работы или до въезда комбайна в загонку, во время работы, а также после уборки комбайном установленного количества гектаров. Периодичность в проведении технического ухода за комбайнами следующая:

Для комбайнов «Коммунар» и «СЗК»

Работа комбайна (в гектарах) от начала эксплуатации нового комбайна или вышедшего из ремонта	Номер технического ухода	Примерное время на проведение технического ухода
I. Ежедневный технический уход:		
а) после работы или до начала работы	1-а	1 ч. 25 м.
б) через 2—3 часа работы	1-б	0 » 15 »
в) в середине рабочего дня	1-в	0 » 25 »
II. После 75 убранных гектаров	2	2 » 30 »
» 150 » »	3	4 » 00 »
» 225 » »	2	2 » 30 »
» 300 » »	4 ¹	7 » 00 »

¹ Текущий ремонт производится после 350 убранных гектаров, если к этому времени уборка данным комбайном закончена.

Для комбайнов «Сталинец»

Работа комбайна (в гектарах) от начала эксплуатации нового комбайна или вышедшего из ремонта	Номер технического ухода	Примерное время на проведение технического ухода
I. Ежедневный технический уход:		
а) после работы или до начала работы	1-а	1 ч. 30 м.
б) через 2--3 часа работы	1-б	0 » 15 »
в) в середине рабочего дня	1-в	0 » 30 »
II. Через каждые 30—35 убранных гектаров—промежуточная смазка отдельных роликовых подшипников	—	0 » 30 »
III. После 100 убранных гектаров	2	3 » 00 »
» 200 » »	3	4 » 30 »
» 300 » »	2	3 » 00 »
» 400 » »	4 ¹	8 » 00 »

Для северных комбайнов СКАГ-5А

Работа комбайна (в гектарах) от начала эксплуатации нового комбайна или вышедшего из ремонта	Номер технического ухода	Примерное время на проведение технического ухода
I. Ежедневный технический уход:		
а) после или до начала работы	1-а	1 час
б) через 2—3 часа работы	1-б	10 минут
в) в середине рабочего дня	1-в	20 »
II. После уборки: 30 га	2	2 часа
60 »	3	3 »
90 »	2	2 »
120 »	4	5 часов
150 »	2	2 часа
180 »	3	3 »
210 »	2 ²	2 »
III. Основой технического ухода за комбайнами является ежедневный уход № 1-а, который проводится после окончания работы или до начала работы.		

3. Основой технического ухода за комбайнами является ежедневный уход № 1-а, который проводится после окончания работы или до начала работы.

¹ Текущий ремонт производится после 450 убранных гектаров, если к этому времени уборка данным комбайном закончена.

² Текущий ремонт производится после уборки 240 га, если к этому времени уборка данным комбайном закончена.

4. Во время работы через каждые 2—3 часа проводится технический уход № 1-б. При проведении этого технического ухода в середине дня он дополняется проверкой отдельных узлов и рабочих органов комбайна и смазкой дополнительных точек. Дополненный технический уход № 1-б обозначается самостоятельным техническим уходом № 1-в.

5. Периодический технический уход № 2, № 3 и № 4 проводится только после уборки комбайном установленного количества гектаров.

6. Для комбайнов «Сталинец» проводится промежуточная смазка отдельных роликовых подшипников через каждые 30—35 убранных гектаров. Проведение этой смазки приурочивается к одному из ежедневных технических уходов № 1-а.

7. Проверка двигателя комбайна с выполнением операций, предусмотренных техническими уходами № 3 и № 4, проводится на месте полевой стоянки комбайна с обязательной защитой двигателя переносными щитами или брезентом.

Технические уходы № 3 и № 4 проводятся при обязательном участии технического персонала автопередвижной мастерской.

8. Если к моменту проведения технического ухода № 4 уборка закончена, то комбайны свозятся на усадьбу МТС или совхоза и подвергаются разборке, осмотру и ремонту в порядке подготовки к следующему сезону уборки.

9. Сроки проведения технических уходов, указанных в таблице периодичности, могут быть изменены в ту или другую сторону в зависимости от условий работы комбайна (высокая или пониженная урожайность, полегłość хлеба, многосоломистость, засоренность и т. д.).

10. Весь технический уход за комбайном проводится комбайнером и его помощником. Комбайнер, как начальник агрегата, контролирует работу своего помощника, а также и тракториста, проводящего технический уход за трактором, работающим с комбайном.

11. Заправщик отпускает и учитывает нефтепродукты, оказывает помощь по заправке горючим комбайна и трактора и принимает от комбайнера и тракториста отработанное масло.

12. В проведении ремонтных операций непосредственную помощь комбайнера и трактористам оказывает механик по комбайнам или механик ремонтной мастерской.

13. Для технического обслуживания комбайнов на каждые 15—20 комбайнов выделяется автопередвижная мастерская (или приспособленная грузовая автомашина), оборудованная необходимым инструментом, запасными частями и материалами для полевого ремонта комбайнов.

Мастерская возглавляется механиком, хорошо знающим ремонт комбайнов. Мастерская работает по установленному графику.

14. Каждый комбайн снабжается необходимым набором запасных частей и материалов, с помощью которых комбайнер производит полевой ремонт и замену отдельных деталей на месте. На комбайнах должен находиться такой же комплект инструментов, каким снабжается новый комбайн, пришедший с завода (см. приложения).

15. Правила технического ухода являются общими для комбайнов «Сталинец» и «Коммунар», включая и модернизированные (улучшенные), которые начали выпускаться заводом с начала 1940 г. В тексте указаны основные особенности каждой марки комбайна.

Для комбайнов «Коммунар» и «СЗК» и для комбайна «Сталинец» даны отдельно следующие указания:

- а) таблицы периодичности технических уходов;
- б) инструкции по смазке комбайнов;
- в) инструктивные указания по уходу за двигателями.

ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО УХОДА ЗА КОМБАЙНАМИ «КОММУНАР», «СЗК» И «СТАЛИНЕЦ»

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 1-а

(Проводится ежедневно после работы или до начала работы)

Немедленно после окончания работы бункер полностью освобождается от зерна, а комбайн очищается. После этого сейчас же или заблаговременно до начала работы проводится технический уход.

При оставлении комбайна на ночь необходимо ослабить напряжение полотен хедера и транспортера вороха. Полотна хедера укрываются соломой, а в случае, если ожидается дождь, снимаются и кладутся в укрытое сухое место. Приводной ремень снимается и также прячется в укрытое сухое место. Лист крыши комбайна над второй очисткой закрывается.

Технический уход № 1-а состоит в проведении следующих операций.

Двигатель

1. **Картер.** Проверить уровень масла в картере и, в случае надобности, долить масло до нормального уровня (у двигателей ГАЗ-НАТИ и У-5—до верхней черты маслоуказателя, а у двигателя СТЗ—до уровня верхнего кранника). Через каждые 15—20 убранных гектаров у двигателя СТЗ спускать масло до среднего кранника и доливать свежим. Проверить затяжку спускной пробки картера.

2. **Карбюратор и топливопроводы.** Удалить грязь и воду из поплавковой камеры двигателей ГАЗ-НАТИ, У-5 и СТЗ и грязь из поплавковой камеры водяного карбюратора двигателя СТЗ. Промыть фильтры горючего и воды (СТЗ). Проверить плотность соединения топливопроводов.

3. **Провода.** Проверить изоляцию и крепление проводов.

4. **Вентилятор, привод вентилятора и водяного насоса.** Проверить состояние их и натяжение ремней.

5. **Воздухоочиститель.** Сменить масло с промывкой поддона. Проверить плотность соединения патрубков.

6. **Радиатор.** Долить воды (дождевой или умягченной). Очистить радиатор и сетку от пыли и половы.

7. Баки горючего и воды. После предварительной очистки горловины заправить баки горючим и водяной бачок (двигатель СТЗ) водой. Последующие заправки производить по мере надобности.

8. Крепления. Проверить крепления двигателя, радиатора, воздухоочистителя, вентилятора, магнето, карбюратора, коллектора, выхлопной трубы, рычагов и тяг управления двигателя и пр. Проверить искрогасители на двигателях комбайнов и трактора. Проверить плотность соединения прорезиненных патрубков радиатора, соединения карбюратора и сапуна (У-5).

Хедер и молотилка

1. Режущий аппарат. Проверить состояние и крепление сегментов ножа, шатуна, пальцев, прижимных лапок и направляющей головки ножа.

Ослабевшие сегменты ножа подклепать, сегменты с выщербленными режущими кромками заменить новыми. Очистить сегменты от грязи.

Погнутые пальцы выпрямить, секции пальцев установить в одной плоскости. Расстояния между осями пальцев секций выдерживаются для комбайнов «Коммунар» и «СТЗ»— $50^{\pm 2}$ мм, для комбайнов «Сталинец»— $76,2^{\pm 2}$ мм.

Перекос секций пальцев приводит к изменению зазора между нижней поверхностью сегмента и рабочей плоскостью пальцев. Этот зазор должен быть не больше для комбайнов «Коммунар» и «СЗК»—0,3 мм, а для комбайнов «Сталинец»—0,5 мм.

Прижимные лапки должны слегка касаться спинки ножа.

Направляющая можа надежно затягивается двумя гайками.

Нож легко двигается под действием руки.

2. Транспортеры хедера. Проверить состояние полотен, ремней и планок. Поломанные планки заменить. Ослабленные концы планок подклепать. Утерянные скобочки поставить вновь. Установить правильное натяжение транспортеров.

3. Мотовило. Проверить крепления и правильность расположения мотовила (нет ли перекосов).

Проверить натяжку прутьев.

4. Балансируемые брусья. Проверить крепления балансируемых брусьев. Осмотреть пружины.

5. Передача к хедеру. Произвести внешнюю проверку состояния и крепления карданного вала передачи к хедеру, курбельного вала и коробки передач. Устранить течь масла в коробке.

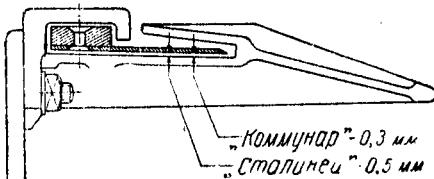


Рис. 96. Зазоры между сегментом ножа и рабочей плоскостью пальца.

6. Колеса. Проверить крепления оси колеса хедера и осмотреть его состояние. Проверить крепления передкового круга, колеса и прищепа. Ослабевшие болты подтянуть. Осмотреть состояние ходовых колес и проверить крепление стопорных болтов и втулок у комбайнов «Коммунар» и «СЗК».

7. Транспортер приемной камеры. Проверить состояние планок, цепей и проверить крепления планок. Ослабевшие крепления планок подтянуть. Установить правильное натяжение транспортера, при котором планку транспортера в середине стола можно отянуть на 7—8 см.

8. Барабан и дека. Проверить крепления штифтов барабана и деки легким постукиванием молотком по штифтам. Ослабевшие штифты подтянуть. Проверить внешнее состояние подшипников и корпусов барабана.

9. Приводной ремень. Проверить натяжение приводного ремня. Правильно натянутый ремень при надавливании на него сверху рукой дает прогиб на 20—30 мм.

10. Транспортеры вороха и соломы. Проверить состояние транспортеров (планок, полотна, цепей). Устранить замеченные дефекты. Установить правильное натяжение транспортеров.

11. Колосовой и зерновой элеваторы и шнеки. Проверить состояние и натяжение скребковых цепей и плотность прилегания нижних головок элеваторов. При правильном натяжении цепей скребки должны отклоняться под действием руки на 30° от первоначального положения. Проверить состояние шнеков.

12. Очистки 1-я и 2-я. Проверить состояние и крепления подвесок, шатунов, решетных станов, крестовин и лопастей вентиляторов.

13. Битеры и пикеры. Проверить крепления деревянных полувалков битеров и пиккеров на валах, наличие всех шпилек и правильность их установки на полувалках. Шпильки не должны проворачиваться в полувалках. Тщательно очистить битеры и пикеры от намотавшихся стеблей.

14. Подшипники. Устраниить пропуск масла из корпусов подшипников, замеченный во время работы. Подтянуть ослабевшие крепления корпусов подшипников.

15. Звездочки, стопоры и ролики. Проверить состояние и крепления звездочек и роликов. Смешенные звездочки и ролики установить в плоскости контура цепи и надежно закрепить.

16. Цепи. Проверить состояние и натяжение всех цепей. Правильно натянутая цепь может быть отклонена силой руки от первоначального положения на 3—7 см в зависимости от длины пролета.

Кроме указанных операций, необходимо провести осмотр состояния и крепления других деталей комбайна. Проверить состояние и крепления сцепки двух комбайнов. Все замеченные неисправности, по вышеперечисленным узлам и деталям, устраниить.

Смазка комбайна

1. Провести смазку комбайнов по инструкции № 1 (технический уход № 1-а) до начала работы. Инструкции по смазке для комбайна «Сталинец» даны отдельно от комбайнов «Коммунар» и «СЗК».

2. Для комбайнов «Сталинец» через каждые 30—35 убранных гектаров хлеба проводится дополнительная смазка согласно инструкции № 2.

Проверка комбайна

1. После проведения всех операций по проверке состояния комбайна и по смазке, согласно техническому уходу № 1-а, подобрать установку и регулировку рабочих органов применительно к условиям работы.

2. Проверить наличие на комбайне инструмента, наличие и состояние заправочного и противопожарного инвентаря.

Проверить, нет ли посторонних предметов (инструмента, болтов, гаек, деталей и др.) в молотилке комбайна и на хедере.

3. Перед въездом комбайна в загонку завести двигатель и в течение 5—6 минут проверить работу всех механизмов комбайна и двигателя.

Проверить показания давления масляного манометра у моторов СТЗ и У-5. При исправной масляной системе давление должно быть 1,0—2,0 кг/см².

Одновременно с проверкой всех механизмов комбайна и двигателя проводится смазка цепей.

4. При въезде комбайна в загонку необходимо проверить, соответствует ли предварительная регулировка рабочих органов комбайна состоянию хлебостоя и общим условиям уборки (урожайность, засоренность и т. д.).

За высотой среза, качеством обмолота и сепарированием зерна из половы и соломы следить в течение всего рабочего дня.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 1-б

(Проводится ежедневно в поле через 2—3 часа работы)

Двигатель

1. Проверить уровень воды в радиаторе и уровень масла в картере. В случае необходимости произвести дозаправку.

2. Проверить, нет ли течи горючего в топливопроводах. Очистить сетку радиатора и наружные части двигателя от пыли и половы.

Хедер и молотилка

1. Проверить состояние и крепления шатуна, ножа, пальцев режущего аппарата и мотовила.

2. Проверить состояние и правильность натяжения транспортеров хедера и приемной камеры. Замеченные неисправности устранить.

Смазка комбайна

1. Произвести смазку по инструкции № 1 (технический уход № 1-б).

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 1-в

(Проводится в середине рабочего дня дополнительно к техническому уходу № 1-б)

Кроме операций, предусмотренных техническим уходом № 1-б, проводятся следующие операции.

Двигатель

1. Осмотреть состояние и крепления двигателя. Замеченные неисправности устранить.

Хедер и молотилка

1. **Передковое и ходовые колеса.** Проверить крепления передкового круга колеса и прицепа, подтянуть ослабевшие болты. У комбайнов «Коммунар» и «СЗК» проверить крепление стопорных болтов и втулок ходовых колес.

2. **Транспортеры: приемной камеры, вороха и соломы.** Проверить состояние и правильность натяжения транспортеров.

3. **Цепи, ролики и звездочки.** Проверить натяжение цепей, крепления звездочек и роликов и расположение их в плоскости контуров цепей.

4. **Шатуны и подвески.** Проверить состояние и крепления шатунов и подвесок 1-й и 2-й очисток. Кроме этого, осмотреть состояние барабана, битеров, пиккеров, решет 1-й и 2-й очисток, шнеков, вентиляторов. Замеченные неисправности устранить.

Смазка комбайна

Произвести смазку всех точек по инструкции № 1 (технический уход № 1-б и дополнительно технический уход № 1-в).

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 2

(Проводится за комбайнами «Коммунар» и «СЗК» после 75 убранных гектаров; за комбайном «Сталинец» после 100 убранных гектаров)

При выезде с загонки ослушать двигатель и осмотреть все механизмы комбайна в работе. Предварительно очистить двигатель, молотилку и хедер.

Двигатель

1. Картер. Спустить масло из картера и масляного фильтра (У-5) в специальную посуду немедленно после остановки двигателя.

Отнять и промыть керосином картер, фильтр масляного насоса, сетку заливного отверстия и сетку сапуна (ГАЗ-НАТИ).

После промывки картер следует просушить и ни в коем случае не вытираять «концами» или тряпками.

Промыть керосином войлочные шайбы масляного фильтра, выжать и просушить (У-5).

Проверить состояние и цилиндровку шатунных подшипников, а по У-5 и ГАЗ-НАТИ и коренных подшипников. Установить картер, масляный фильтр (У-5). Залить в картер свежее масло до нормального уровня.

Запустить двигатель У-5 на 2—3 минуты для заполнения и проверки масляной системы. После этого проверить уровень масла и, при необходимости, долить.

2. Клапаны. Проверить зазоры клапанов:

а) для двигателей У-5 зазор между наконечником клапана и чашкой шарового пальца должен быть 0,3 мм для обоих клапанов (у прогретого двигателя);

б) для двигателей ГАЗ-НАТИ величина зазора между стержнем клапана и толкателем должна быть в пределах 0,25—0,30 мм для впускных клапанов и 0,40—0,46 мм для выпускных;

в) для двигателей СТЗ величина зазора устанавливается для всасывающего клапана 0,25 мм, выпускного—0,30 мм (в холодном состоянии).

Промыть корытца и фитили смазки коромысел (СТЗ).

3. Карбюратор и топливопроводы. Удалить грязь и воду из отстойников и поплавковой камеры. Удалить грязь из поплавковой камеры водяного карбюратора СТЗ.

Промыть керосином фильтры горючего. Промыть и продуть жиклеры. Проверить плотность соединения топливопроводов. Проверить состояние и крепления искрогасителей.

4. Провода и свечи. Проверить изоляцию и крепления проводов. Вывернуть свечи, промыть их бензином и проверить зазор между центральным и боковыми электродами. Зазор должен быть 0,45—0,55 мм для двигателей ГАЗ-НАТИ и У-5 и 0,60—0,70 мм для двигателей СТЗ.

5. Вентилятор и водяной насос. Проверить состояние и натяжение ремней и состояние лопастей вентилятора. При необходимости подтянуть крепления, произвести натяжение ремней. Нормально натянутый ремень вентилятора ГАЗ-НАТИ должен давать стрелу прогиба ремня не меньше 25 мм при его натяжке посередине в сторону двумя пальцами. Не допускать ремни (ГАЗ-НАТИ и У-5) до соприкосновения своей узкой частью с дном канавки шкива.

Расстояние между крыльями вентилятора (ГАЗ-НАТИ) и внутренней поверхностью радиатора менее 15 мм не допускается.

6. Воздухоочиститель. Слить масло, промыть поддон и заправить отработанным автолом. Проверить плотность соединений воздухоочистителя с карбюратором. Очистить приемную часть всасывающей трубы воздухоочистителя и фланелевый фильтр (У-5). При большом загрязнении фланелевый фильтр (мешок) выстирать.

7. Радиатор. Спустить воду, очистить радиатор и проверить его состояние. Промыть сетку водой и налить в радиатор чистой воды. Проверить крепления резиновых шлангов хомутиками.

8. Баки горючего и воды. Проверить состояние топливопроводных трубок, ниппелей и соединительных гаек, исправность баков топлива и воды (СТЗ). При необходимости заправить баки горючим и водой.

9. Крепления двигателя. Проверить крепления: двигателя на раме комбайна, радиатора, воздухоочистителя, вентилятора, магнето, карбюратора, коллектора, выхлопной трубы, рычагов и тяг управления двигателя и пр. Проверить состояние и крепления искрогасителей на двигателях комбайна и трактора. Устранить все неисправности двигателя.

Хедер и молотилка

1. Режущий аппарат. Проверить состояние и крепления сегментов, головки ножа, шатуна, пальцев, прижимных лапок и направляющей головки ножа. Подтянуть ослабевшие крепления. Проверить прямолинейность ножа, расположение пальцев и зазоры в режущем аппарате.

Вместе с проверкой крепления сегментов проверяется прочность запрессовки пальца головки ножа. В случае ослабления пальца нож заменяется новым, а старый направляется для ремонта.

2. Мотовило. Проверить расположение оси мотовила и его лопастей (нет ли перекосов). Проверить натяжение и состояние крепления стяжных прутьев и подшипников вала мотовила. Подтянуть ослабевшие крепления и устранить обнаруженные перекосы или прогиб вала натяжкой прутьев.

3. Главная балка и балансирные брусья. Проверить натяжение шпенгелей под главной балкой и на балансирных брусьях. Ослабевшие шпенгели подтянуть, не допуская перетяжки.

При правильно натянутых шпенгелях главная балка хедера под нагрузкой имеет прогиб вниз 20—25 мм, а брусья — выгиб вверх 10—15 мм.

Проверить крепления балансирных брусьев и состояние пружин.

4. Транспортеры хедера. Снять транспортеры и проверить состояние полотен, ремней и планок. Имеющиеся неисправности

устранить. Поставить транспортеры и проверить натяжение и параллельность расположения планок по отношению к валикам.

5. Передача движения. Проверить крепления коробки передач, курбельного вала и контрпривода. Осмотреть их состояние. Проверить, нет ли течи масла в коробке передач. Проверить затяжку болтов шарниров Гука.

6. Колеса. Устраниить люфт переднего колеса и проверить крепления поворотного круга.

Зазор между вертикальными полками поворотных кругов допускается для комбайнов «Коммунар» и «СЗК» 2 ± 1 мм, а для комбайнов «Сталинец» — 4 ± 2 мм.

Передковое колесо должно свободно поворачиваться на поворотном круге до 90° в обе стороны.

Проверить прицеп, полевое и главные колеса.

7. Транспортеры: приемной камеры, вороха и соломы. Проверить состояние ремней, цепей, планок и полотна (у транспортера вороха). Проверить выравненность стола. Все неисправности устраниить. Проверить натяжение транспортеров и параллельность расположения планок по отношению к валикам.

8. Барабан и дека. Проверить крепления кругов барабана. Барабан не должен иметь осевого люфта. При затянутых конусах подшипников расстояния между крайними кругами барабана и боковинами должны быть в пределах для комбайнов «Коммунар» и «СЗК» — 5 ± 3 мм, для комбайнов «Сталинец» — 7 ± 3 мм.

Проверить крепления корпусов подшипников на раме комбайна, затяжку штифтов и зазоры между штифтами барабана и деки. При поджатой деке зазоры между ближними гранями штифтов деки и барабана должны равняться 3,3 мм.

9. Приводной ремень. При загрязнении ремня и обшивок шкивов необходимо промыть их теплой водой с мылом или щелоком. После просушки рабочие поверхности следует протереть чистой тряпкой. Проверить натяжение ремня.

10. Цепи. Очистить все цепи от пыли и промыть их в керосине. Проверить состояние их.

Цепи Галля просушить и положить на 20—30 минут в чистый теплый автол, а затем поставить на место.

Установить правильное натяжение всех цепей.

11. Звездочки, стопоры и натяжные ролики. Проверить состояние и крепления звездочек, натяжных роликов и расположение их в плоскости контуров цепей. Замеченные отклонения устраниить. Опробовать валы на осевой люфт и устраниить его.

12. Элеваторы и шнеки. Проверить состояние и натяжение скребковых цепей элеваторов и плотность прилегания крышек нижних головок. Проверить состояние шнеков.

13. Очистки. Проверить состояние и крепления подвесок и шатунов 1-й и 2-й очисток решетных станов, крестовин и лопастей вентиляторов. Особое внимание по очистке должно быть

обращено на недопущение в работе ослабления креплений кри-
вошипов на колебательном валу.

Стяжные болты (или стопоры) на крикошипах прочно затянуть.

14. Битеры и пиккеры. Проверить состояние и крепления битеров и пиккеров. Особое внимание следует обращать на крепления 1-го битера, на котором может быть срезан установочный болт (болт крепления битера к валу). Проверить наличие зазора между деревянными полувалками 1-го битера. Зазоры должны быть не менее 3 мм.

15. Подшипники. Проверить и, при необходимости, подтянуть крепления корпусов шариковых, роликовых и скользящих подшипников. Пропуски масла в корпусах подшипников устранить.

16. Бункер и выгрузной шнек. Проверить натяжение растяжек трубы шнека и выравнять трубу, если будет обнаружен перекос. Проверить плотность соединения трубы шнека у основания, не допуская образования щелей, через которые будет теряться зерно.

Проверить шнек трубы (не смяты ли витки).

17. Прочие части комбайна. Устранить все неисправности молотилки и хедера, выявленные во время работы и при осмотре механизмов комбайна. Проверить состояние и крепление сцепки двух комбайнов.

Проверить инструмент, запасные части, заправочный и противопожарный инвентарь.

Смазка комбайна

Произвести смазку по инструкции № 2 для комбайнов «Коммунар» и «СЗК» и по инструкции № 3 для комбайнов «Сталинец».

Проверка комбайна

Перед пуском комбайна в загонку завести двигатель и в течение 5—6 минут проверить работу механизмов двигателя и комбайна. Проверить показание давления масляного манометра у двигателей СТЗ и У-5.

При въезде в загонку отрегулировать комбайн и проверить качество работы.

Следить за качеством среза, юбмолова и сепарирования зерна из половы и соцомы в течение всего рабочего дня.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 3

(Проводится за комбайнами «Коммунар» и «СЗК» после 150 убранных гектаров, за комбайном «Сталинец» после 200 убранных гектаров)

При выезде с загонки ослушать двигатель и осмотреть механизмы комбайна в работе. До проведения технического ухода очистить двигатель, молотилку и хедер.

Двигатель

1. Блок двигателя. Спустить масло из картера и масляного фильтра (У-5) немедленно после остановки двигателя. Отнять и промыть керосином картер, фильтр масляного насоса, сетку залывного отверстия и сетку сапуна (ГАЗ-НАТИ и СТЗ).

Осмотреть коренные подшипники. Пропуски масла через коренные подшипники (У-5 и ГАЗ-НАТИ) устраниить.

Проверить и, при необходимости, подтянуть шатунные подшипники с проверкой состояния баббита и шатунных болтов.

Установить на место картер.

Залить в картер свежее масло до нормального уровня.

Проверить и отрегулировать зазоры клапанов.

2. Магнето. Проверить крепления магнето. Очистить и проверить контакты прерывателя. В случае надобности отрегулировать их. Зазор между контактами прерывателя при максимальном расхождении контактов устанавливается в пределах 0,3 — 0,4 мм. Рабочие плоскости контактов должны совпадать одна с другой без перекосов и смещений.

3. Провода и свечи.

4. **Карбюратор и топливопроводы.** Повторить операции по техническому уходу № 2.

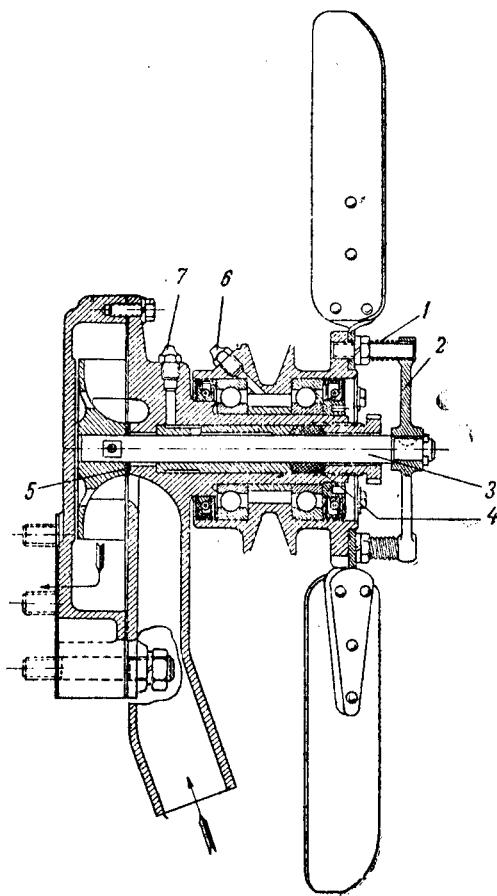


Рис. 97. Вентилятор и водяной насос двигателя У-5.

1—пружина пальца поводка; 2—поводок крыльчатки насоса; 3—валик насоса; 4—программированная набивка сальника; 5—сальник валика; 6—масленка подшипников вентилятора (смазка через каждые 100 убранных гектаров); 7—масленка валика насоса (смазка ежедневно один раз).

5. Вентилятор и водяной насос. Проверить состояние и натяжение ремней вентилятора и водяного насоса. Проверить состояние лопастей вентилятора, привода вентилятора У-5, уплотнение валика насоса (от просачивания воды). При обнаружении течи воды у двигателей У-5 оттянуть поводок крыльчатки путем сжатия пружин, а у двигателей ГАЗ-НАТИ — поджатием гайкой. Убедиться в исправности сальников подшипников и втулки валика. Сальник валика из прографиченной пеньковой набивки поджать гайкой (У-5). При регулировке натяжения ремня вентилятора плотно укрепить стопор наружной щеки шкива привода вентилятора.

Проверить сальники подшипников вала привода вентилятора.

6. Воздухоочиститель. Промыть керосином фильтр воздухоочистителя и заправить воздухоочиститель отработанным автомобилем. Проверить плотность соединения воздухоочистителя с патрубками карбюратора и сапуна (У-5). Очистить приемную (верхнюю) часть трубы воздухоочистителя и фланелевый фильтр (У-5). При большем загрязнении фланелевый фильтр (менюк) выстирать.

7. Радиатор. Спустить воду, очистить радиатор и проверить его состояние. Промыть систему охлаждения чистой водой.

Сильно забитые снаружи макицой и пылью радиатор и сетку промыть легкой струей воды.

Проверить наличие и исправность резиновых прокладок между кронштейнами и кожухом нижней коробки радиатора (У-5). В двигателях первого выпуска, при необходимости, добавить резиновые прокладки в этих местах.

Заправить радиатор. Проверить крепление хомутиками резиновых шлангов к патрубкам.

8. Баки. Проверить состояние баков горючего и воды (СТЗ) и в случае загрязнения промыть их. Заправить баки горючим и водой (СТЗ). Проверить состояние топливопроводных трубок.

9. Муфта сцепления. Проверить состояние и действие муфты и, при необходимости, отрегулировать.

10. Крепления двигателя. Проверить и подтянуть все наружные крепления двигателя и исправность рычагов и тяг управления. Проверить состояние и крепления искрогасителей, очистить их. УстраниТЬ все неисправности двигателя.

Хедер и молотилка

1. Режущий аппарат. Проверить состояние и крепления сегментов, головки ножа, шатуна, пальцев, прижимных лапок и направляющей головки ножа. Вынерблленные сегменты заменить. Затупившиеся противорежущие грани пальцев восстановить. При износе отверстия в направляющей головке ножа по высоте до размера 23 мм необходимо поставить вкладыши. Изношенный шатун (комбайны «Коммунар» и «СЗК») заменить, у комбайна «Сталинец» компенсировать выработку головки ша-

туна удалением прокладок, соблюдая параллельность шатуна ножевому брусу.

Между торцом курбельного вала и телом шатуна должен быть зазор: а) для комбайнов «Коммунар» и «СЗК» — $5,5^{+4}$ мм, б) для комбайна «Сталинец» — $4,0^{+3}$ мм. Погнутые пальцы выправить и установить в одной плоскости. Проверить прямолинейность ножа. Проверить и установить требуемые зазоры в режущем аппарате.

2. Мотовило. Проверить состояние частей мотовила, крепления и правильность расположения мотовила (отсутствие перекосов).

3. Рама хедера, балансирные брусья и передача движения к хедеру. Проверить состояние и крепления шпренгелей, поддержек мотовила, коробки передач, шарниров Гука, курбельного вала, контрапривода, балансирных брусьев, пружин.

4. Колеса. Проверить крепления передкового круга и прицепа. Проверить люфт колес. У комбайнов «Коммунар» и «СЗК» проверить состояние втулок и осей колес.

5. Транспортеры хедера, приемной камеры, вороха и соломы. Проверить состояние полотен, ремней, цепей и планок. Обнаруженные неисправности устраниить. Проверить натяжение транспортеров, параллельность расположения планок по отношению к валикам и крепления планок. Поврежденные планки заменить. Допустимый зазор между торцами планок и стойками приемной камеры у комбайнов «Сталинец» — 8^{+3} мм, у комбайнов «Коммунар» — 4 мм.

6. Барабан и дека. Проверить крепления подшипников барабана. Проверить крепления кругов барабана и отсутствие проломного люфта барабана. Проверить состояние и крепление штифтов. Проверить правильность зазора между штифтами барабана и деки.

7. Приводной ремень и обшивка шкивов. Промыть теплой мыльной водой приводной ремень и обшивку шкивов с последующей просушкой их. Проверить состояние ремня и прочность крепления обшивки шкивов. Отрегулировать натяжение ремня. У комбайна «Сталинец» проверить крепления натяжного шкива.

8. Цепи молотилки и хедера. Очистить все цепи Эверта, промыть керосином и проверить состояние их. Изваренные

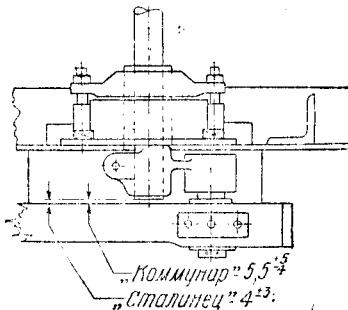


Рис. 98. Установочный размер шатуна режущего аппарата.

звенья или цепи заменить. Замене подлежат звенья, имеющие износ поперечной полки звена до размера в 4,5 мм, что устанавливается шаблоном. Также заменяются звенья Эверта, имеющие деформацию или надлом рамки.

Снять цепи Галля, промыть в керосине, просушить и привести наружный осмотр. Звенья цепи с выкрашиванием или трещинами в роликах, с овальной выработкой отверстий боковых пластинок до зазора более 1 мм, заменяются на новые. После замены изношенных звеньев цепи положить на 20-30 минут в чистый теплый автол. Поставить все цепи на место. Установить правильное натяжение цепей.

9. Звездочки, стопоры и натяжные ролики. Проверить состояние звездочек. Изношенные звездочки заменить.

Проверить крепления звездочек и натяжных роликов и расположение их в плоскости контуров цепей.

10. Элеваторы и шнеки. Проверить состояние и натяжение цепей элеваторов и плотность прилегания крышек. Проверить состояние шнеков.

11. Очистки. Проверить состояние и крепления подвесок и шатунов 1-й и 2-й очисток, решетных станов, крестовин и лопастей вентиляторов. Проверить состояние вентиляторов. Шатуны 1-й и 2-й очисток с износом отверстий для пальцев до 30 мм по наибольшему диаметру, или со сквозными трещинами, заменяются. Подлежат замене передние подвески решета 1-й очистки с изношенными пальцами до диаметра в 23 мм. При износе до такого же диаметра подлежит замене шип зубчатки главного битера.

12. Битеры и пиккеры. Проверить состояние и крепления битеров и пиккеров. Выправить логнутые шпильки, заменить негодные.

13. Подшипники. Проверить состояние и крепления всех деревянных подшипников при износе отверстий для валов в деревянных подшипниках до диаметра в 24 мм или же при наличии сквозных трещин подшипники заменить. Проверить состояние и крепления корпусов всех металлических подшипников.

14. Прочие части комбайна. УстраниТЬ все неисправности молотилки и хедера, выявленные во время уборки, а также при осмотре механизмов комбайна.

Проверить состояние сцепки двух комбайнов.

Проверить инструмент, запасные части, заправочный и противопожарный инвентарь.

Смазка комбайна

Провести смазку по инструкции № 3.

Проверка комбайна

После проведения всех операций по техническому уходу № 3 и по смазке проверить комбайн.

Завести двигатель на 20—30 минут для приработки шатунных подшипников, а также для проверки работы всех механизмов двигателя и комбайна.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 4

(Проводится за комбайнами «Коммунар» и «СЗК» после 300 убранных гектаров, за комбайном «Сталинец» после 400 убранных гектаров)¹

Перед выездом с загонки, для проведения технического ухода № 4, ослушать двигатель и осмотреть все механизмы комбайна в работе. Очистить двигатель, молотилку и хедер.

Двигатель

1. Блок двигателя и поршневая группа. Спустить масло из картера и масляного фильтра (У-5). Отнять картер и головку блока. Проверить состояние баббита и болтов шатунных подшипников, болты с вытянутой или сорванной резьбой заменить. Подтянуть шатунные подшипники. Проверить коренные подшипники (У-5 и ГАЗ-НАТИ) и устранить пропуски масла. Очистить от нагара клапаны, поршни и камеры горения. Осмотреть состояние поршней, цилиндров, поршневых колец, поршневых пальцев и крепление их. Изношенные компрессионные поршневые кольца заменить. Произвести притирку клапанов, осмотреть прокладку головки блока. Произвести тщательную промывку керосином поршневой группы, картера, фильтра масляного насоса, войлочных шайб масляного фильтра У-5, сапуна ГАЗ-НАТИ и СТЗ и сетки заливного отверстия СТЗ и У-5. Собрать поршневую группу, поставить картер и головку блока. Залить в картер свежее масло до нормального уровня.

2. Система зажигания. Очистить контакты прерывателя магнето и смазать подшипники. Проверить правильность установки зажигания.

3. Карбюратор и топливопроводы. Удалить грязь и воду из поплавковой камеры и отстойника горючего. Удалить грязь из поплавковой камеры водяного карбюратора (СТЗ). Промыть керосином фильтры горючего. Продуть и промыть жиклер. Проверить установку поплавка (уровень горючего должен находиться на 1,5—2 мм ниже верхнего конца трубы жиклера СТЗ и выходного отверстия главного жиклера карбюратора ГАЗ-Зенит).

Проверить плотность прилегания к седлу запорного клапана. Проверить состояние и плотность соединения топливопроводных и водоподводной трубок (СТЗ).

Проверить прокладки, плотность соединения выхлопной трубы и коллектора и состояние искрогасителя.

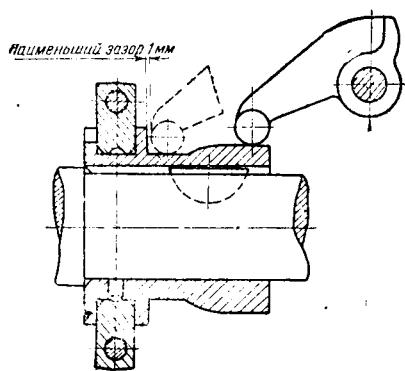
¹ Если к этому времени уборка закончена, то комбайны свозятся на усадьбу МТС и совхоза и подвергаются разборке и демонтажу в порядке подготовки к следующему сезону.

4. Провода и свечи. Проверить изоляцию и крепление проводов. Вывернуть и осмотреть свечи, промыть их бензином и проверить зазор между центральным и боковыми электродами. Испорченные свечи или сердечник заменить.

5. Вентилятор и водяной насос. Проверить состояние вентилятора, ремней привода вентилятора и натяжение ремней.

Проверить исправность сальников подшипников и втулок валика насоса. Проверить сальники подшипников вала привода вентилятора, исправность прорезиненных соединительных шлангов промежуточного вала привода вентилятора (У-5).

6. Воздухоочиститель. Промыть керосином фильтр воздухоочистителя и заправить воздухоочиститель отработанным автолом. Проверить плотность соединения воздухоочистителя с карбюратором и патрубком сапуна (У-5). Прочистить приемную (верхнюю) сетку. Проверить состояние фланцевого фильтра (У-5).



Ис. 99. Положение нажимных рычагов при выключененной (пунктиром) и включенной (сплошной линией) муфте сцепления.

накипи промыть рубашку раствором технической (бельевой) соды.

Для промывки водяной рубашки следует брать 100—150 г технической (бельевой) соды на литр воды. Раствор залить в водяную рубашку и проработать на комбайне, перед постановкой его на технический уход, 8—10 часов, после чего раствор слить и промыть водяную рубашку чистой водой.

8. Муфта сцепления. Проверить состояние муфты и, в случае надобности, отрегулировать ее.

Зазор между опорной поверхностью шарикового подшипника двигателя ГАЗ-НАТИ и концами рычагов кожуха муфты допускается в пределах 1.5—3 мм. Этот же зазор для СТЗ устанавливается в пределах 5—8 мм.

Зазор между длинным плечом нажимного рычага муфты сцепления и муфтой включения двигателя У-5 должен быть 1 мм.

Отрегулировать длину тяги муфты сцепления.

9. Баки. Промыть и проверить состояние баков.

10. Крепления двигателя. Проверить все крепления двигателя. Проверить состояние и крепления рычагов и тяг управления. Устраниить все неисправности. Проверить состояние и крепления искрогасителей и очистить их.

Хедер и молотилка

1. Режущий аппарат. Проверить состояние и крепления сегментов, головки ножа, шатуна, пальцев, прижимных лапок и направляющей головки ножа. При полном затуплении режущих кромок сегмента, или при защерблении их свыше 10 мм с одной или обеих сторон, производится замена сегментов. У комбайнов «Коммунар» и «СЗК» заменить шатун на новый, если отверстия головок разработаны свыше 2—3 мм. У комбайнов «Сталинец» удаляются прокладки в головках шатуна.

Изогнутые пальцы выпрямить и установить в одной плоскости. Проверить прямолинейность режущего аппарата.

Установить требуемые зазоры в режущем аппарате.

2. Мотовило. Проверить состояние и крепления мотовила. Изогнутые стяжные прутья и шпенгели выпрямить. Подтянуть все крепления и правильно установить мотовило.

3. Валики хедера. Проверить состояние подшипников хоботка и полевого валика хедера.

Изношенные деревянные подшипники хоботка заменить. Подшипники ведомых валиков полотен прочистить и промыть керосином. Проверить состояние натяжных болтов. При необходимости отремонтировать или заменить их.

4. Рама хедера, балансирные брусья, передача движения к хедеру. Проверить состояние и крепления рамы, шпренгелей, поддержек мотовила, ветрового щита, делителей, коробки передач, шарниров Гука, курбельного вала, контрпривода, балансирных брусьев, пружин. Проверить отсутствие перекосов платформы.

5. Колеса. Проверить состояние и крепления подшипников колес, передкового круга и прицепа.

При износе у комбайнов «Коммунар» и «СЗК» втулки главного колеса по внутреннему диаметру до размера 95 мм, втулка заменяется. Подлежит также замена втулка полевого колеса при износе по внутреннему диаметру свыше 50 мм.

6. Транспортеры: хедера, приемной камеры, вороха и соломы. Проверить состояние полотен, ремней, цепей и планок. Обнаруженные неисправности устраниить.

Проверить крепления планок и параллельность расположения их. Изношенные и поломанные детали отремонтировать или заменить.

Установить правильное натяжение транспортеров.

7. Барабан и дека. Проверить крепления подшипников барабана, кругов барабана; проверить, нет ли продольного люфта барабана.

Проверить состояние и крепления штифтов и правильность зазора между штифтами барабана и деки. Исправить или заменить погнутые или изношенные штифты. Подтянуть крепления.

8. Приводной ремень и обшивка шкивов. Очистить от грязи приводной ремень и обшивку шкивов, промыть их теплой водой

с мылом и протереть тряпкой. Проверить прочность крепления обшивки шкивов, вместо сорванных заклепок поставить новые.

Просущенный ремень поставить на шкивы и отрегулировать натяжение.

У комбайна «Сталинец» (двигатель СТЗ) проверить состояние и крепления натяжного шкива.

9. Цепи. Очистить все цепи, промыть керосином и проверить состояние их.

После проверки все цепи положить на 20—30 минут в чистый теплый автол, а затем поставить их на место и отрегулировать натяжение.

10. Предохранительные муфты, звездочки и натяжные ролики. Осмотреть и прочистить муфты и рифленые диски. Проверить состояние звездочек, роликов, рифленых дисков. Звездочки и диски с изношенностью рифов (волн) по высоте более 3 мм заменяются или же износ компенсируется подкладкой дополнительных шайб между пружиной и торцом звездочки. Проверить крепления звездочек и натяжных роликов и расположение их в плоскости контуров цепей.

11. Элеваторы. Очистить элеваторы и проверить состояние и натяжение скребковых цепей.

12. Шнеки. Проверить состояние шнеков. Проверить валы. Приварить сорвавшиеся витки, а помятые — выпрямить.

13. Очистки 1-я и 2-я. Проверить состояние и крепления решетчатых станов, подвесок и шатунов. Ослабевшие крепления подтянуть и устранить неисправности.

14. Вентиляторы. Проверить состояние вентиляторов и устранить неисправности. При замене лопастей отбалансировать вентилятор.

Проверить правильность установки ветронаправляющего щитка.

15. Битеры и пикеры. Проверить состояние битеров и пиккеров. Выправить шпильки и вставить новые, взамен утерянных. Крепления подтянуть.

16. Шариковые, роликовые и деревянные подшипники. Смазать подшипники и проверить крепления корпусов. Проверить состояние и крепления деревянных подшипников.

17. Механизм выгрузного шнека. Проверить состояние храповой муфты, вилки включения ведущей звездочки и тяг включения муфты.

Предельным износом канавки в муфте включения выгрузного шнека по ширине считается размер в 26 мм. Изношенные детали заменить. Все крепления подтянуть.

18. Прочие части комбайна. Проверить состояние и крепления прочих деталей комбайна. Устранить все неисправности, выявленные во время работы и осмотра механизмов комбайна. Проверить состояние сцепки двух комбайнов. Проверить наличие и состояние инструмента, запасных частей, заправочного и противопожарного инвентаря.

Смазка комбайна

Провести полную смазку согласно инструкции по смазке № 3.

Проверка комбайна

После проведения всех операций по техническому уходу № 4 и по смазке комбайна производится проверка двигателя и комбайна.

Завести двигатель и проработать 1 час 20 минут для приработки сменных деталей и проверки механизмов двигателя и комбайна.

При этом двигатель должен работать вхолостую на малых оборотах с постепенным увеличением их до нормальных—40 минут, и 40 минут с включенным комбайном, также с постепенным увеличением числа оборотов двигателя до нормальных.

СМАЗКА КОМБАЙНОВ

Общие указания по смазке комбайнов «Коммунар», «СЗК» и «Сталинец»

1. Систематически наблюдать за всеми шариковыми и роликовыми подшипниками. В случае вытекания солидола из какого-либо подшипника, а также при повышенном нагреве нужно подшипник немедленно смазать. Одновременно с этим выяснить и устранить причину вытекания солидола. До устранения причин вытекания масла подшипник смазывать чаще сроков, указанных в инструкциях.

2. Цепи Галля смазывать автолом.

3. Цепи Эверта можно смазывать отработанным автолом.

4. На шарнир Гука рекомендуется надеть брезентовый рукав и набить его солидолом, края брезента привязать проволокой к валам. Это предотвратит попадание в шарнир Гука пыли и вытекание масла.

Смазку шарнира в этом случае производить через 75—100 убранных гектаров.

5. Смазку подшипников магнито производить заливкой в переднюю масленку 8—10 капель и в заднюю масленку 4—5 капель специального масла (веретенного или сепараторного).

6. Смену масла (нигрол) в коробке передач хедера производить: в комбайн «Коммунар» и «СЗК» после 300 убранных гектаров, а в комбайн «Сталинец» после 400 убранных гектаров.

7. В таблицах значки показывают сроки смазки, а именно:

(*) — смазка до начала работы

* — смазка через 2—3 часа работы

** — дополнительная смазка в середине рабочего дня.

Инструкции по смазке комбайна «Сталинец»

Инструкция № 1

(Ежедневная смазка)

№ по порядку	№ по схеме	Место смазки	Периодичность смазки			Количество точек смазки	Сорт масла
			№ 1-а до начала работы	№ 1-б через каждые 2-3 часа работы	№ 1-в в середине рабочего дня		
1	2	3	4	5	6	7	8
Хедер							
1	—	Подшипники роликовые полевого колеса	(*)			1	Солидол
2	—	Подшипники вала мотовила	(*)			2	»
3	—	Прижимные лапки ножа .	(*)	*		7	Автол
4	—	Головки шатуна ножа ¹ . .	(*)	*		2	Солидол
5	—	Направляющая головки ножа	(*)	*		1	»
6	—	Подшипник шариковый курбельного вала	(*)			1	»
7	—	Подшипники деревянные ведущего валика малого полотна хедера	(*)	*		2	Автол
8	—	Подшипники деревянные ведущего валика большого полотна хедера	(*)	*		2	Солидол
9	—	Подшипники вала контрпривода	(*)		+	2	»
10	—	Шарниры Гука карданного вала	(*)	+		2	»
11	—	Цепи: Галля № 10 и Эверта № 11, 12	(*)	*			Автол
Молотилка							
12	1	Поворотный круг передка	(*)		+		Солидол
13	2	Подшипники роликовые переднего колеса	(*)	+		1	»
14	3	Подшипники деревянные ведомого вала транспортера приемной камеры	(*)	*		2	Автол

¹ В таблице указан деревянный шатун. Смазка шатуна с шариковым подшипником производится при ежедневных технических уходах № 1-а и № 1-в.

№ по табл.	№ по схеме	Место смазки	Периодичность смазки			Количество точек смазки	Сорт масла
			№ 1-я до начала работы	№ 1-б через каждые 2—3 часа работы	№ 1-в в середине рабочего дня		
1	2	3	4	5	6	7	8
15	8,6	Подшипники валов выгруз- ного шнека	(*)		+	2	Солидол
16	9	Канавка храповой муфты выгрузного шнека и звездочки передачи на выгруз- ной шнек	(*)		+	2	»
17	11	Подшипники роликовые карданныго вала	(*)			2	»
18	13	Подшипники шариковые вала барабана	(*)			2	»
19	14	Подшипники деревянные ведомого вала транспортера вороха	(*)	*		2	Автол
20	15	Подшипники роликовые вала 1-го битера	(*)			2	Солидол
21	17	Подшипники роликовые вала 2-го битера	(*)			2	»
22	18	Подшипники роликовые вентилятора 1-й очистки . .	(*)		+	2	»
23	21	Подшипники колебатель- ного вала 1-й очистки . .	(*)		+	2	»
24	22	Подшипники роликовые вентилятора соломотряса .	(*)		+	2	»
25	27	Подшипники ведомых ро- ликов большого соломо- транспортера	(*)		+	2	»
26	34	Подшипники колебатель- ного вала 2-й очистки . .	(*)		+	2	»
27	35	Подшипники ведомого ва- ла зернового элеватора 1-й очистки	(*)		+	2	»
28	37	Подшипники роликовые вентилятора 2-й очистки . .	(*)		+	2	»
29	39	Подшипники ведомого ва- лика зернового элеватора (бункера)	(*)		+	2	»
30	38	Подшипники ведомого ва- лика колосового элеватора .	(*)		+	2	»

№ по индексу	№ по схеме	Место смазки	Периодичность смазки				Количество точек смазки	Сорт масла
			№ 1-я до на- чала работы	№ 1-б через каждые 2-3 часа работы	№ 1-в в сер- дине рабочего дня	№ 2		
1	2	3	4	5	6	7	8	
31	—	Подшипники штурвального вала	(*)				2	Солидол
32	--	Сочленение шатунов 1-й и 2-й очисток	(*)	*			4	Автол
33	—	Цепи Галля № 1, 2, 3, 7 и 8	(*)	*			—	»
34	—	Цепи Эверта № 4, 5, 6 и 9	(*)	*			—	»
35	—	Валик регулятора и магнето СТЗ	(*)				1	Солидол
36	—	Подшипники вала вентилятора СТЗ	(*)				1	»
37	—	Валик водяного насоса У-5	(*)				1	»
38	--	Вал муфты сцепления У-5 (смазывать через масленку в наружном торце вала при включенной муфте, вращая вал шкивом)	(*)				1	»
39	—	Подшипник вала муфты и при-водного шкива У-5 (смазы-вается одновременно с валом муфты сцепления, через мас-ленку в наружном торце вала)	(*)				1	»
40	—	Упорный шариковый подшип-ник муфты сцепления СТЗ	(*)				1	»
41	—	Кронштейн вентилятора СТЗ	(*)				1	»
42	—	Коромысла клапанов СТЗ	(*)				1	Автол
43	—	Картер (СТЗ) — спустить масло до среднего краинка и налить свежее до верхнего краинка	(*)				1	
44	—	Воздухоочиститель — сменить масло с промывкой поддона	(*)				—	Отрабо- станный автол

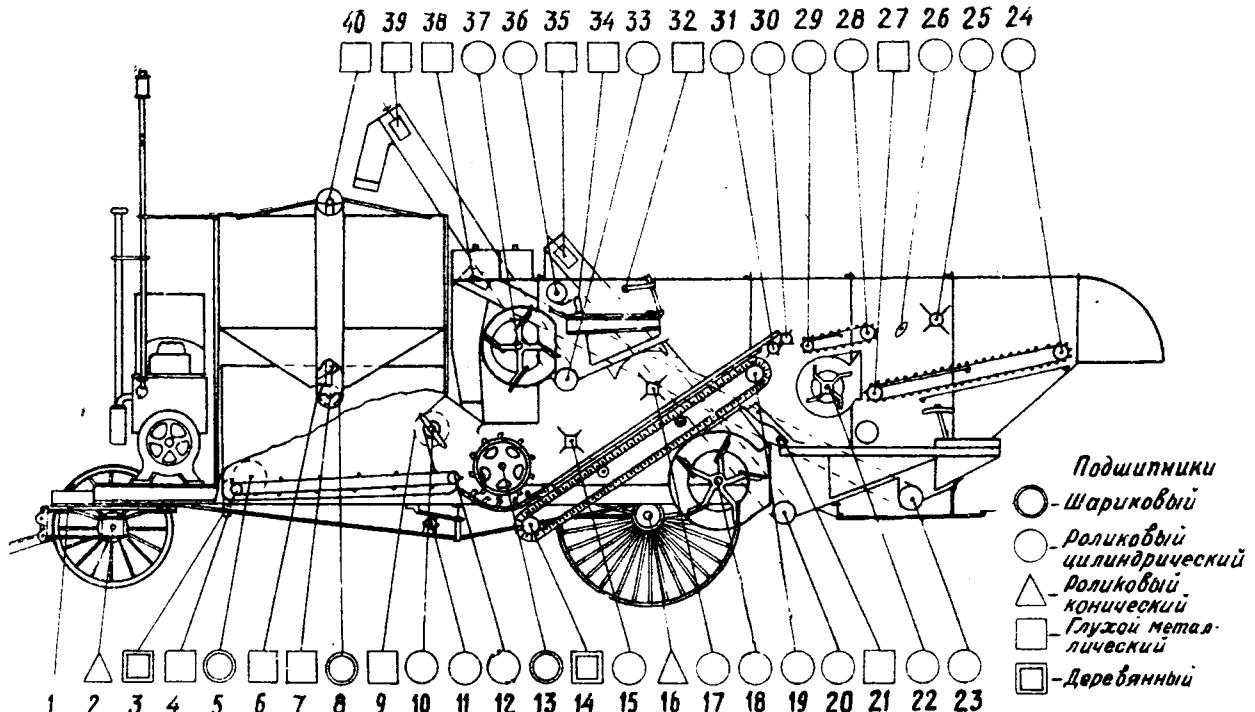


Рис. 100. Схема смазки молотилки комбайна «Сталинец».

Инструкция № 2

(Смазка через каждые 30—35 убраных гектаров)

Производится смазка по инструкции № 1 (технический уход № 1-а) и дополнительно смазываются следующие подшипники:

№ по поряд- ку	№ по схеме	М е с т о с м а з к и	Коли- чество мл смазки	Сорт масла	
				4	5
1	2	3	4	5	
Хедер					
1	—	Подшипники натяжной и направляющей звездочек цепи № 10	2	Солидол	
Моаотилка					
2	5,4	Подшипники шариковые натяжного пинцета приводного ремня и скользящий подшипник кронштейна шкива	2	»	
3	10	Подшипники роликовые вала приемного битера	2	»	
4	12	Подшипники роликовые ведущего вала транспортера приемной камеры	2	»	
5	16	Подшипники роликовые главных колес комбайна	2	»	
	19	Подшипники роликовые ведущего вала транспортера вороха	2	»	
7	20	Подшипники роликовые вала шнека 1-й очистки	2	»	
8	23	Подшипники роликовые вала колосового шнека	2	»	
9	24	Подшипники роликовые ведущего вала большого соломотранспортера	2	»	
10	25	Подшипники роликовые вала 4-го (обратного) битера	2	»	
11	26	Подшипники роликовые вала 3-го (двух-пруткового) битера	2	»	
12	28	Подшипники роликовые ведущего вала малого соломотранспортера	2	»	
13	29	Подшипники роликовые ведомого вала малого соломотранспортера	2	»	
14	30	Подшипники роликовые вала 2-го пиккера	2	»	
15	31	Подшипники роликовые вала 1-го пиккера	2	»	
16	33	Подшипники роликовые вала шнека 2-й очистки	2	»	
17	36	Подшипники роликовые вала распределительного шнека 2-й очистки	2	»	
18	40	Подшипник вала выгрузного шнека (верхний)	1	»	
19	—	Подшипники роликовые всех натяжных звездочек цепей	7	»	

Инструкция № 3

(Смазка через каждые 100 убранных гектаров)

Производится смазка по инструкциям № 1 (технический уход № 1-а) и № 2 и дополнительно смазываются следующие подшипники:

№ по поряд- ку	№ по схеме	М е с т о с м а з к и	Коли- чество точек смазки	Сорт масла
1	2	3	4	5
Хедер				
1	—	Подшипники шариковые ведомых валиков большого и малого полотен и направляющих роликов большого полотна	6	Солидол
2	—	Коробка передач — долить масло до покрытия валов (чтобы обеспечить смазку подшипников). Через 400 убранных гектаров сменить масло	1	Нигрол
Молотилка				
3	7	Масляная ванна шарнира Гука выгрузного шнека	1	Солидол
4	32	Подшипники вала подъема 2-й очистки	2	Автол
Двигатель				
5	—	Подшипник пусковой рукоятки	1	Солидол
6	—	Подшипники магнето	2	Веретенное или сепараторное масло
7	—	Картер двигателя — сменить масло	—	Автом
8	—	Подшипники вала вентилятора У-5	1	Солидол
9	—	Подшипники вала привода вентилятора У-5	1	»

Инструкция по смазке комбайнов «Коммунар» и «СЗК»

Инструкция № 1

(Ежедневная смазка)

№ по порядку	№ по схеме	Место смазки	Периодичность смазки				Сорт масла
			№ 1-я до начала работы	№ 1-б через каждые 2—3 часа работы	№ 1-в в середине рабочего дня	Количество точек смазки	
1	2	3	4	5	6	7	8
Хедер							
1	—	Подшипник полевого колеса	(*)			+	1 Солидол
12	—	Подшипники вала мотовила	(*)			2	»
3	—	Прижимные лапки ножа	(*)	*	+	6	Автол
4	—	Головки шатуна ножа	(*)	*		2	Солидол
5	—	Направляющая головки ножа	(*)	*		1	»
6	—	Подшипник шариковый курбельного вала	(*)			1	»
7	—	Подшипники деревянные ведущего валика малого полотна хедера	(*)	*		2	Солидол
8	—	Подшипники деревянные ведущего валика большого полотна хедера	(*)	*		2	или автол
9	—	Подшипники вала контрпривода	(*)		+	2	Солидол
10	—	Шарнир Гука карданного вала	(*)		+	2	»
11	—	Цепи Эверта № 8, 9 и 10	(*)	*	+	2	Автол
12	—	Подшипники натяжного и направляющего роликов цепи № 8	(*)	*		2	Солидол
Молотилка							
13	3	Поворотный круг передка	(*)		+		»
14	4	Подшипники роликовые переднего колеса	(*)		+	1	»
15	5, 61	Подшипники деревянные ведомого вала транспортера приемной камеры	(*)	*		2	Солидол
16	6	Подшипники выгрузного шнека	(*)		+	3	или автол
17	9	Канавка храповой муфты выгрузного шнека и звездочка передачи на выгрузной шнек	(*)		+	2	Солидол
18	10, 59	Подшипники шариковые карданного вала	(*)		+	2	»

№ по порядку	№ по схеме	М е с т о с м а з к и	П е р и о д и ч н о с т ь с м а з к и			С о р т м а с л а	
			№ 1-а до начала работы	№ 1-б через каждые 2-3 часа работы	№ 1-в в середине рабочего дня		
1	2	3	4	5	6	7	8
19	13, 56	Подшипники шариковые вала барабана	(*)			2	Солидол
20	17, 54	Подшипники деревянные ведомого вала транспортера вороха	(*)	*		2	»
21	22, 46	Подшипники колебательного вала 1-й очистки	(*)		+	2	»
22	25, 44	Подшипники ведомых роликов соломотранспортера	(*)		+	2	»
23	38, 68	Подшипники колебательного вала 2-й очистки	(*)		+	2	»
24	39	Подшипники ведомого вала зернового элеватора 1-й очистки	(*)		+	2	»
25	41	Подшипники ведомого валика зернового элеватора (бункера)	(*)		+	2	»
26	64	Подшипники ведомого валика колосового элеватора	(*)		+	2	»
27	—	Подшипники штурвального вала	(*)		+	2	»
28	47, 50, 52, 71	Сочленение шатунов 1-й и 2-й очисток	(*)	*		4	Автол
29	18, 53	Подшипники оси главных колес	(*)		+	2	Солидол
30	—	Цепи: Галля № 1 и Эверта № 2, 3, 4, 5, 6, 7	(*)	*			Автол
31	55, 77, 66, 28, 14, 7	Натяжная звездочка цепи № 1 и натяжные ролики цепей № 2, 3, 4, 6 и 7	(*)	*			»
Двигатель							
32	—	Подшипники водяной помпы	(*)			2	Солидол
33	—	Подшипники шариковые вентилятора	(*)			2	»
34	—	Воздухоочиститель—сменить масло с промывкой поддона воздухоочистителя	(*)				Отработанный автол
35	2	Подшипник приводного шкива	(*)			1	Солидол
36	1	Упорный подшипник муфты сцепления	(*)			1	»

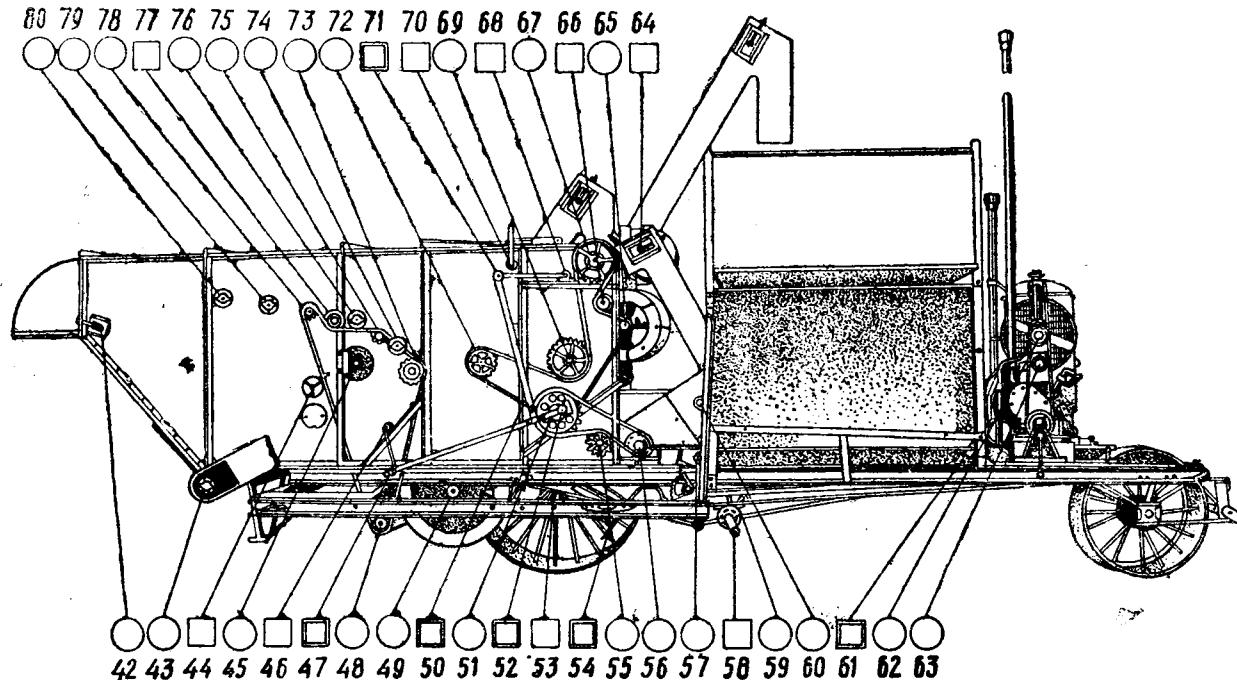


Рис. 101. Смазка молотилки комбайнов «Коммунар» и «СЗК» (левая сторона).

Условные обозначения подшипников: ○ — шариковый или роликовый, □ — глухой металлический, 〔 〕 — деревянный.

Инструкция № 2

(Смазка через каждые 75 убранных гектаров)

Производится смазка по инструкции № 1 (технический уход № 1-а)
и дополнительно смазываются следующие подшипники:

№ по поряд- ку	№ по схеме	М е с т о с м а з к и	Коли- чество точек смазки	Сорт масла
1	2	3	4	5
Хедер				
1	—	Подшипники роликовые ведомого валика и шариковые направляющих роликов большого полотна	6	Солидол
2	—	Коробка передач: а) долить масло до уровня контрольной пробки. Через 300 убранных гектаров сменить масло б) шариковые подшипники	1 3	Нигрол Солидол
Молотилка				
3	8, 60	Подшипники шариковые вала приемного битера	2	Солидол
4	11, 57	Подшипники шариковые ведущего вала транспортера приемной камеры . . .	2	»
5	16, 51	Подшипники шариковые вала 1-го битера	2	»
6	36, 72	Подшипники шариковые вала 2-го битера	2	»
7	20, 49	Подшипники шариковые вентилятора 1-й очистки	2	»
8	21, 73	Подшипники шариковые ведущего вала транспортера вороха	2	»
9	23, 48	Подшипники шариковые вала шнека 1-й очистки	2	»
10	24, 45	Подшипники шариковые вала вентилятора соломотранспортера	2	»
11	26, 43	Подшипники шариковые вала колосового шнека	2	»
12	27, 42	Подшипники шариковые ведущего вала соломотранспортера ¹	2	»
13	15, 69	Подшипники шариковые вала шнека 2-й очистки	2	»
14	40, 67	Подшипники шариковые вала распределительного шнека	2	»

¹ Одновременно смазываются подшипники малого соломотранспортера у модернизированного комбайна «Коммунар».

Продолжение

№ по поряд- ку	№ по схеме	М е с т о с м а з к и	Коли- чество точек смазки	Сорт масла
				1
1	2	3	4	5
15	12, 65	Подшипники шариковые вентилятора 2-й очистки	2	Солидол
16	34	Подшипник направляющего ролика цепи № 4	1	»
17	19	Подшипники натяжного ролика цепи № 5	1	»
		Двигатель		
18	—	Подшипник магнето	2	Веретен- ное или сепара- торное масло
19	—	Картер двигателя — сменить масло	—	Автол

Инструкция № 3

(Смазка через каждые 150 убранных гектаров)

Производится смазка по инструкциям № 1 (технический уход № 1-а) и № 2 и дополнительно смазываются следующие подшипники:

№ по поряд- ку	№ по схеме	М е с т о с м а з к и	Коли- чество точек смазки	Сорт масла
				1
1	2	3	4	5
		Молотилка		
1	29, 80	Подшипники шариковые вала 6-го би- тера	2	Солидол
2	30, 79	Подшипники шариковые вала 5-го би- тера	2	»
3	31, 78	Подшипники шариковые вала 4-го би- тера	2	»
4	32, 76	Подшипники шариковые вала 3-го би- тера	2	»
5	33, 75	Подшипники шариковые вала 2-го пик- кера	2	»
6	35, 74	Подшипники шариковые вала 1-го пик- кера	2	»
7	37, 70	Подшипник вала подъема 2-й очистки	2	Автол

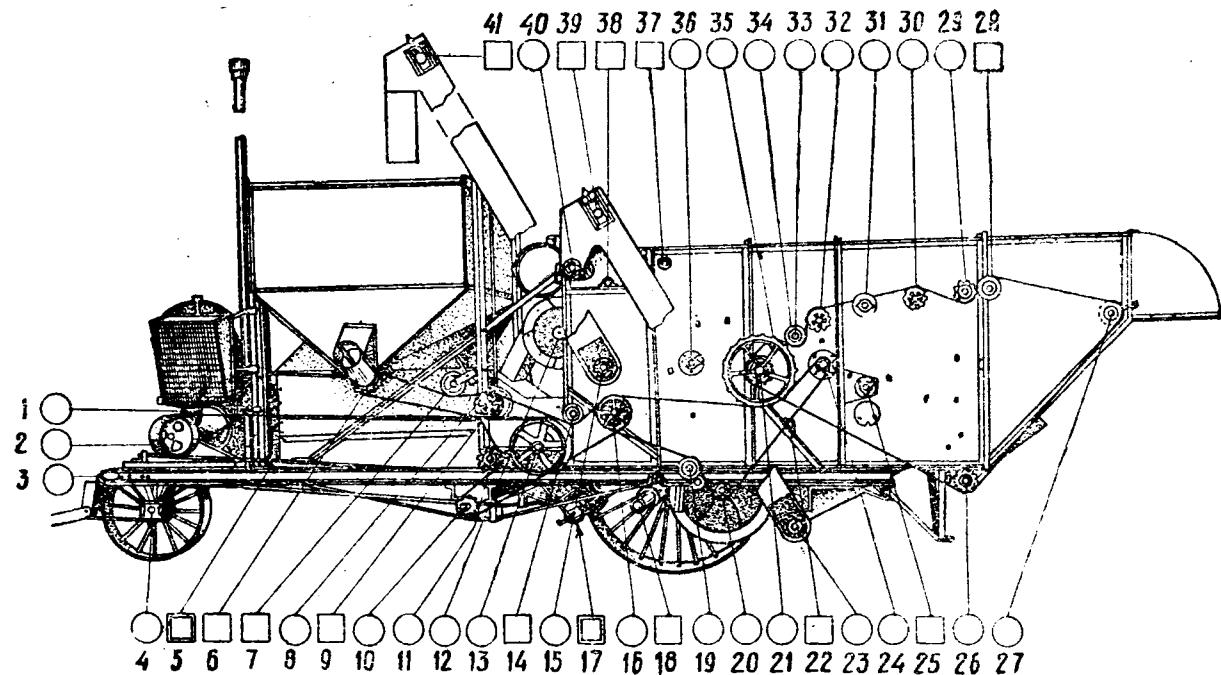


Рис. 102. Смазка молотилки комбайнов «Коммунар» и «СЗК» (правая сторона).

Условные обозначения подшипников: ○ — шариковый или роликовый, □ — глухой металлический, 〔 〕 — деревянный.

ПРАВИЛА ПРИЕМКИ, СБОРКИ И ОБКАТКИ КОМБАЙНОВ

Приемка новых комбайнов

1. Каждый комбайн, прибывший с завода, осматривается на железнодорожной станции или водной пристани заведующим машинно-тракторным парком МТС или совхоза в присутствии представителя администрации железнодорожного или водного транспорта.

Приемка прибывшего комбайна производится по железнодорожным накладным и заводским сводно-упаковочным листам с тщательным внешним осмотром комбайна и упаковки мотора, проверкой числа мест и наличия всех неупакованных деталей и при надлежностей.

При обнаружении повреждений упаковки или повреждения отдельных деталей и узлов комбайна представители МТС или совхоза совместно с представителями администрации железнодорожного и водного транспорта составляют коммерческий акт (по форме железной дороги). Материальную ответственность за недостачу мест и поломку деталей прибывшего комбайна несет железнодорожный или водный транспорт, которым со стороны МТС или совхоза при недостаче или поломке деталей должен быть немедленно предъявлен иск о возмещении убытков. Одновременно с этим копия коммерческого акта при необходимости посыпается заводу для присылки недостающих частей. Недостающие в этом случае части завод высыпает за отдельную плату.

2. Для разгрузки комбайнов и сборки их в транспортное положение заведующий машинно-тракторным парком совхоза или МТС высыпает на железнодорожную станцию опытных работников, знающих комбайн, которые работают под непосредственным руководством заведующего машинно-тракторным парком.

После сборки транспортной тележки на нее устанавливается платформа хедера. На платформу хедера около пальцевого бруса укладывается связка, состоящая из распорной трубы хедера, вала мотовила и стяжных прутьев. На платформе хедера укладывается ветровой щит. Балансирные брусья и полевое колесо хедера укрепляются на раме хедера ближе к двутавровой балке. Ничего другого, кроме указанного выше, на платформу хедера и на транспортную тележку укладывать не разрешается.

Детали комбайна, прибывающие в ящиках и отдельными упаковочными местами, укладывать в повозку или тракторную тележку, транспортируемую отдельно от комбайна.

Категорически запрещается перевозка платформы хедера на тракторных или других тележках.

3. К трактору должна прицепляться сначала молотилка, а сзади нее — транспортная тележка сложенными на ней деталями хедера.

Перед транспортировкой колеса молотилки комбайнов и колеса транспортной тележки должны быть обильно смазаны со-

жидолом. Во время транспортировки устанавливается наблюдение за смазкой колес комбайна и транспортной тележки и при необходимости производится дополнительная смазка. Избегать перевозки комбайнов по каменным дорогам. Лучше перевозить комбайны по более длинному пути, но по грунтовой дороге.

После приемки от железной дороги и доставки комбайна на усадьбу МТС или совхоза должна быть произведена проверка комплектности вскрытых упаковочных мест по описи упаковочных листов, вложенных в ящики или прибитых к ним. Ящики с запасными частями и инструментом для комбайна и мотора сдаются в кладовую, где распаковываются и проверяются кладовщиком. При обнаружении недостатка частей и инструмента или негодности отдельных деталей МТС и совхозы, в присутствии представителей местных контрольных органов, немедленно составляют акт (с указанием номеров счетов, на-кладных, упаковочных листов, номеров машины и недостающих или негодных частей).

Акты на недостающие или поврежденные части комбайна предъявляются в порядке рекламации заводам.

Принятые новые комбайны должны быть собраны заблаговременно до начала уборки и приведены полностью в рабочее состояние.

При сборке комбайнов тщательно проверять качество монтажа всех узлов. Сборку комбайна производить в соответствии с заводской инструкцией по сборке комбайна, прилагаемой заводом к каждому комбайну.

Одновременно со сборкой производить полную смазку всех трущихся сопряженных деталей комбайна. После окончания сборки тщательно проверить все точки смазки.

После окончательной сборки каждый комбайн обязательно тщательно осматривается заведующим машинно-тракторным парком, который проверяет правильность монтажа, исправность всех частей комбайна, надежность крепления всех соединений и устанавливает возможность опробования и обкатки комбайна.

Обкатка комбайнов

Подготовка двигателя и комбайна к обкатке. До начала уборки все двигатели и комбайны, как новые, так и вышедшие из ремонта, должны быть обкатаны с целью приработки трущихся деталей и проверки работы механизмов.

Перед обкаткой двигателя и комбайна:

а) тщательно проверить правильность монтажа, исправность всех частей, надежность всех креплений, правильность взаимодействия рабочих органов (при прокручивании комбайна от руки), правильность установки звездочек в плоскости контуров цепей и т. д.;

б) произвести полную смазку подшипников, цепей и трущихся частей комбайна и двигателя;

в) произвести полную заправку двигателя маслом, водой и горючим, а также заправку отработанным маслом воздухоочистителя,

г) залить в цилиндры двигателя по $\frac{1}{4}$ стакана автола в каждый цилиндр и прокрутить двигатель от руки.

При подготовке к обкатке двигателя и комбайна все замеченные дефекты должны быть полностью устранены, и только после этого двигатель и комбайн могут быть пущены в обкатку.

Обкатка двигателя и комбайна должна производиться под непосредственным руководством и наблюдением: в МТС — старшего механика или механика по комбайнам с непременным участием комбайнера данного комбайна; в совхозах — заведующего машинно-тракторным парком или механика отделения с непременным участием начальника агрегата и комбайнера данного комбайна.

Обкатка. Обкатка двигателя после ремонта производится в мастерских (МТС, совхоза) или на ремонтном заводе при холостом ходе и под нагрузкой не менее: для двигателей СТЗ и У-5 — 4 часов и для двигателей ГАЗ-НАТИ — $3\frac{1}{2}$ часов.

Обкатка двигателя и комбайна в МТС или совхозе в начале уборки производится вхолостую на стационаре и в поле под нагрузкой на пробной работе при следующем режиме:

Характер обкатки	Продолжительность обкатки (работа двигателя и комбайна)
Холостая работа двигателя со снятым приводным ремнем при $\frac{1}{2}$ числа оборотов двигателя от нормального	30 мин.
То же, с постепенным увеличением оборотов от $\frac{1}{2}$ до нормального числа оборотов	30 »
Работа двигателя на стационаре с включенным комбайном при $\frac{1}{2}$ числа оборотов от нормального	30 »
То же, с постепенным увеличением оборотов от $\frac{1}{2}$ до нормального числа оборотов	1 час
Работа комбайна в поле под нагрузкой на пробной уборке при работе трактора на 1-й скорости и при захвате хедера от $\frac{1}{4}$ с постепенным увеличением до полного захвата хедера	1 час 30 мин.
То же, работа комбайна на 2-й скорости трактора с постепенным увеличением захвата хедера от $\frac{1}{2}$ до полного захвата хедера	2 часа

Двигатель и комбайн при обкатке загружаются постепенно с тем, чтобы не допустить быстрого износа трущихся деталей и порчу их.

Во время обкатки, а особенно в начале обкатки, внимательно следить за работой двигателя и механизмов комбайна: нет ли перегрева двигателя и ненормального показания манометра (двигатель СТЗ и У-5), пробуксовки полотен, соскачивания цепей, неправильной работы и взаимодействия отдельных механизмов, ненормального нагрева подшипников и пропусков масла, ненормальных шумов, стуков и т. д.

В случае появления какой-либо неисправности нужно дви-

гатель остановить и устраниить дефект и лишь после этого продолжать обкатку. При обкатке комбайна на пробной уборке проверяется состояние и действие всех рабочих органов комбайна. Одновременно устанавливается правильная регулировка комбайна.

В первый день уборки необходимо особенно тщательно следить за работой комбайна и для лучшей приработки механизмов не давать полной нагрузки.

После обкатки комбайна на стационаре и в поле необходимо полностью сменить масло из картера двигателя, проверить шатунные подшипники, исправность системы питания, зажигания, охлаждения, освещения и крепления двигателя и т. п.

При обкатке новых комбайнов все обнаруженные дефекты, требующие замены деталей, заносятся в акт, который направляется заводу для высылки необходимых деталей.

ИНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ И РЕГУЛИРОВКЕ РАБОЧИХ ОРГАНОВ МОЛОТИЛКИ И ХЕДЕРА КОМБАЙНОВ

№ 1. Платформа хедера

Платформа должна уравновешиваться балансирумы грузами так, чтобы подъем и опускание ее штурвалом осуществлялись легко. Провисание полевого конца платформы можно устраниить натяжением прута, идущего от правой стойки ветрового щита к оси полевого колеса. Более значительное провисание платформы устраняется путем затяжки гайки правой балансирующей пружины и отпусканем гайки левой пружины. Перед регулированием затяжки этих пружин балансирующие грузы необходимо снять, а под пальцевый брус подложить подставки.

Способ выравнивания полевой части хедера путем сильной затяжки шпренгеля правого балансирующего бруса запрещается, так как приводит к разрыву шпренгеля бруса.

При всех установках платформы пальцевый брус должен располагаться параллельно поверхности почвы. Прогиб пальцевого бруса посередине допускается до 30—35 мм. Одновременно с проверкой прогиба пальцевого бруса проверяется натяжение шпренгелей главной балки и балансирующих брусьев. При установках комбайна из-за ненастной погоды (полотна должны быть сняты) необходимо хедер опускать вниз для того, чтобы на платформе не задерживалась вода, которая вызывает ржавление настила.

№ 2. Режущий аппарат

Секции пальцевого бруса должны лежать в одной плоскости. Если отдельные секции пальцев стоят выше или ниже нормального, то отпустить гайки крепящих болтов и за счет люфта болта и отверстия в секции установить секцию пальцев в правильное положение. Изогнутые пальцы должны быть выправлены специальным ключом. Ослабевшие секции закрепить. Выщербленные, затупленные и поломанные сегменты ножевой

полосы заменить новыми, ослабленные сегменты закрепить. Сегменты ножа должны лежать в одной плоскости. Ножевая полоса должна легко двигаться в пальцевом брусе от руки.

При уборке культур с влажными стеблями (просо, гречиха, семенники трав и др.), а также засоренных хлебов, на сегментах образуется грязь, которая затем затвердевает, нарушая зазоры в режущем аппарате. В этих случаях сегменты необходимо очищать. Для удаления грязи необходимо на ночь смочить нож водой. Утром грязь размягчается и легко счищается.

Шатун должен лежать в одной вертикальной плоскости с ножом и составлять прямой угол с пальцем кривошипа и пальцем головки ножа. Перекос шатуна устраняется постановкой добавочных шайб по сторонам головок шатуна. Если отверстия головок шатуна у комбайнов «Коммунар» и «СЗК» (старой конструкции) разработаны свыше 2—3 мм, то шатун заменяется новым, а у комбайна «Сталинец» снимаются прокладки в головках. Если в комбайне «Сталинец» прокладки уже сняты, то производится смена головок шатуна. Шариковый подшипник головки ножа в специальном уходе не нуждается и при своевременно проводящейся смазке работает долго.

При нагревании подшипника, при этом солидол расплывается и вытекает, подшипник следует промыть, смазав затем чистым солидолом. Не допускается хотя бы малейшее ослабление в соединениях головок шатуна с телом шатуна.

При работе на повышенных скоростях трактора и при засоренном или влажном хлебе рекомендуется заменять звездочку на валу передачи к хедеру; у комбайнов «Коммунар» и «СЗК» вместо звездочки 14-зубовой ставить звездочку 12-зубовую, у комбайна «Сталинец» вместо 13-зубовой ставить звездочку 11-зубовую.

№ 3. Транспортеры хедера

Планки полотен должны быть прочно приклепаны и не иметь перекоса при огибании ведущих и ведомых валиков. Ведущие валики должны иметь исправный и прочно закрепленный вайлок. Полотна должны свободно проходить в направляющих пазах.

При замене планок надо следить, чтобы концы их не выходили за наружную кромку ремня больше чем на 1,5 мм. Основная затяжка полотен производится ремнями при отпущеных натяжных болтах. Дополнительная затяжка производится натяжным приспособлением до устранения буксования большого полотна хедера. После затяжки концы полотен привязать шпагатом.

При уборке густых хлебов рекомендуется увеличить скорость движения полотен хедера сменой звездочек на ведущем валу или сменить звездочку на валу передачи к хедеру (что также делается при уборке влажных или засоренных хлебов).

№ 4. Мотовило

Подшипники вала мотовила, ступицы крестовин и звездочки должны быть прочно закреплены. При работе комбайна периодически подтягивать стяжные прутья во избежание прогиба вала. Вал и планки мотовила должны располагаться параллельно режущему аппарату. Шпренгели поддержек мотовила должны быть правильно натянуты. Регулировку мотовила производить в зависимости от состояния убираемого хлеба. При уборке высокого и неполегкого хлеба вал мотовила должен устанавливаться несколько впереди линии ножа (примерно 60—90 мм) и на такой высоте, чтобы планки захватывали примерно верхнюю треть срезаемой длины стеблей. На уборке низкорослого хлеба мотовило должно быть опущено в нижнее положение и немногого вынесено вперед за линию ножа (примерно 20—50 мм). В этих случаях к планкам мотовила набиваются брезентовые накладки и увеличивается скорость вращения мотовила. Для этого на контрприводе к мотовилу поставить звездочки: у комбайнов «Коммунар» и «СЗК» вместо 22-зубовой — 18-зубовую, а у комбайна «Сталинец» вместо 27-зубовой — 22-зубовую.

Обороты мотовила должны соответствовать скорости передвижения комбайна. Наиболее удовлетворительная работа мотовила происходит при оборотах, дающих скорости планок мотовила в 1,5—1,6 раза больше скорости передвижения комбайна.

№ 5. Транспортеры приемной камеры, вороха и соломы

Планки транспортеров должны быть прочно закреплены и расположены параллельно огибаемым ими валыкам. Оторвавшиеся планки немедленно закреплять, поломанные — заменять новыми. Новые планки, изготовленные на месте, должны строго соответствовать размерам заводских планок.

Валики не должны иметь перекосов. Натяжение транспортеров с обеих сторон должно быть одинаковым. Транспортер приемной камеры должен быть натянут так, чтобы его можно было приподнять рукой примерно на 6—8 см. Стол не должен иметь вмятин и выпуклостей.

Не допускать пресбуксовывания транспортера вороха на ведущем валике. В сырую погоду и на ночь транспортер вороха отпускать.

Под транспортером вороха обязательно ставить зерноуловитель.

№ 6. Барабан и дека

Все штифты барабана и деки должны быть прочно закреплены в своих гнездах. Слабо закрепленный штифт при ударе по нем молотком издает глухой дребезжащий звук, нормально затянутый — чистый звук. Ослабевшие штифты подтягивать специальным ключом доотказа.

Расстояние между боковыми гранями штифтов барабана и деки должно быть одинаково для всех штифтов. Неодинаковые зазоры между боковыми гранями штифтов могут быть при погнутых или неравномерно изношенных штифтах, а также при осевом смещении барабана.

Проверку зазоров лучше всего делать одновременно по второму и третьему ряду штифтов деки, вынув среднюю секцию.

Погнутые штифты выпрямлять специальным ломиком с вилкообразным концом, а изношенные штифты заменять новыми.

При осевом смещении вала барабана снять ремень и цепь Галля № 1 и отвернуть болты корпуса левого подшипника, а у комбайна «Сталинец», кроме того, освободить конус подшипника. Сдвинуть ломиком барабан в нужном направлении до одинакового зазора между штифтами, а затем закрепить подшипник и конус подшипника («Сталинец»).

Секции деки должны плотно прилегать друг к другу.

Натяжение приводного ремня барабана должно быть таким, чтобы при работе не было буксования. Запрещается применять канифоль. Приводной ремень и обшивку шкивов периодически промывать теплой мыльной водой.

Регулировку деки производить в соответствии с состоянием убираемого хлеба, с тем чтобы обеспечивать чистый обмолот без дробления зерна.

Причины недомолота и меры их устранения. а) Низкие обороты барабана — устранить пробуксовку ремня или муфты сцепления мотора и отрегулировать мотор на нормальные обороты.

б) Неравномерное поступление хлеба в барабан — устранить пробуксовку полотна транспортера хедера, а также увеличить скорость движения транспортера путем постановки сменной звездочки на ведущем валу.

в) Низко опущена дека — подтянуть деку ближе к барабану.

г) Погнуты или сработаны штифты — выпрямить штифты, изношенные заменить новыми.

д) Смещение барабана или имеет осевой люфт — установить правильно барабан и устранить осевой люфт.

Причины дробления зерна и соломы и меры их устранения.

а) Обороты барабана выше нормальных — снизить обороты барабана до нормальных.

б) Погнуты штифты — выпрямить штифты.

в) Высоко поднята дека — опустить деку ниже.

г) Осевое смещение барабана — установить правильно барабан и устранить осевой люфт.

д) Слишком сухие зерна и солома — разредить штифты деки, а отверстия в секциях заглушить.

При разрядке штифтов деки рекомендуются следующие два варианта:

1. а) Разредить штифты третьего ряда деки, сняв штифты через один.

б) Снять дополнительно все штифты второго ряда деки.

в) Снять дополнительно все оставшиеся штифты третьего ряда деки.

2. а) Разредить штифты второго ряда деки, сняв штифты через один.

б) Разредить дополнительно штифты третьего ряда деки, сняв штифты через один.

в) Разредить дополнительно штифты четвертого (последнего) ряда деки, сняв штифты через один.

Разрядку штифтов при указанных вариантах делать постепенно, проверяя после каждой операции разрядки качество обмолота хлебов.

Причины забивания барабана. а) Низкие или неравномерные обороты барабана.

б) Пробуксовывание приводного ремня или муфты сцепления мотора.

в) Неравномерная подача хлеба в барабан по причине буксования полотна хедера.

г) Высоко подтянута дека.

д) На приемный битер намоталась солома или битер проворачивается на валу.

е) Срезались болты первого битера, и он пробуксовывает.

ж) Пробуксовывает полотно транспортера вороха.

з) Перегрузка молотилки комбайна при уборке высокоурожайных, и в особенности многосоломистых хлебов.

При забивании барабана мотор должен быть остановлен, барабан очищен и причины, вызывающие забивание барабана, устранены.

При уборке высокоурожайных хлебов переходить на низшую передачу трактора, а в случае дальнейшей необходимости — на уменьшенную ширину захвата хедером.

В процессе работы постоянно следить за качеством обмолота, проверяя качество зерна в бункере и обмолоченную солому.

После проверки зазоров между штифтами, разрядки штифтов и подтягивания деки нужно обязательно провернуть барабан от руки, чтобы убедиться в свободном вращении его. Регулировка деки при работающем барабане воспрещается.

№ 7. Битеры и пиккеры

Изогнутые шпильки должны выпрямляться, а сломанные и утерянные — заменяться. Зубья соседних пиккеров не должны зацеплять друг за друга.

Все битеры и пиккеры, а также ведущие их звездочки должны быть надежно укреплены на валах болтами и стопорами. Солома, наматывающаяся на битеры и пиккеры, должна очищаться.

№ 8. Элеваторы и шнеки

Во избежание потерь зерна нижние крышки элеваторов должны быть плотно закрыты. Натяжение скребковых цепей элеватора должно быть таким, чтобы скребки можно было отклонять рукой на угол в 30° .

Витки шнеков должны быть приварены по всей длине вала.

Для устраниния забивания шнеков и элеваторов можно повысить пропускную способность их установкой звездочек на валу шнека на 1—2 зуба меньше. К выпуску этих звездочек заводы приступили в 1939 г. В крайнем случае звездочку подобрать и подогнать по валу на месте из имеющихся в наличии. Для этих целей также можно увеличить в два раза количество скребков элеватора.

Работа шнеков с помятыми и сорванными витками не допускается.

№ 9. Первая очистка

Первая очистка имеет следующие регулировки:

а) Регулировка размаха колебаний и наклона решета. Размах колебаний решета регулируется перестановкой конца шатуна вверх или вниз по колену колебательного вала. При подъеме шатуна размах колебаний увеличивается, при опускании — уменьшается.

Работа при больших колебаниях решета допускается только на влажных и засоренных хлебах. В других условиях давать решету большие колебания не рекомендуется, так как это приводит к потерям зерна.

б) Перестановка задних подвесок решета. При установке подвесок на передних шипах секторов решето получает наибольшее встряхивание, при установке подвесок на задних шипах встряхивание решета будет наименьшим. Обычно работа производится при установке подвесок на задний и средний шипы и только при засоренных влажных хлебах подвески переставляются на передние шипы.

в) Регулировка силы и направления дутья. Сила дутья регулируется соответствующей перестановкой заслонок, перекрывающих входные отверстия вентилятора. Если этих регулировок недостаточно, то подачу воздуха можно регулировать заменой 9-зубовой звездочки вала вентилятора на 7-зубовую у комбайнов «Коммунар» и «СЗК» и 10-зубовой на 8-зубовую у комбайна «Сталинец».

Направление дутья регулируется перестановкой рычажка направителя воздуха. Ветронаправляющий щиток должен регулироваться (вращаться) в пределах от горизонтального положения и вверх до 40° .

Обычно струя воздуха направляется на переднюю треть решета, и лишь при большом количестве вороха и влажном хлебе струя воздуха направляется на середину решета. Направ-

ление струи воздуха на заднюю часть при нормальных условиях работы увеличивает потери.

г) Регулировка путем замены решет. При подборе решет нужно руководствоваться следующим: для пшеницы и ржи следует ставить решето с отверстиями 22×22 мм, для овса и ячменя — с отверстиями 32×32 мм.

Когда решето плохо выделяет из вороха зерно, для ржи и пшеницы также ставится решето 32×32 мм.

№ 10. Вторая очистка

Ниже приводится таблица для подбора решет ко 2-й очистке.

Вид культуры	Верхнее решето	Нижнее решето
Рожь, пшеница озимая и яровая	Чешуйчатое или жалюзийное	Пробивное — 7,0 мм
Рожь и пшеница крупно-зернистая	Чешуйчатое или жалюзийное	Плетеное — 6,5 мм
Пшеница мелкозернистая	Чешуйчатое или жалюзийное	Пробивное — 5,8 мм
Ячмень, овес	Плетеное 19 мм или жалюзийное	Плетеное — 12,5 мм Плетеное — 9,5 мм

Примечание. Решето плетеное 9,5 мм дается к комбайнам «Коммунар» и «СЗК». Решето плетеное 19 мм дается к комбайну «Сталинец».

Регулировка 2-й очистки примерно та же, что и 1-й очистки. Размах колебаний решетного стана регулируется путем перестановки шатуна 2-й очистки по колену колебательного вала. Наклон решетного стана изменяется путем перемещения рычага вперед или назад.

Сила воздушного потока регулируется боковыми заслонками окон вентилятора, а у комбайнов «Коммунар» — дополнительно и изменением числа оборотов вентилятора путем смены звездочки на валу вентилятора.

Для увеличения дутья вместо 8-зубовой звездочки устанавливается 7-зубовая.

Величина отверстий жалюзийного решета у комбайнов «Коммунар» и «СЗК» регулируется раствором между секциями жалюзи.

Решета 2-й очистки должны загружаться зерном равномерно по всей их ширине.

Нельзя допускать схода зерна с верхнего решета, так как это ведет к увеличению потерь соломотряса. Если комбайн идет под уклон, подвески решета нужно опустить ниже, а если на подъем, то поднять выше.

Основной регулировкой для 2-й очистки является подбор решет в зависимости от вида и состояния убираемых комбайном хлебов.

№ 11. Цепи, звездочки и предохранительные муфты

Цепи должны быть правильно надеты на звездочки и нормально натянуты. Новая цепь требует частой подтяжки, так как в первые дни работы она вытягивается. Крючки звеньев цепи Эверта должны быть обращены вверх и вперед по ходу цепи относительно ведущих звездочек. Нормально затянутая цепь должна отклоняться от среднего положения на 3—7 см в зависимости от длины пролета цепи.

Износ цепей Эверта устанавливается промером 20 звеньев с помощью контрольной линейки. Для комбайнов «Коммунар» и «СЗК» в контурах № 3, 4 и 8, а для комбайнов «Сталинец» в контурах № 4, 5, 9 и к контрприводу мотовила длина 20 звеньев цепи должна быть не свыше 815 мм.

Для контуров цепи № 2, 5, 6, 7, 9 и 10 у комбайнов «Коммунар» и «СЗК» и в контуре передачи на мотовило у комбайнов «Сталинец» длина 20 звеньев цепи должна быть не свыше 808 мм. Таким же размерам должны соответствовать звенья цепи колосового, зернового и бункерного элеваторов.

При удлинении цепи Галля № 1 свыше 4% (20 звеньев имеют длину свыше 528 мм) цепь подлежит переборке или замене. При выкрашивании или трещинах в роликах, при овальной выработке отверстий боковых пластинок до зазора более 1 мм отдельные звенья заменяются.

Цепи Галля с шагом 38,1 мм (контуры № 3 и 1) и 41,275 мм (контуры № 2, 7 и 8) у комбайнов «Сталинец» подлежат переборке или замене при удлинении свыше 5%, что соответствует длине 20 звеньев свыше 800 мм для цепей с шагом 38,1 мм, а с шагом 41,275 мм — свыше 867 мм.

При смене изношенных цепей менее изношенные звенья должны комплектоваться в отдельные ветви и ставиться на мало нагруженные контуры.

Все звездочки и натяжные ролики, огибаемые одной цепью, должны лежать в одной плоскости. Смещение звездочек из плоскости цепного контура вызывает повышенный износ щек звездочек, соскаивание, обрывы и износ цепи.

Для звездочек с шагом 38,1 мм под цепи Эверта предельным износом (по толщине зуба) считается износ свыше 60%, что соответствует толщине зуба до 5 мм, на расстоянии 8 мм от вершины зуба. Для звездочек с тем же шагом, но под цепи Галля, предельным износом считать толщину зуба до 6 мм на том же расстоянии от вершины зуба. Для звездочек с шагом 41,275 мм (комбайн «Сталинец») предельным износом зубьев считается толщина их до 7 мм. Замене подлежат также звездочки со сквозными трещинами, с трещинами по ободу и в сту-

пице и звездочки с изношенной или сорванной резьбой для стопорных болтов.

Стопор должен без заедания проходить нарезанное отверстие по всей длине. Ввинченный на 2—3 нитки стопор не должен шататься.

Предохранительные муфты, при правильной регулировке их, должны предупреждать поломки шнеков и сопряженных с ними деталей в случае их забивания. Следовательно, пружина предохранительной муфты должна быть затянута так, чтобы лишь не проворачивалась при нормальной загрузке. Завод дает затяжку муфты, рассчитанную на нормальные условия работы, поэтому контрольные трубки выбрасываться не должны.

Если замечено, что при значительном забивании какого-либо рабочего органа предохранительная муфта не дает щелчков, необходимо натяжение пружины ослабить. При сигнале муфты нужно комбайн немедленно остановить и устранить неполадки, иначе возможны поломки деталей.

№ 12. Бункер и выгрузной шнек

Строго следить за тем, чтобы в бункер не попадали постоянные предметы, могущие сломать выгрузной шнек. Попавшую в бункер во время дождей воду спускать через пробку внизу кожуха шнека.

Проверять натяжение растяжек трубы шнека и выравнивать трубу так, чтобы она имела плотное соединение у основания, не допуская образования щелей, так как через них будут потери зерна.

При разгрузке бункера выгрузной шнек включать рычагом обязательно плавно во избежание поломок механизмов. При этом заслонка выгрузного шнека должна быть закрыта.

№ 13. Уборка ночью

Для уборки хлебов ночью комбайны необходимо оборудовать электроосвещением.

Предлагаемые ниже способы электрооборудования комбайнов обеспечивают минимальные требования ночной уборки.

При работе комбайнов «Коммунар» или «СЗК» в одиночку с трактором СХТЗ, на тракторе устанавливаются три фары: передняя для освещения пути следования агрегата и две на правом крыле для освещения поля перед хедером. Кроме этого, на двигателе комбайна устанавливается тракторный генератор типа ГБТ на 65 ватт, 6 вольт. Установка генератора производится следующим образом: а) задний кронштейн генератора поворачивается другой стороной с целью уменьшения расстояния между ним и передним кронштейном до 50 мм, что соответствует длине ушка прилива на двигателе; б) в связи с тем, что генератор будет иметь правое вращение, нужно переключить концы

обмотки возбуждения в регуляторе—красный конец присоединить к изолированному выводу от щитка, а черный конец обмотки возбуждения присоединить вместо красного, т. е. поменять концы обмоток местами; в) надеть на вал генератора ГБТ цикивок с автомобильного генератора; г) заменить ремень вентилятора на моторе комбайна таким же клинообразным ремнем автомобильного типа.

От установленного генератора идет электропроводка: а) к двухламповому софиту, установленному над серединой правой стенки бункера и освещющему хедер и поле перед ним и сзади него на 4 м; б) к одноламповому светильнику (с отражателем от тракторной фары), установленному над левым передним углом бункера для освещения зоны разгрузки, прицепа комбайна, двигателя и левой стороны молотилки; в) к штепселью, который устанавливается на задней стенке бункера и от которого освещается любая точка с помощью переносной лампы.

При работе двух комбайнов «Сталинец» в сцепке с трактором ЧТЗ электроосвещение осуществляется следующим образом: на тракторе остается только одна передняя правая фара, а остальная мощность тракторного генератора ГАУ от штепселя на тракторе передается гибким проводом на передний комбайн.

На двигателе второго комбайна устанавливается на то же место, как и на тракторе СХТЗ, дополнительный тракторный генератор ГБТ. Схема проводки и размещение световых точек на каждом комбайне «Сталинец» такие же, как и на комбайнах «Коммунар» или «СЗК».

Технический уход за электрооборудованием комбайнов заключается в следующем: а) ежедневно тщательно осматривать крепление и состояние приборов и проводки; б) не допускать загрязнения, порчи изоляции, провисания проводов и залевания их за движущиеся части комбайна; в) следить за правильным натяжением приводного ремня во избежание быстрого износа ремня и подшипников якоря при сильном натяжении и повышенного износа ремня и уменьшенной отдаче энергии генератором при слабом натяжении ремня; г) своевременно проводить смазку подшипников генератора—один раз в две недели впускать 15—20 капель чистого машинного масла в масленку со стороны коллектора и один раз в месяц впускать 5—10 капель автола в масленку подшипника со стороны привода генератора.

В случае повреждения изоляции провода нужно немедленно оголившееся место изолировать лентой и устраниить причину, вызвавшую такое повреждение.

Стекла фар и софитов должны быть хорошо протерты, и рефлекторы (отражатели) очищены от пыли. Чистку рефлекторов можно производить только чистой мягкой тряпичкой с меловой пудрой или зубным порошком. Такую чистку нужно производить крайне осторожно, чтобы не поцарапать и не испор-

тить отражающей поверхности. Чистку рефлекторов следует производить только при явной необходимости, избегая прикосновения к ним без большой надобности.

Ночная работа комбайнов допускается на хорошо обработанных участках с чистым, неполеглым хлебом и при отсутствии росы. Подбор и осмотр участков производится заблаговременно. Перед ночной работой за комбайном производится технический уход № 1-а и соответствующая ему смазка.

Рабочие органы комбайна регулируются с учетом поступления на хедер и в молотилку комбайна более влажного хлеба, чем днем.

Правила техники безопасности, обязательные и при дневной работе, должны особо строго соблюдаться при ночной работе.

№ 14. Уборка низкорослых хлебов

Уборка низкорослых хлебов должна производиться путем самого низкого среза, что достигается при работе комбайна с понизителями хедера. Все комбайны должны быть оборудованы приспособлением для понижения хедера. На планки мотовила набиваются брезентовые нашивки. Мотовило должно быть опущено в нижнее положение и незначительно вынесено вперед за линию ножа. Скорость вращения мотовила увеличивается сменой звездочки на контролприводе мотовила: у комбайнов «Коммунар» и «СЗК» вместо 22 зубьев на 18 зубьев, а у комбайна «Сталинец» вместо 27 зубьев на 22 зуба.

При работе комбайна на повышенных скоростях трактора, кроме увеличения скорости вращения мотовила, увеличивается скорость движения ножа режущего аппарата путем смены звездочек на валу передачи к хедеру.

№ 15. Уборка полегших хлебов

При уборке полегшего хлеба наибольшее внимание должно быть уделено регулировке и работе хедера и надлежащему выбору направления движения комбайна по отношению к полеглости хлеба.

Загонки при уборке полегших хлебов следует располагать поперек полеглости или под углом примерно в 45° к направлению полеглости растений.

Загонки на полегших хлебах должны отводиться по возможности узкие и длинные.

Уборка полегшего хлеба должна производиться при самом низком срезе. В случае пропуска несрезанных стеблей скорость ножа увеличивается путем смены звездочек на валу передачи к хедеру.

Мотовило следует устанавливать в самое низкое положение. При движении комбайна по направлению полегания хлеба мото-

вило вынести значительно вперед, а при движении прогиб нолгости хлеба установить его над режущим аппаратом или незначительно вперед.

Скорость вращения мотовила увеличивается путем смены звездочек на контриприводе. В целях устранения потерь хедером устанавливать при полеглом хлебе на режущем аппарате стебель-подъемники. Скорость движения полотна хедера рекомендуется увеличивать путем смены звездочки на ведущем валике.

Наименьшие потери урожая при уборке полегших хлебов дает эксцентриковое мотовило конструкции Клия, которое с

1940 г. выпускается заводами сельскохозяйственного машиностроения («Коммунар», «Ростсельмаш» и др.).

Регулировка мотовила Клия осуществляется следующим образом. Чтобы процесс подъема стеблей осуществлялся до среза их, а подача срезанной хлебной массы на главный транспортер хедера производилась правильно, мотовило должно быть вынесено вперед по от-

Рис. 103. Схема установки зубьев эксцентрикового мотовила.

ношению к режущему аппарату на 60—70 см, для чего поддержки мотовила ставятся удлиненные и усиленные шпренгелями. Приводная звездочка мотовила и передача движения на мотовило остаются без изменения.

Мотовило устанавливается так, чтобы при вращении его концы зубьев отстояли от поверхности земли на 2—3 см. Высота среза при таком положении зубьев при вынесенном вперед мотовиле будет 18 см.

Наклон зубьев изменяется перемещением регулирующего рычага. При перемещении рычага назад по ходу комбайна зубья принимают наклон в сторону хедера комбайна, при обратном перемещении рычага зубья можно довести до вертикального положения.

Наклон зубьев регулируется в зависимости от степени полегости хлеба. Опытным путем установлено, что наилучшие результаты мотовило дает при наклоне зубьев около 45° к горизонту (рис. 103).

Рекомендуется также применять на уборке полегших хлебов более простое приспособление, которое состоит из зубьев, набиваемых на планки мотовила. Зубья обеспечивают погружение в хлеб лопастей мотовила без наклона стеблей и колосьев к земле.

Зубья на лопасти могут быть сделаны как деревянные, так и металлические. Деревянные зубья делаются из прямослойного сухого дерева твердых пород (березы, клена, дуба и т. д.) по размерам, указанным на рисунке 104. Зуб делается конусным

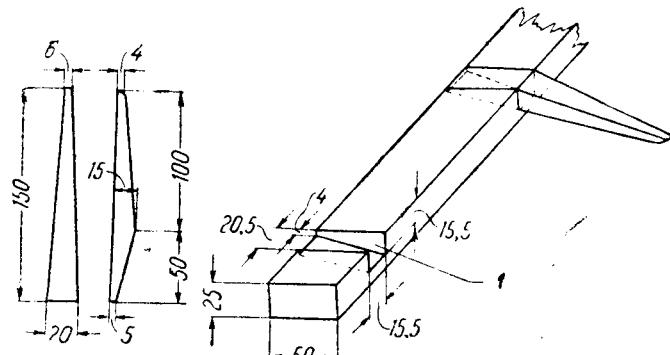


Рис. 104. Деревянный зуб и способ его крепления к накладкам.

как в сторону его основания, так и в сторону конца его. Зубья закрепляются на деревянных накладках сечением 25×50 мм, в которых вырезаются гнезда (1), имеющие форму и размеры,

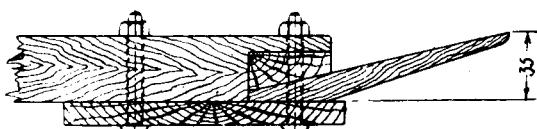


Рис. 105. Планка мотовила с деревянными зубьями.

соответствующие основанию зуба. Расстояние между центрами зубьев 152 мм.

Приготовленные в виде отдельных граблин накладки с зубьями прикрепляются к планкам мотовила с нерабочей сторо-

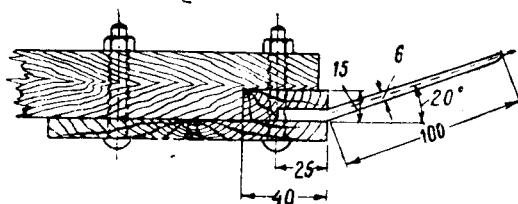


Рис. 106. Планка мотовила с железными зубьями.

ны. Конусность зубьев и расположение их под углом по отношению к планкам мотовила (рис. 105) являются необходимым условием для предотвращения наматывания стеблей на зубья и перебрасывания их через ветровой щит хедера. Накладка с зубьями крепится к планкам мотовила гвоздями или болтами.

Железные зубья (рис. 106) изготавливаются из проволоки толщиной 5—7 мм или гвоздей.

Во избежание наматывания на мотовило стеблей железные зубья устанавливаются под углом 20—30° по отношению к планке мотовила.

Железные зубья закрепляются в деревянных накладках сечением 15×40 мм. Для устойчивости зубьев в накладках вырубаются канавки глубиной 4—5 мм и длиной 25 мм. Загнутыми концами зубья забиваются в накладку в конце канавки. Накладки с железными зубьями прикрепляются к планкам мотовила так же, как и деревянные. Расстояние между центрами

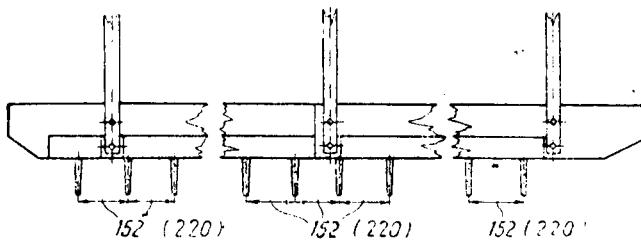


Рис. 107. Расположение зубьев на планке (в скобках размеры для комбайнов «Сталинец»).

зубьев 152 мм (рис. 107) для комбайна «Коммунар» и 220 мм для комбайна «Сталинец».

Одновременно с уборкой или непосредственно после уборки комбайнами (в особенности полегшего хлеба) обязательно производить подбор колосьев конными граблями или ручным способом.

№ 16. Уборка других культур

Кроме зерновых культур (пшеницы, ржи, ячменя, овса), комбайнами убираются также: подсолнечник, кукуруза, просо, гречиха, кориандр, горчица, соя и семенники трав (клевер, люцерна, житняк, эспарцет). Для уборки этих культур комбайны необходимо переоборудовать соответствующими приспособлениями. Содержание и порядок переоборудования комбайнов для уборки отдельных культур, уход и регулировка комбайнов даны в специальных руководствах, прилагаемых к каждому комплекту приспособлений, выпускаемых заводами.

Переоборудование комбайнов необходимо производить в полном объеме по руководствам. Ненеоборудованные комбайны к уборке перечисленных культур не допускаются.

Снятые детали с комбайнов при переоборудовании укладываются в отдельный ящик и сдаются на хранение с указанием номера комбайна, с которого они сняты.

ИНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО УХОДУ И РЕГУЛИРОВКЕ ДВИГАТЕЛЕЙ КОМБАЙНОВ

1. Двигатель ГАЗ-НАТИ

При натяжке ведущего ремня каждую из сторон двигателя за один раз не перемещать более чем на 5 мм.

Несовпадение оси храповика коленчатого вала и оси заводной рукоятки в пределах 2—3 мм устранить подтягиванием гаек болтов крепления фасонной скобы к кронштейну (за счет деформации резиновых подушек).

Регулировка карбюратора. Не допускать работы на бедной и богатой смеси: в первом случае неизбежен перегрев двигателя и «чихание», влекущее пожар, а во втором случае увеличен-

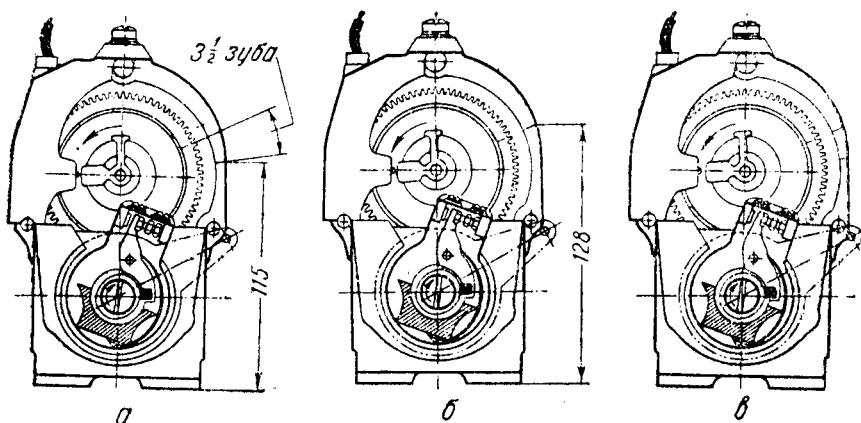


Рис. 108. Схема установки момента зажигания магнето у двигателей ГАЗ-НАТИ.

ный расход топлива и большое отложение нагара в головке цилиндров и сажи в выхлопной трубе, что также вызывает пожар.

Регулятор. Проверить исправность действия регулятора, тщательно подтянуть болты крепления картера регулятора и следить за непроницаемостью соединений.

Спустить масло из картера регулятора. Обильное перетекание масла из коробки шестерен в картер регулятора устранить путем замены втулки валика регулятора, имеющей правую винтовую смазочную канавку, на втулку с левым направлением винтовой смазочной канавки.

Зажигание. Для проверки установки зажигания необходимо:
а) вставить установочную шпильку в отверстие передней крышки гладким концом и медленно проворачивать коленчатый вал, пока шпилька не войдет в углубление на распределительной шестерне;

б) правильно совместить риску на распределительной шестерне с риской на корпусе магнето.

Магнето, устанавливаемые на двигателях ГАЗ-НАТИ, имеют различное расположение рисок и количество их.

В случае, если на корпусе магнето имеется одна риска, находящаяся на расстоянии около 115 мм от основания магнето, вал магнето надо поворачивать в направлении, обратном его вращению во время работы, до тех пор, пока риска на шестерне не окажется на $3\frac{1}{2}$ зуба выше риски на корпусе магнето (рис. 108-а).

При расположении риски корпуса на расстоянии около 128 мм от основания магнето, риску на шестерне следует совмещать с риской на корпусе (рис. 108-б).

В случае, когда на корпусе магнето имеются 2 риски, риску на шестерне следует совмещать с верхней риской на корпусе (рис. 108-в).

Затем осторожно, стараясь не сбить сделанные установки, соединить магнето с валиком привода.

2. Двигатель У-5

Смазка. После промывки картер следует просушить и ни в коем случае не вытираять «концами» или тряпками, так как оставшиеся при этом волокна могут засорить сетку масляного насоса и масляный фильтр. Засорение сетки масляного насоса приводит к разрыву ее, затаскиванию насосом сора и закупориванию маслопроводов, влекущему к выплавке подшипников.

Давление масла проверяется показанием манометра (1—2 кг/см²).

При недостаточно прогретом двигателе или когда в картер залито свежее масло, давление его может быть несколько выше указанной величины.

При хорошо прогретом двигателе давление масла выше нормального указывает на засоренность масляных каналов и масляного фильтра или заедание предохранительного клапана. В этом случае необходимо промыть масляный фильтр. Если после этого давление масла не снизится до нормального, нужно снять поддон картера, снять предохранительный клапан и промыть его. Если и после этого давление масла не понизится до нормального, необходимо прочистить масляные каналы стальным или волосяным ёршиком. Для этого необходимо отвернуть пробки главной магистрали, снять коленчатый вал и вкладыши.

Давление масла ниже нормального указывает на утечку его из каналов, засорение сетчатого фильтра масляного насоса и разжижение масла или большой износ коренных и шатунных подшипников.

Муфта сцепления. Длина тяги 5 муфты сцепления должна быть отрегулирована так, чтобы при включенном положении

муфты концы нажимных рычагов 2 полностью выходили на цилиндрическую часть муфты включения 1. Верхний конец рычага при этом должен находиться в крайнем правом положении.

При выключенном положении муфты концы нажимных рычагов должны полностью сходить на цилиндрическую часть муфты у хомутика.

Верхний конец рычага муфты сцепления при этом должен находиться в левом крайнем положении.

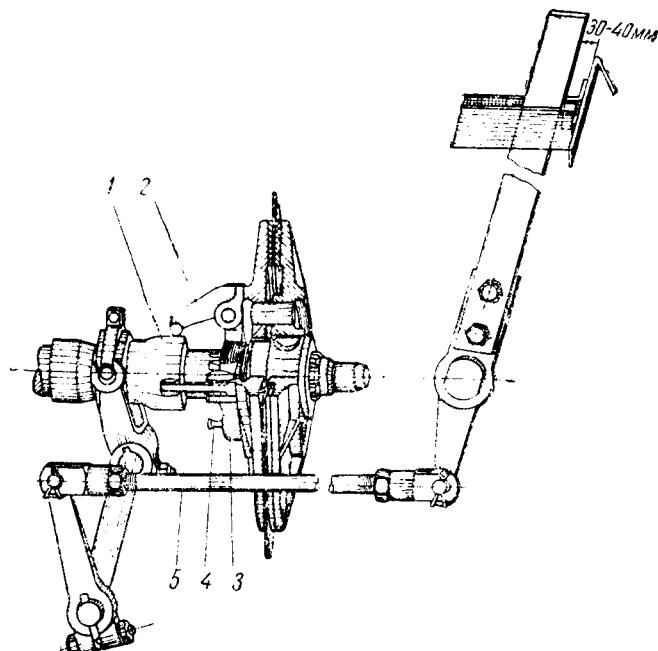


Рис. 109. Схема муфты сцепления двигателя У-5:
1—муфта включения; 2—нажимной рычаг; 3—регулировочная гайка;
4—стопор; 5—тяга рычага.

По мере износа накладок ведущего диска следует произвести регулировку муфты.

Регулировка муфты производится путем проворачивания регулировочной гайки 3 до тех пор, пока стопор 4 не войдет в отверстие на ведомом диске.

Смазка хомутика включения производится через масленку в наружном торце вала муфты сцепления. Смазывать необходимо при включенной муфте и проворачивать при этом вал шкивом. При выключенной муфте отверстие в муфте включения под хомутиком не совпадает с отверстием в валу муфты сцепления, и, следовательно, хомутик не будет смазываться.

Карбюратор. При установке на место карбюратора и соединении оси дросселя с валом передачи к дросселю необходимо одновременно надевать и сергу на валик передачи. Нельзя.

сначала закреплять карбюратор, а затем надевать серьгу, так как в этом случае она подгибается и во время работы может сойти со штифта, что приведет к повышенным оборотам двигателя.

В двигателях, у которых соединение привода регулятора с карбюратором осуществлено при помощи гибкого вала и стяжного хомутика, необходимо, чтобы хомутик находил на валик с некоторым натягом, а на ось дросселя—свободно.

Сектор управления дроссельной заслонкой. Трос дроссельной заслонки присоединяется так, чтобы натяжение его происходило после того, как собачка рычага пройдет 2—3 зуба от передней стороны сектора. Отсутствие холостого хода рычага не позволит дроссельной заслонке прикрываться при холостом ходе двигателя.

Правильность соединения троса необходимо проверять периодически и после каждой натяжки приводного ремня.

Система зажигания. Правильность установки момента зажигания проверяется по первому цилинду, в котором поршень подводится на сжатие до появления метки «М3» на маховике против выступа на смотровом люке картера маховика.

Рис. 110. Положение маховика двигателя: 1—выступ на смотровом люке картера маховика; 2—«М3»—момент зажигания, выбито на маховике.

люке картера маховика. Затем снимается щека магнето с цифрами 1—2 и, врашая ротор магнето в сторону, противоположную вращению коленчатого вала, подводится риска на шестерне распределителя магнето к риске на передней крышке магнето.

При этом образование искры в цилиндре будет происходить с опережением в 30° до ВМТ.

3. Двигатель СТЗ

Установка зажигания. Установку зажигания производить по специальным заводским меткам и по первому цилинду. Установку зажигания без меток можно производить только в край-

нем случае, если специальных установочных меток двигатель и магнето не имеют.

Установка по метке на маховике. Определить по положению клапанов или через свечное отверстие ход сжатия в первом цилиндре.

Снять крышку смотрового отверстия в задней балке двигателя.

Вращать коленчатый вал, пока метка «ЗЖ» на маховике не совместится с отверстием на задней балке двигателя при такте сжатия в первом цилиндре.

Отвернуть винт крышки магнето и снять наружную щеку. Повертыанием ротора магнето в направлении вращения совместить метки на шестерне распределителя и корпуса магнето. При этом необходимо выключить ускоритель.

Соединить двумя болтами ведущую и ведомую части муфточки через совпадающие отверстия.

Проверить правильность установки зажигания, провертывая коленчатый вал и выключая при этом ускоритель.

Поставить на место снятые части и присоединить провода к запальным свечам:

контакт магнето № 1 к цилинду № 1				
»	»	№ 2 »	»	№ 3
»	»	№ 3 »	»	№ 4
»	»	№ 4 »	»	№ 2

Установка без меток на маховике. Вывернуть свечу над первым цилиндром и наощупь пальцем определить торт сжатия.

Вращать коленчатый вал, пока поршень в первом цилиндре не установится в ВМТ при такте сжатия. Положение поршня в ВМТ проверить по коленчатому валу через смотровой люк в блоке (колена вала должны быть в вертикальном положении).

Отвернуть винт крышки магнето и снять щеку, обращенную в сторону от двигателя. Повертывать ротор магнето в направлении вращения (выключив при этом ускоритель), пока риск на шестерне распределителя не отойдет вниз от риски на корпусе на 4 зубца.

Отыскать совпадающие отверстия и соединить двумя болтами ведущую и ведомую части муфточки.

При правильной установке зажигания ускоритель должен дать щелчок при вертикальном положении колен вала.

Поставить на место снятые части и присоединить провода к запальным свечам.

Проверка натяжения ремня вентилятора. Натяжение ремня должно быть таким, чтобы вентилятор проворачивался, преодолевая трение ремня и шкива под действием груза от 2 до 2,5 кг, подвешенного к концу лопасти крыла вентилятора. Натяжение ремня вентилятора регулируется пружиной. Регулировку натяжения ремня вентилятора производить только при остановленном двигателе.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ПРАВИЛА

В целях предупреждения пожаров при уборке комбайнами необходимо строго соблюдать следующие основные противопожарные правила:

1. Содержать двигатель комбайна в полной чистоте и исправности, не допускать загрязнения его (особенно коллектора и выхлопной трубы). Также производить систематическую очистку самого комбайна в соответствии с установленными правилами технического ухода.

2. Не допускать течи горючего в соединениях топливопроводов, баков и из карбюраторов, а также течи масла из регулятора двигателя и в соединениях картера с блоком.

3. Систематически проверять плотность соединений коллектора с блоком (головкой) двигателя и выхлопной трубы с коллектором. В случае прохода газов в этих соединениях немедленно подтягивать крепления, а при необходимости заменять старые прокладки новыми.

4. Следить за исправностью искрогасителей на выхлопных трубах двигателей, производить систематическую проверку и очистку от нагара выхлопных труб и искрогасителей.

5. Следить за исправностью электропроводов от магнето к свечам двигателя.

6. Следить за исправностью бензоуловителя под карбюратором (ГАЗ-НАТИ) и установить защитный колпак на магнето, закрывающий прерыватель и препятствующий попаданию бензина на контакты.

7. Обеспечить плотное и надежное крепление резинового шланга патрубков воздухоочистителя и карбюратора.

8. Не допускать перегрева двигателя. Немедленно устранять неисправности, вызывающие перегрев, и систематически следить за системой охлаждения.

9. Не допускать заправки и дозаправки трактора и комбайна нефтепродуктами при невыключенном моторе.

10. Запрещается подходить к открытому огню (костру и пр.) в одежде, пропитанной бензином, керосином и маслом.

11. Промасленную паклю, концы и прочий обтирочный материал хранить только в металлических ящиках с крышкой.

12. Запрещается заливать водой воспламенившийся бензин и керосин. В этом случае пламя следует гасить огнетушителем, забрасывать землей, песком, прикрывать войлоком и пр.

13. Не допускать курения на комбайнах и на убираемых загонках. Для курения отводить отдельное соответственно подготовленное место.

14. На каждом комбаине должны быть: 1 или 2 вполне исправных заряженных огнетушителя, 1—2 железные лопаты, метла, мешки или брезент. Огнетушители и лопата должны укрепляться так, чтобы их можно было при необходимости быстро снимать.

15. Заправочный пункт, место стоянки тракторов и комбайнов и полевой стан должны быть опашаны и обеспечены также противопожарными средствами.

16. Во время пожара на поле ответственность за тушение возлагается на начальников агрегатов.

17. Возле места работы и стоянки комбайнов должно быть 3—4 плуга в вполне исправном состоянии для опашки места возникновения пожара.

18. Место стоянки комбайнов и тракторов должно быть расположено не ближе 80—100 м от заправочного пункта и жилых помещений.

19. Во время ночной стоянки расстояние между комбайновыми агрегатами должно быть не менее 20 м.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И СИГНАЛИЗАЦИИ

Общие положения

1. До начала уборки комбайнеры, помощники комбайнеров и трактористы обязаны изучить правила техники безопасности.

2. Запрещается работать на комбайне в длинной развевающейся одежде и без защитных очков.

3. Мостик штурвального, лестница и перила должны быть исправны и надежно укреплены.

Перила мостика у штурвала должны иметь низкую бортовую доску.

4. Начальник агрегата должен быть снабжен пакетом первой помощи.

5. Каждый комбайн должен быть снабжен полным комплектом исправного ручного инструмента, содержащимся в специальном ящике.

6. При проведении технического ухода и полевого ремонта приводной ремень обязательно снимать.

7. Как при пуске комбайна, так и при работе соблюдать особую осторожность вблизи открытых вращающихся частей.

8. Запрещается лежать в местах работы комбайнов и на их стоянках.

Пуск в работу комбайнов

9. Перед началом работы, до прицепки комбайна к трактору, начальник агрегата (комбайнер) должен путем тщательного осмотра убедиться в исправном состоянии машины, в наличии предохранительных приспособлений, в правильности и надежности установки этих приспособлений и только после этого приступать к работе.

10. Воспрещается пускать в работу неисправные комбайны и до проверки их, согласно правилам технического ухода за комбайнами.

11. Запрещается при прицепке комбайна к трактору заходить со стороны режущего аппарата. Рабочий, производящий прицепку не должен располагать руки близко к точкам сцепления.

12. Пуск комбайна разрешается только комбайнёру или его помощнику. Запрещается допускать к заводке мотора комбайна лиц, не работающих на данном агрегате.

13. При заводке мотора не брать заводную ручку в обхват, не обхватывать ее большим пальцем. Вращать заводную ручку не вкруговую, а полуоборотами, рывками снизу вверх, иначе при преждевременной вспышке и внезапном обратном ходе мотора может быть вывих руки.

14. Перед включением муфты сцепления мотора надо дать предупредительный сигнал.

15. Запрещается стоять около шкива с передней стороны комбайна при работающем моторе.

16. Сигналы, предупреждающие о пуске агрегата в движение и его остановке, должны быть установлены заранее. Весь обслуживающий персонал должен хорошо знать установленные сигналы.

17. Пуск в движение агрегата двух комбайнов в сцепке производится исключительно по сигналу начальника агрегата и только после получения им, в свою очередь, установленного сигнала от комбайнёра второго комбайна. При этом начальник агрегата должен убедиться, на местах ли люди, обслуживающие комбайны и трактор, и свободен ли путь для агрегата.

18. В целях безопасного пуска агрегата тракторист обязан:

а) на сигнал начальника агрегата дать ответный предупреждающий сигнал о пуске;

б) убедиться в отсутствии людей между трактором и комбайном.

Работа комбайнов

19. Запрещается во время работы комбайна находиться впереди трактора, между трактором и комбайном, а также впереди режущего аппарата.

20. Запрещается производить на ходу и при работающем моторе комбайна:

а) очистку режущего аппарата хедера, полотен транспортера, цепей, звездочек и других рабочих органов комбайна;

б) ручную смазку подшипников, цепей и других трущихся частей комбайна;

в) устранять какие-либо неисправности в механизмах комбайна.

При производстве исправлений под молотилкой или впереди режущего аппарата надо предварительно остановить мотор комбайна. Тракторист должен сойти с трактора.

21. Запрещается на ходу и при работающем моторе комбайна производить перестановку и регулировку частей комбайна, крепление стопорных болтов, натяжение цепей и т. п.

22. Исправления в приемной камере разрешается производить только при остановленном тракторе и моторе комбайна и при снятом приводном ремне.

23. Запрещается надевать и сбрасывать приводной ремень на ходу комбайна.

24. Запрещается открывать крышку радиатора неохлажденного мотора без рукавиц, концов или тряпок. При открывании крышки лицо держать дальше от заливного отверстия и не становиться против ветра.

25. Запрещается при разгрузке бункера проталкивать зерно к шnekу руками или ногами. Для облегчения подачи зерна к горловине шнека пользоваться деревянной лопатой.

26. Запрещается сходить с комбайна и подниматься на него помимо лестницы. Лестница должна систематически очищаться от масла и грязи.

27. Во время работы комбайна запрещается находиться на крыше молотилки.

28. Запрещается находиться на комбайне во время работы и при переездах лицам, не работающим на нем.

Сигнализация

Правильно и четко наложенная сигнализация предупреждает возможность несчастных случаев, уменьшает простой, упорядочивает и ускоряет связь агрегатов с полевой мастерской и обслуживающим транспортом и т. д.

Сигналы устанавливаются заблаговременно до начала уборки. Установленные сигналы должны усвоить все работники агрегата и транспорта.

1. Сигнализация должна быть простой и доступной для всех.

2. Связь должна быть двухсторонней, т. е. вызываемый должен также отвечать сигналом. Это означает, что сигнал принят.

3. Сигналы для связи тракториста с комбайнером и между комбайнерами устанавливать звуковые.

4. В качестве сигналов для вызова автомашин, заправки поденной мастерской, а также при несчастном случае применять заранее установленные и всем известные цветные флаги. Сигнальные флаги должны быть всегда при комбайне.

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ КОМБАЙНОВ

Хранение комбайнов в период уборки

1. Хранение комбайнов в период уборки в нерабочее время суток производится на месте работ на взлущенной питательной магистрали или на опаханной площадке.

2. При полевом хранении комбайнов должен выделяться дежурный разъездной сторож, на обязанности которого лежит охрана комбайнов.

3. При полевом хранении комбайны должны быть обеспечены противопожарными средствами.

Приемка и хранение комбайнов после окончания уборки

1. После окончания уборки комбайны должны быть немедленно подготовлены к сдаче и доставлены на усадьбу МТС, совхоза или отделения (фермы) совхоза для ремонта и хранения.

2. Приготовление комбайнов к сдаче после окончания уборки производится комбайнерами и их помощниками под наблюдением механика МТС или механика отделения совхоза.

При подготовке комбайнов к сдаче на хранение необходимо:

а) провести полную очистку комбайна от пыли и грязи с промывкой наиболее ответственных деталей и узлов;

б) полностью очистить все механизмы комбайна от остатков зерна и соломы;

в) провести возможные в полевой обстановке исправления всех внешних дефектов и крепление болтовых соединений;

г) приготовить двигатель и комбайн к пробному пуску;

д) составить под руководством механика предварительную дефектную ведомость, характеризующую техническое состояние комбайна, потребный вид проверки и ремонта, с указанием необходимых запасных частей;

е) приготовить к сдаче инструмент и запасные части, полученные на комбайн, а также принадлежности (заправочный, противопожарный инвентарь и т. д.).

3. Приемку комбайнов от комбайнеров и начальников агрегатов на усадьбах МТС, отделениях или фермах совхозов производить лично заведующим машинно-тракторным парком совхоза или МТС, с участием бригадира или механика отделения совхоза или МТС, механика по комбайнам МТС и кладовщика, на обязанности которого лежит хранение комбайнов.

4. При приемке комбайнов составлять подробную дефектную ведомость с указанием необходимых монтажных и ремонтных работ, потребности запасных частей для ремонта и примерного времени, необходимого для просмотра или ремонта комбайна и двигателя.

5. Приемку каждого комбайна оформлять актом, в котором на основе прилагаемой дефектной ведомости кратко характеризовать техническое состояние комбайна, с указанием необходимого технического ухода или ремонта и примерной общей затраты времени на просмотр и ремонт.

6. После приемки и установки комбайнов на хранение немедленно приступать к ремонту комбайнов, полностью используя на этой работе комбайнеров. После технической приемки комбайна из ремонта сдавать комбайн по акту на хранение.

7. Убранное количество гектаров записывать в паспорт комбайна немедленно после окончания уборки и запись о проведен-

ном ремонте делать в паспорте немедленно после технической приемки из ремонта.

8. Хранение комбайнов производится под непосредственным наблюдением заведующего машинно-тракторным парком совхоза или МТС. Комбайнер обязан также систематически наблюдать за состоянием и хранением прикрепленного к нему комбайна.

Ответственность за хранение комбайнов возлагается на директора МТС и совхоза; одновременно несут ответственность за хранение комбайнов заведующий машинно-тракторным парком, кладовщик МТС (или совхоза), механик отделения совхоза.

9. Комбайны для зимнего хранения должны быть, как правило, поставлены в закрытое помещение или под навес на ровной площадке.

В закрытых помещениях и под навесом предусмотреть размещение машин с соблюдением противопожарных правил, а также с учетом, в случае надобности, возможно быстрого вывоза их из помещений.

10. Для машин, подлежащих из-за недостатка закрытых помещений временному хранению на машинных дворах, отводить специальное место. Такое место должно быть отведено на высоком и ровном участке и обеспечено отводом дождевой воды.

Машины размещать так (с интервалами в 12—15 м), чтобы в случае надобности можно было быстро вывезти любую машину и иметь свободный доступ к каждой машине для осмотра ее в период хранения.

11. Все места хранения комбайнов должны быть обеспечены противопожарными средствами.

12. При установке комбайнов на хранение:

а) неокрашенные наружные металлические поверхности (двигателя, молотилки и хедера) смазать солидолом, а места с потертой краской окрашивать;

б) подшипники и трущиеся части молотилки и хедера смазать;

в) инструмент, запасные части и детали, снятые с комбайна и двигателя, сдавать по акту на хранение в кладовую в чистом виде смазанными и упакованными; на содержимое ящиков составлять опись, а на ящиках проставлять номер комбайна;

г) к деталям, хранящимся отдельно или в виде связок, прикреплять дощечки с указанием марки и номера комбайна.

13. Во время всего периода хранения комбайнов:

а) систематически проверять состояние деталей (деталей двигателя, полотен хедера, транспортеров вороха, зерноуловителей, полотен копнителя, деревянных частей и пр.), не допуская ржавления металлических частей, коробления деревянных деталей, появления плесени на полотнах и т. д.;

б) периодически, не реже одного раза в месяц, возобновлять смазку стенок цилиндров двигателя путем вливания масла в цилиндры и прокручивания коленчатого вала;

в) не допускать накопления снега на комбайнах, временно хранящихся на открытом месте, и местах хранения комбайнов. Очистку снега производить систематически.

14. Доступ к комбайнам лиц, не имеющих отношения к их хранению, воспрещается. Устанавливаются следующие правила подготовки к хранению и хранения отдельных частей комбайнов.

Хранение хедера

1. Снять полотна хедера, очистить щеткой, просушить, свернуть в круги, прикрепить ярлык с номером комбайна и сдать на хранение в кладовую. Полотна хранить поставленными на торец в сухом помещении, оборудованном стеллажами.

2. Разобрать мотовило. Планки связать по концам проволокой в пакет, написать номер комбайна и хранить поставленными вертикально в сухом помещении. Подшипники мотовила прочистить, смазать и оставить укрепленными на валу мотовила.

3. Крестовины с лучами связать вместе, написать на них номер комбайна и положить к мотовильным планкам в сухое помещение.

4. Поддержки мотовила с регулировочными винтами и маховичками связать вместе с распорной трубой, мотовильным валом и стяжными прутьями и прикрепить к хедерной балке.

5. Контрпривод мотовила, ведущий валик главного трансмиссии, полевой и внутренний делители, шатун, вал карданной передачи и цепи уложить в заводской упаковочный ящик и сдать на хранение в кладовую.

6. Цепи предварительно промыть керосином, просушить, опустить на 30—40 минут в теплый автол, затем сложить в мотки. К моткам прикрепить дощечки с надписями «хедер» и номерами цепей и уложить мотки в ящики. На ящике указать номер комбайна.

7. Снять нож промыть, смазать солидолом, вложить в упаковочную перчатку и хранить на стеллаже в закрытом помещении.

8. Корпус наклонной части хедера снять и хранить в вертикальном положении в закрытом помещении.

9. Роликовые и шариковые подшипники наполнить солидолом настолько, чтобы была удалена из корпусов старая смазка.

10. Сменить смазку в коробке передач.

11. Ветровой щит освободить, уложить на платформу и прочно прикрепить его к ней.

12. Пальцевый брус тщательно очистить, рабочие поверхности пальцев промыть и смазать солидолом. На пальцевый брус надеть упаковочную перчатку.

13. Подшипники полевого колеса смазать солидолом.

14. Платформу хедера поставить на ровном месте пальцами вверх.

При хранении нескольких комбайнов хедерные платформы устанавливать так, чтобы укрепленные на них ветровые щиты были обращены друг к другу.

При **мечание**. При хранении хедера в закрытом помещении операции пунктов № 2, 3, 4, 11 и 14 не производятся.

Хранение молотилки

1. Тщательно очистить внешние и внутренние части молотилки, особенно кожухи шпеков, элеваторы, барабан, деки, приемную камеру и бункер. Все очищенные места внутри машины протереть тряпкой, смоченной в керосине, и затем тряпкой, смоченной в масле.

2. Молотилку установить на ровном месте во избежание перекосов рамы.

3. Решета и транспортеры снять, тщательно очистить, прикрепить к ним ярлыки с номером комбайна и сдать на хранение в закрытое помещение. Хранить их следует на стеллажах.

4. Соломо-половокопильщик (заводской) снять. Полотна очистить, просушить, свернуть на брусьях и хранить в закрытом помещении вместе с транспортером вороха. Цишице хранить также в сухом месте.

5. Все цепи снять, промыть керосином, просушить, опустить на 30—40 минут в теплый автол и свернуть в мотки, прикрепив к ним бирки с указанием номеров комбайна и цепи по схеме. Цепи сдать на хранение в кладовую.

6. Предохранительные муфты разобрать, промыть трущиеся поверхности керосином, смазать их солидолом и снова собрать. Пружины оставить незатянутыми.

7. Все звездочки смазать солидолом по рабочей поверхности зубьев.

8. Окна вентиляторов закрыть заслонками.

9. Выход молотилки—от края козырька соломотранспортера до скатной доски колосового инека — закрыть специально пригнанным щитом.

10. Выгрузную трубу снять вместе со стяжными прутьями и шпеком и укрепить на штурвальной площадке. Открытую горловину в бункере закрыть специально изготовленной и пригнанной крышкой.

11. Бункер сверху покрыть дощатым щитом или соломенным матом (с наклоном для стока воды).

В горловине отвернуть пробку для стока воды.

12. Шатуны 1-й и 2-й очисток снять и положить в приемную камеру.

13. Приемную камеру закрыть упаковочным щитом.

14. Приводной ремень снять, промыть водой с мылом, просушить, связать в круг, поставить на нем номер молотилки и сдать на хранение в кладовую. Хранить в сухом месте.

15. Шкив барабана укрыть упаковочной коробкой.

При хранении молотилки комбайна в закрытом помещении операции № 8, 9, 11, 12, 13 и 15 не производятся.

Хранение двигателя

1. Пустить двигатель, чтобы прогреть, и спустить масло из картера.

2. Снять выхлопную и всасывающую трубы двигателя и хранить вместе с двигателем.

3. Магнето, карбюратор, свечи, топливопроводы, ремни вентиляторов и помпы снять, промыть, упаковать в ящик, отметить на нем номер двигателя и сдать на хранение в кладовую.

4. Радиатор освободить от воды.

5. В каждый цилиндр налить по стакану автола, провернуть двигатель от руки, чтобы масло смазало стенки цилиндров и клапаны, для предупреждения ржавления, и тщательно закрыть отверстия для свечей пробками.

6. Двигатель снять и хранить в закрытом помещении.

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Комплект инструмента к комбайну «Сталинец»

1. Ключ торцевой трехконечный для гаек. 2. Ключ двухконечный (для стопорных болтов). 3. Специальный ключ барабана (для гаек штифтов барабана). 4. Ключ для затяжки гаек подшипников барабана. 5. Гаечные ключи 11×14 ; 17×22 ; 22×27 ; 32×41 . 6. Раздвижной ключ № 3. 7. Ломик. 8. Зубило. 9. Бородок. 10. Плоскогубцы. 11. Молоток. 12. Отвертка. 13. Шпирц. 14. Масленка. 15. Кружка. 16. Ключ для гаек колес.

2. Комплект инструмента к комбайнам «СЗК» и «Коммунар»

1. Отвертка. 2. Зубило. 3. Бородок. 4. Ключ гаечный $1/4 \times 5/16"$. 5. Ключ гаечный $3/8 \times 1"$. 6. Ключ для затяжки гаек штифтов барабана. 7. Гаечный ключ $5/16 \times 3/8"$. 8. Ключ гаечный $1/2 \times 5/8"$. 9. Ключи для подшипников (три). 10. Шпирц. 11. Молоток с ручкой. 12. Ломик с вилкообразным концом. 13. Плоскогубцы. 14. Ключ коленчатый для мотора. 15. Торцевой ключ для мотора. 16. Ключ для свечей мотора. 17. Торцевой ключ для стопоров $3/8"$ и гаек болтов пальцевого бруса. 18. Торцевой ключ для стопоров $5/8 \times 1/2"$. 19. Ключ для правки штифтов. 20. Раздвижной ключ. 21. Выталкиватель и оправка для ниппелей.

Утверждены
Главным управлением агротехники
и механизации НКЗ СССР
9 апреля 1941 г.

ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО УХОДА ЗА СЕВЕРНЫМ КОМБАЙНОМ СКАГ-5А

ЕЖЕДНЕВНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 1-а

Проводится ежедневно вечером после работы или до начала работы.

1. По окончании работы очистить внешние части хедера и молотилки, полотна хедера, барабан, соломочесы, грохот, вентилятор, а также очистить шnek и элеватор, прокрутив предварительно комбайн на месте вхолостую от трактора. Выявить неисправные детали комбайна и обеспечить срочный ремонт или замену их.

На ночь ослабить полотна хедера и укрыть их соломой, а во время дождя — снять и положить в укрытое место.

2. Режущий аппарат. Проверить состояние и крепление пальцев режущего аппарата, сегментов и головки ножа, направляющих ножевой головки, головок шатуна, кривошипа, корпусов подшипников и звездочки вала кривошипа. Проверить ход ножа и зазоры между сегментами и пальцевыми пластинками. Наточить тупой нож или заменить его отточенным.

3. Делители. Проверить крепление полевого делителя к стойке хедера.

4. Мотовило. Проверить крепление пауков, параллельность вала мотовила пальцевому брусу, крепление рук, планок и стяжек рук мотовила. Проверить натяжение пружин регулировки мотовила.

5. Полотна. Проверить состояние, натяжение и соединение концов главного и дополнительного полотен, а также крепление и состояние планок, накладок, ремней, пряжек и шайб полотен.

6. Ролики полотен. Удалить с ножа очистки полевого ролика образовавшийся жгут соломы и очистить ролик от травы и соломы. При работе на сильно засоренном, влажном, низком хлебе следует удалять жгуты систематически, по мере их образования.

Очистить от намотавшейся травы и соломы откидной (первый от барабана) ролик дополнительного полотна.

Прочистить зазор между скатной доской в приемной камере и гладким роликом — подавателем.

7. Молотильный аппарат. Проверить крепление штифтов барабана и зазоры между штифтами барабана и деки. Проверить состояние секций деки (не прогнуты ли) и затяжку установочных винтов и шпонок крестовин барабана. Проверить крепление корпусов подшипников молотильного барабана.

8. Соломочесы. Очистить решетки соломочесов. Погнутые штифты соломочесов выпрямить так, чтобы зазоры между концами штифтов соломочесов и продольными планками решеток были не более 5—7 мм. Проверить затяжку стопоров всех звездочек и дисков соломочесов и шпоночные крепления.

9. Грохот. Проверить крепление пружинящих стоек грохота и крепление кронштейнов стоек на грохоте. Очистить скатные доски и решето грохота. Проверить крепление корпусов подшипников коленчатого вала.

10. Вентилятор. Проверить затяжку крестовин вентилятора на валу.

11. Шнек и элеватор. Очистить шкив нижней головки элеватора и нижнюю головку элеватора. Проверить крепление скребка нижнего шкива элеватора и затяжку болтов перекидной заслонки элеватора. Проверить наличие и плотность прилегания всех заслонок элеватора, особенно заслонки нижней головки.

12. Коннектор. Проверить крепление подшипников и брусков платформы коннектора.

13. Главный вал. Проверить крепление корпусов подшипников главного вала на раме и крепление вала в подшипниках. Проверить состояние муфты свободного хода и надежность ее действия.

14. Карданская передача. Проверить вилки и буксы шарниров Гука и крепление букс к вилкам.

15. Цепи. Проверить шплинтовку соединительных звеньев, состояние роликов и пластин всех роликовых цепей и состояние звеньев всех литых цепей. Проверить натяжение всех цепей. Нормально вытянутая цепь может быть отклонена от среднего положения на 3—7 см в зависимости от длины пролета цепи. Смещенные звездочки установить для каждой цепи в одну плоскость.

16. Натяжные кронштейны. Проверить крепление натяжных кронштейнов на раме и соединение подвижных частей поворотных кронштейнов с неподвижными.

17. Механизм наклона и прицеп. Проверить затяжку упорной гайки винта механизма наклона и крепление подшипника винта на раме комбайна.

18. Колеса. Проверить крепление кронштейна полевого колеса к платформе хедера.

19. Платформа хедера. Проверить затяжку болтов соединения платформы хедера с рамой молотилки комбайна.

20. Смазка комбайна. Смазать комбайн по инструкции № 1-а, очистив места смазки от пыли и грязи.

21. Мешки. Проверить целость мешков и наличие у них завязок; установить количество мешков и дополнить в случае недостачи.

22. Инвентарь комбайна. Проверить наличие инструмента, запасных частей и материалов.

Все замеченные неисправности по перечисленным выше узлам и деталям устраниить.

23. Проверка комбайна. Подобрать установку и регулировку рабочих органов (хедера, мотовила, барабана, деки, грохота) применительно к условиям работы. Проверить, нет ли на крыше молотилки, полотнах, в приемной камере, барабанах и грохоте посторонних предметов.

Перед пуском комбайна в загонку прокрутить комбайн вхолостую от трактора в течение 5—6 минут. При вводе в загонку отрегулировать комбайн и проверить качество работы механизмов. Следить за качеством среза, обмолота и выделением зерна соломочесами и грохотом в течение всего рабочего дня.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 1-б

Проводится ежедневно в поле через 2—3 часа работы.

1. Карданская передача. Проверить состояние вилок и букс шарниров Гука и крепление букс к вилкам.

2. Режущий аппарат. Проверить крепление кривошипа и звездочки привода ножа.

3. Мотовило. Проверить крепление пакетов крылача мотовила.

4. Ролики полотен. Удалить жгут с ножа очистки полевого ролика и очистить ролик от намотавшейся травы и соломы. Очистить от намотавшейся травы и соломы откидной (первый от барабана) ролик дополнительного полотна.

5. Полотна. Проверить натяжение и соединение концов полотен и привязать свободные концы (нахлестки) всеми пятью сшивками.

6. Смазать комбайн по инструкции № 1-б, очистив места смазки от пыли и грязи.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 1-в

Проводится ежедневно в поле в середине рабочего дня, через 5—6 часов работы.

1. Режущий аппарат. Проверить состояние и крепление пальцев режущего аппарата, сегментов и головки ножа, направляющих ножевой головки, головок шатуна, кривошипа; крепления корпусов подшипников и звездочки вала кривошипа.

Проверить ход ножа и зазоры между сегментами и пальцевыми пластинками.

2. Мотовило. Проверить крепление пакетов крылача мотовила на трубе и параллельность вала мотовила пальцевому брусу.

3. Полотна. Проверить состояние, натяжение и соединение концов главного и дополнительного полотен, а также крепление и состояние планок, накладок, ремней, пряжек и шайб полотен.

4. Ролики полотен. Удалить с ножа очистки полевого ролика образовавшийся жгут соломы и очистить ролик от намотавшейся травы и соломы.

При работе на сильно засоренном, влажном, низком хлебе удалять жгуты систематически по мере их образования.

Очистить от травы и соломы откидной (первый от барабана) ролик дополнительного полотна. Прочистить зазор между скатной доской в приемной камере и гладким роликом — подавателем.

5. Барабан и соломочесы. Проверить их состояние и крепления, в особенности крепление чугунных звездочек соломочесов.

6. Грохот. Проверить крепления пружинящих стоек грохота и крепление кронштейнов стоек на грохоте. Очистить скатные доски и решето грохота.

7. Шнек и элеватор. Очистить шкив нижней головки элеватора и нижнюю головку.

8. Карданская передача. Проверить вилки и буксы шарниров Гука и крепление букс к вилкам.

9. Цепи. Проверить целостность соединительных звеньев всех роликовых цепей. Проверить натяжение всех цепей. Смещенные звездочки установить для каждой цепи в одной плоскости.

10. Механизм наклона. Проверить затяжку упорной гайки винта, механизма наклона и крепление подшипника винта на раме комбайна.

11. Смазка комбайна. Смазать комбайн по инструкции № 1-в, очистив места смазки от пыли и грязи.

ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД

При проведении технического ухода № 2 выполняются операции, предусмотренные этим техническим уходом, а также и операции ежедневного технического ухода № 1-а.

При проведении технического ухода № 3 выполняются операции, предусмотренные этим техническим уходом, а также и техническими уходами № 1-а и № 2. Наконец, при проведении технического ухода № 4 выполняются операции, предусмотренные этим техническим уходом, а также техническими уходами № 1-а, № 2 и № 3.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 2

Проводится после уборки комбайном 30 га.

1. При выезде из загонки очистить хедер и молотилку и осмотреть все механизмы комбайна. УстраниТЬ все неисправно-

сти в молотилке и хедере, выявленные во время работы комбайна и при осмотре.

2. Режущий аппарат. Проверить состояние и крепление пальцев, направляющих и прижимов ножа, пластинок трения, шатуна, крикошина, клепку сегментов и головки ножа. Проверить прямолинейность ножа, расположение пальцев в одной плоскости и зазоры в режущем аппарате.

3. Делители. Проверить все крепления полевого делителя.

4. Мотовило. Проверить крепление полевой опоры мотовила и ее растяжки, крепление секторов, рычагов и кронштейнов механизма регулировки. Проверить состояние и соединение цепок, троса и прутков регулировки мотовила.

5. Полотна. Проверить состояние и крепление планок, ремней и пряжек полотен.

6. Ролики полотен. Осмотреть деревянные подшипники роликов полотен. Проверить зазор между ножом очистки полевого ролика и полевым роликом.

7. Молотильный аппарат. Осмотреть все крепления и проверить крепление вала в подшипниках.

8. Соломочесы. Осмотреть штифты и решетки. Проверить затяжку стопоров всех звездочек и дисков, шпоночные крепления и крепление валов в подшипниках. Проверить крепление корпусов подшипников соломочесов на раме.

9. Грохот. Проверить состояние подшипников шатунов грохота и крепление шатунов к грохоту. Проверить крепление звездочек на коленчатом валу грохота и вала — в подшипниках.

10. Вентилятор. Проверить состояние кожуха вентилятора, очистить внутренность его. Проверить крепление корпусов подшипников вала вентилятора.

11. Шнек и элеватор. Проверить состояние жолоба шнека. Очистить его от зерна и грязи. Проверить крепление подшипников шнека и элеватора и крепление шкивов элеватора. Проверить крепление скребков и затяжку болтов стыкового соединения ленты элеватора. Проверить натяжение ленты.

12. Копнитель. Проверить состояние и крепление основных брусьев на крыше молотилки.

13. Главный вал. Проверить крепление всех звездочек на главном валу.

14. Карданская передача. Проверить соединение шарниров Гука с валами карданной передачи, крепление промежуточного шарового подшипника и состояние предохранительной трещотки карданной передачи.

15. Цепи. Очистить и проверить все цепи Эверта. Снять все цепи Галля, проверить, промыть их керосином и просушить. Положить на 20—30 минут в чистый, теплый автол и поставить цепи на место. Установить правильное натяжение цепей.

16. Натяжные кронштейны. Проверить состояние всех кронштейнов и их крепление на раме комбайна.

17. Механизм наклона и прицел. Проверить затяжку предохранительного переднего болта на трубе механизма наклона и шплинтовку всех штырей прицела, в особенности переднего штыря трубы механизма наклона.

18. Колеса. Проверить все крепления полевого колеса.

19. Платформа хедера. Осмотреть дно платформы и проверить крепление подкоса полевой стойки ветрового щита.

20. Площадка комбайнера. Проверить шплинтовку штырей и растяжек площадки и затяжку болтов сиденья.

Все замеченные неисправности по перечисленным выше узлам и деталям устраниить.

21. Смазка комбайна. Смазать комбайн по инструкции № 2, очистив места смазки от пыли и грязи.

22. Инвентарь комбайна. Проверить наличие инструмента, запасных частей и материалов.

23. Проверка комбайна. Перед пуском в загонку прокрутить комбайн вхолостую от трактора в течение 10—12 минут и проверить работу всех механизмов. При вводе в загонку отрегулировать комбайн и проверить качество работы механизмов.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 3

Проводится после уборки комбайном 60 га.

1. При выезде из загонки очистить хедер и молотилку и осмотреть все механизмы комбайна. Устраниить все неисправности молотилки и хедера, выявленные во время работы комбайна и при осмотре.

2. Режущий аппарат. Проверить крепление и состояние пальцев, ножа, шатуна, кривошипа и вала кривошипа.

Вышерблленные сегменты и изношенный шатун заменить.

3. Делители. Проверить все крепления полевого делителя.

4. Мотовило. Проверить шплинтовку и выпрямить тяги механизма регулировки мотовила. Проверить крепление звездочек и кронштейна передачи мотовилу, состояние и крепление роликов механизма регулировки мотовила.

5. Полотна. Проверить состояние и крепление планок, ремней и пряжек полотен.

6. Ролики полотен. Проверить крепление кронштейна передачи главному полотну и гладкому ролику—подавателю.

7. Молотильный аппарат. Осмотреть все крепления, проверить крепление вала в подшипниках. Выправить секции деки.

8. Соломочесы. Осмотреть штифты и решетки. Проверить затяжку стопоров всех звездочек и дисков, шпоночные крепления и крепления валов в подшипниках. Проверить крепление корпусов подшипников соломочесов на раме.

9. Грохот. Осмотреть пружинящие стойки грохota и сменить поломанные.

- 10. Вентилятор.** Проверить крепление звездочки, лопастей и заслонок вентилятора.
- 11. Шнек и элеватор.** Проверить крепления отражателя верхней головки элеватора и зажимов для мешков.
- 12. Копнитель.** Проверить состояние и крепление платформы, роликов и веревки копнителя.
- 13. Главный вал.** Проверить крепление корпусов подшипников вала, крепление вала в подшипниках и состояние муфты свободного хода.
- 14. Карданская передача.** Проверить буксы и вилки шарниров Гука и крепление шарниров Гука на валах.
- 15. Цепи.** Очистить и проверить все цепи Эверта, промыть их керосином. Изношенные звенья сменить. Снять цепи Галля, промыть в керосине, просушить и положить на 20—30 минут в чистый, теплый автол. Поставить цепи на место и правильно натянуть их.
- 16. Натяжные кронштейны.** Проверить износ и запрессовку бронзовых втулок натяжных звездочек.
- 17. Механизм наклона и прицеп.** Проверить затяжку упорной гайки винта механизма наклона и крепление подшипника винта на раме комбайна. Натянуть шпренгели прицепа.
- 18. Колеса.** Проверить крепление реек главного колеса и их соединительных нижних планок и все крепления полевого колеса.
- 19. Платформа хедера.** Проверить затяжку болтов соединения платформы хедера с рамой молотилки.
- 20. Площадка комбайнера.** Проверить шплинтовку штырей и растяжек и затяжку болтов сиденья.
- 21. Смазка комбайна.** Смазать комбайн по инструкции № 3, очистив места смазки от пыли и грязи.
- 22. Инвентарь комбайна.** Проверить инструмент, запасные части и материалы.
- 23. Проверка комбайна.** Перед пуском в загонку прокрутить комбайн вхолостую от трактора в течение 10—12 минут и проверить работу всех механизмов. При вводе в загонку отрегулировать комбайн и проверить качество работы механизмов.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 4

Проводится после уборки комбайном 120 га.

1. При выезде из загонки тщательно очистить хедер и молотилку и осмотреть все механизмы комбайна.

Устранить все неисправности молотилки и хедера, выявленные во время работы комбайна и при осмотре.

2. Режущий аппарат. Проверить крепление и состояние пальцев, ножа, шатуна, направляющих, прижимов, пластинок трения, кривошипа, звездочки, вала кривошипа и корпусов шарикоподшипников вала кривошипа. Изношенные и выщербленные сег-

менты и вкладыши пальцев заменить. Изношенные шатун, кри-
вонип и головку ножа заменить. Поломанные пальцы режущего
аппарата заменить.

3. Делители. Исправить листы и планки внутреннего и поле-
вого делителей.

4. Мотовило. Осмотреть руки и планки. В случае поломок —
заменить. Проверить износ двойной звездочки (5 и 18 зубцов).
Проверить коромысло мотовила, шплинтовку вала и осей рамок
и крепление предохранительного кожуха. Осмотреть и прочи-
стить предохранительную трещотку.

5. Полотна. Проверить состояние и крепление ткани, планок,
ремней и пряжек. Проверить крепление и плотность прилегания
к крыше молотилки откидной рамки дополнительного полотна.
Проверить крепление всех направляющих полотен в молотилке
и хедере.

6. Ролики полотен. Осмотреть все ролики и их подшипники;
восстановить изношенную войлочную обшивку роликов; изно-
шенные деревянные подшипники заменить.

7. Молотильный аппарат. Проверить затяжку гаек штифтов
барабана и деки, крепление барабана на валу, вала — в подшип-
никах, корпусов подшипников — на раме. Исправить или заме-
нить погнутые и изношенные штифты. Проверить зазоры между
штифтами барабана и деки в верхнем положении деки. Осмот-
реть и прочистить предохранительную трещотку молотильного
барабана.

8. Соломочесы и крыша молотилки. Осмотреть штифты и
решетки. Проверить затяжку стопоров, плотность шпоночных
креплений, крепление валов и крепление корпусов шарикопод-
шипников. Изношенные звездочки заменить новыми. Проверить
затяжку всех болтов крыши молотилки и стенок приемной ка-
меры, плотность прилегания заслонки крыши молотилки. Вы-
править погнутые штифты и решетки соломочесов.

9. Грохот. Вынуть грохот из молотилки и очистить скатные
доски.

Проверить крепление фартуков и бортовых ремней. Осмот-
реть пружинящие стойки, переднюю звездочку (8 зубцов) и под-
шипники шатунов; изношенные заменить.

10. Вентилятор. Проверить крепление кожуха вентилятора к
раме и заслонок вентилятора — к кожуху. Выправить кожух вен-
тилятора и заслонки.

11. Шнек и элеватор. Проверить и, если нужно, выправить
желоб шнека. Проверить состояние витков шнека; помятые
витки выправить. Проверить кожух элеватора и его крепление
к раме и крыше молотилки. Вынуть ленту элеватора, очистить
и проверить клепку скребков. Осмотреть и прочистить предохра-
нительную трещотку.

12. Копнитель. Проверить крепление платформы, стенок и
верха копнителя к брусьям.

13. Главный вал. Разобрать муфту свободного хода и проверить состояние звездочек, крестовины, роликов, бронзовых втулок, упорной втулки и шпонки муфты.

14. Карданская передача. Заменить изношенные буксы новыми. Проверить предохранительную трещотку и, в случае износа рифленых поверхностей, заменить заранее подготовленной (сборка трещотки в полевых условиях затруднительна и отнимает много времени).

15. Цепи. Очистить все цепи, промыть в керосине, просушить и осмотреть. Изношенные звенья и цепи заменить. Положить все цепи на 20—30 минут в чистый, теплый автол, а затем поставить на место и отрегулировать натяжение.

Смешанные звездочки для каждой цепи установить в одной плоскости.

16. Натяжные кронштейны. Выправить погнутые натяжные кронштейны. Изношенные бронзовые втулки звездочек заменить новыми. Проверить состояние и крепление осей звездочек.

17. Механизм наклона и прицеп. Выправить погнутые швейлеры прицепа; исправить подножку прицепа; натянуть шпренгели прицепа.

18. Колеса. Очистить от грязи зубцы реек и шестерен механизма подъема главного колеса. Проверить клепку оси полевого колеса в ползуне, крепление вала червяка подъема главного колеса, его подшипника, кронштейна, шестерен, предохранительного кожуха.

19. Платформа хедера. Проверить все заклепочные соединения платформы хедера, ветрового щита, крепления направляющих и откидного козырька, состояние полевого козырька.

20. Площадка комбайнера. Проверить крепление досок, изогнутую рамку выпрямить.

21. Рама комбайна. Проверить все заклепочные соединения. Погнутые и выкрученные угольники выпрямить.

22. Смазка комбайна. Смазать полностью комбайн по инструкции № 4, предварительно очистив места смазки от грязи и пыли.

23. Инвентарь комбайна. Проверить крепление инструментального ящика и ящика для запасных частей. Очистить ящики от мусора, масла, грязи и поломанных и изношенных деталей. Установить обеспеченность комбайна инструментом, сменными и запасными частями и материалами.

24. Транспортные устройства. Натянуть шпренгели транспортного прицепа. Выправить погнутые швейлеры, предварительно отпустив шпренгели. Проверить болты крепления прицепа к раме и пружинные затворы крепления прицепа к хедеру.

Осмотреть транспортную балку и колеса.

25. Прокрутить комбайн вхолостую от трактора для проверки работы всех механизмов и приработка смененных деталей в течение 20—30 минут, с постепенным увеличением числа оборотов трактора до нормальных.

ИНСТРУКЦИИ ПО СМАЗКЕ КОМБАЙНА

Общие указания по смазке

1. Систематически наблюдать за всеми шариковыми подшипниками. В случаях вытекания солидола из какого-либо подшипника, а также при повышенном нагреве надо подшипник немедленно смазать. Одновременно с этим выяснить и устранить причины вытекания солидола или нагрева подшипника; до устранения причин подшипник смазывать чаще, чем указано в инструкциях.

2. Роликовые цепи (цепи Галля) смазывать чистым автолом; цепи Эверта можно смазывать отработанным автолом.

3. Нагнетать масло шприцем до тех пор, пока из зазоров между смазываемыми поверхностями или через сальники не покажется чистый солидол.

4. При транспортировке комбайна не реже чем через 2—3 часа езды обильно смазывать солидолом чугунные втулки ступиц транспортных колес комбайна.

Инструкция № 1-а

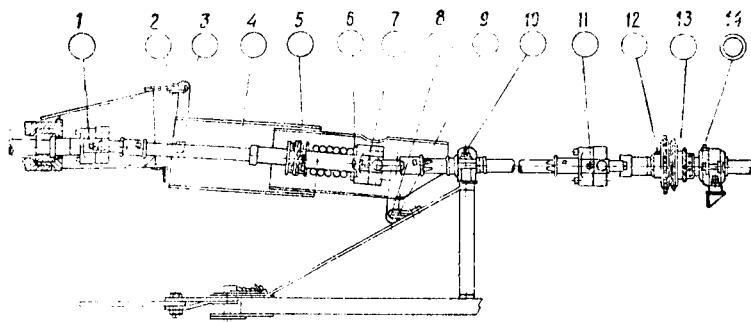
Смазывать ежедневно до начала работы, при проведении технического ухода № 1-а:

№ по поряд- ку	№ мест по схеме	Места смазки	Число мест
		А. Солидолом*	
1	1, 7, 11	Шарниры Гука карданной передачи . . .	3
2	10	Скользящий шаровой подшипник карданной передачи	1
3	12, 13	Муфта свободного хода	2
4	46, 45, 68, 35, 70, 48, 94, 23	Натяжные звездочки цепей № 1—8 . . .	8
5	51, 55	Головки шатуна режущего аппарата . . .	2
6	59, 83	Подшипники ведущего ролика дополнительного полотна	2

* Смазка солидолом: А — с помощью шприца через масленку; В — покрытием слоем солидола или набивкой.

№ по поряд- ку	№ мест по схеме	Места смазки	Число мест
7	27, 79	Подшипники ведущего ролика главного полотна	2
8	29, 76	Подшипники гладкого ролика — подавателя	2
9	26, 77	Подшипники промежуточного ролика дополнительного полотна	2
10	28, 75	Подшипники откидного ролика дополнительного полотна	2
11	22	Подшипники вала передачи мотовилу . .	1
12	20	Звездочка с шестерней передачи мотовилу	1
13	78	Звездочка с шестерней передачи транспортеру	1
14	72, 73	Подшипники верхнего вала элеватора . .	2
15	24, 92	Головки шатунов грохота	2
16	81	Подшипник рукоятки механизма наклона	1
17	31, 74	Шарикоподшипники молотильного барабана	2
18	50, 49	Шарикоподшипники вала кривошипа . .	2
		Б. Автолом	
19	44, 41, 69, 39, 71, 47, 80, 52, 53, 62, 60, 61	Цепи № 1—10	10
20		Натяжные ролики цепей № 9—10 . . .	2
21	54	Направляющие пожевой головки	1
22	16, 18, 19	Подшипники вала мотовила	3
23	58	Двойная звездочка оси верхней рамы мотовила	1
		В. Солидолом*	
24	4	Квадратный вал карданной передачи . .	1
		Итого	56

* Смазка солидолом: А — с помощью шприца через масленку;
В — покрытием слоем солидола или набивкой.



Условные обозначения мест смазки на схеме

- — Шарикоподшипники и роликоподшипн. □ — Деревянные подшипники
 ○ — Металлические подшипники и подшипники скольжения
 □ — Цепи

Рис. III. Схема смазки карданной передачи и муфты свободного хода.

Инструкция № 1-6

Смазывать ежедневно через 2—3 часа работы, при проведении технического ухода № 1-6.

№ по поряд- ку	№ мест по схеме	Места смазки	число мест
А. С о л и д о л о м			
1	1, 7, 11	Шарниры Гука карданной передачи	3
2	46, 45, 48, 94	Натяжные звездочки цепей № 1, 2, 6, 7	4
3	51, 55	Головки шатуна режущего аппарата	2
4	59, 83	Подшипники ведущего ролика дополнительного полотна	2
5	27, 79	Подшипники ведущего ролика главного полотна	2
6	26, 77	Подшипники промежуточного ролика дополнительного полотна	2
7	28, 75	Подшипники откидного ролика дополнительного полотна	2
8	78	Звездочка с шестерней передачи транспортеру	1
9	72, 73	Подшипники верхнего вала элеватора	2
Б. А в т о л о м			
10	44, 41, 69, 39, 71, 47, 80, 52	Цепи № 1—8	8
11	54	Направляющие пожевой головки	1
И т о г о . . .			29

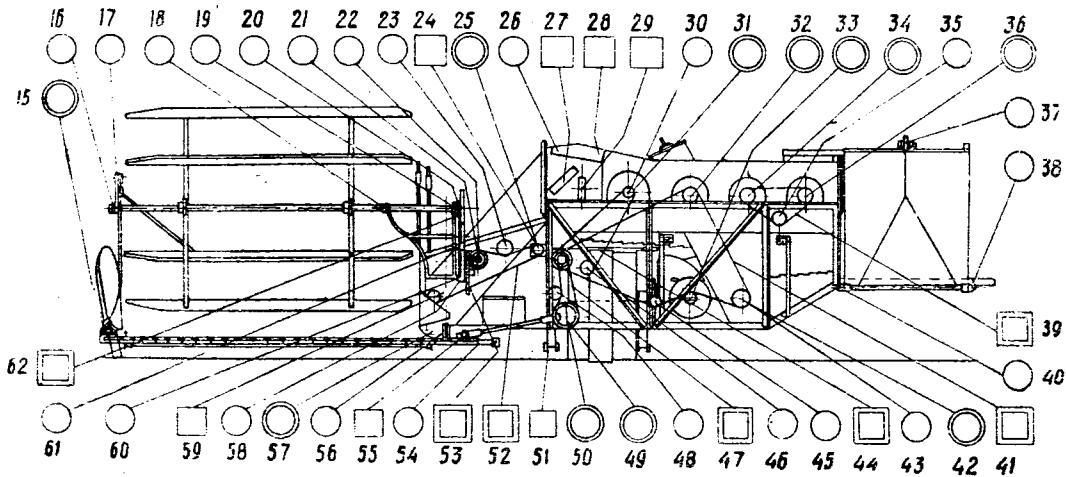
Инструкция № 1-в

Смазывать ежедневно в середине рабочего дня, через 5—6 часов работы, при проведении технического ухода № 1-в:

№ по поряд- ку	№ мест по схеме	Места смазки	Число мест
А. С о л и д о л о м			
1	1, 7, 11	Шарниры Гука карданной передачи . . .	3
2	10	Скользящий шаровой подшипник кардан- ной передачи	1
3	16, 45, 68, 35, 70, 48, 94, 23	Натяжные звездочки цепей № 1—8	8
4	51, 55	Головки шатуна режущего аппарата . . .	2
5	59, 83	Подшипники ведущего ролика дополните- льного полотна	2
6	27, 79	Подшипники ведущего ролика главного полотна	2
7	29, 76	Подшипники гладкого ролика—подава- теля	2
8	26, 77	Подшипники промежуточного ролика до- полнительного полотна	2
9	28, 75	Подшипники откидного ролика дополните- льного полотна	2
10	22	Подшипники вала передачи мотовилу . .	1
11	20	Звездочка с шестерней передачи мотовилу	1
12	78	Звездочка с шестерней передачи транс- портеру	1
13	72, 73	Подшипники верхнего вала элеватора . .	2
14	24, 92	Головки шатунов грохота	2
Б. А в т о л о м			
15	44, 41, 69, 39, 71, 47, 80, 52, 53, 62	Цепи № 1—10	10
16	60, 61	Натяжные ролики цепей № 9, 10 . . .	2
17	54	Направляющие ножевой головки	1
18	18, 19	Средний и левый подшипники вала мото- вилла	2
19	58	Двойная звездочка оси верхней рамы мотовила	1
И т о г о			47

Инструкция № 2

После уборки 30 га, при проведении технического ухода № 2, смазывать по инструкции № 1-а и дополнительно следую-
щие детали и механизмы:

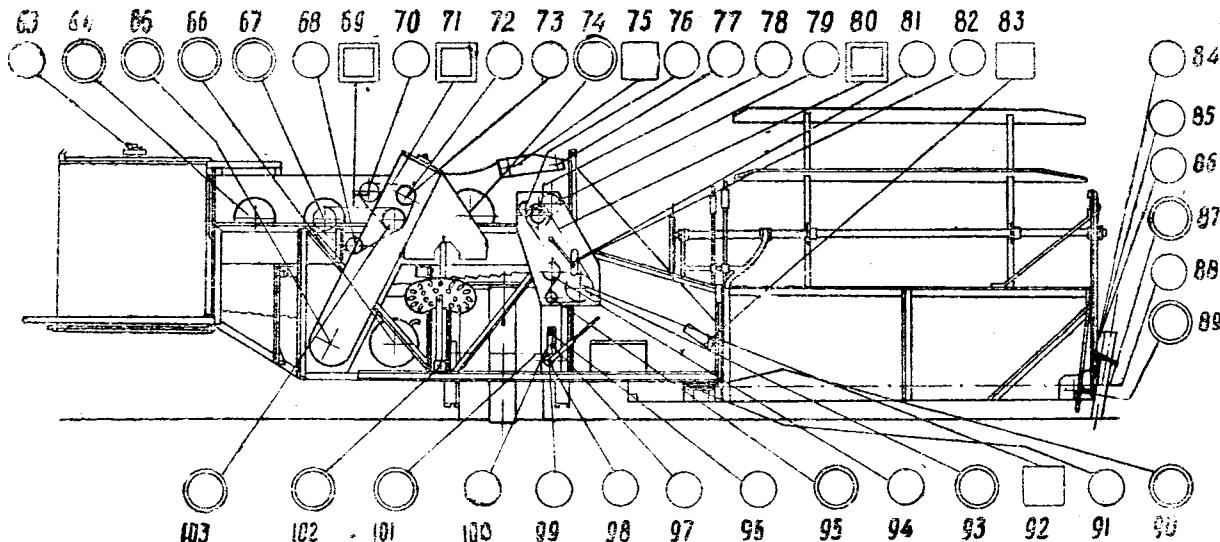


Условные обозначения мест смазки на схеме

○ - Шарикоподшипники и роликоподшипн. □ - Деревянные подшипники

○ - Металлические подшипники и поверхнос- □ - Цепи
ти скользящего трения

Рис. 112. Схема смазки передней стороны северного комбайна СКАГ-5А;



Условные обозначения мест смазки на схеме

- - Шарикоподшипники и роликоподшипини
- - Деревянные подшипники
- - Металлические подшипники и поверхности скольжения трения
- - Цепи

Рис. 113. Схема смазки задней стороны северного комбайна СКАГ-5А.

№ по поряд- ку	№ мест по схеме	Места смазки	Число мест
		А. С о л и д о л о м	
1	14, 95	Шарикоподшипники главного вала	2
2	25, 93	Шарикоподшипники коленчатого вала грохота	2
3	87	Роликоподшипник полевого колеса	1 *
4	86	Подшипник рукоятки полевого колеса	1
5	99	Подшипник вала червяка главного коле- са задний	1
		В. С о л и д о л о м	
6	17	Столб и хомутик коромысла мотовила	1
7	56, 88, 91	Ролики цепки мотовила	3
8	38, 40	Подшипники оси коннителя	2
9	37, 63	Ролики веревки коннителя	2
10	96, 97	Подшипники вала червяка главного ко- леса—средний и передний	2 **
11	82	Винт и гайка рукоятки механизма на- клона	1
		И т о г о	18

* В комбайнах выпуска 1936—1939 гг. смазываются 2 места.

** При введении масленок для смазки шприцем—смазка солидолом
через шприц.

Инструкция № 3

После уборки 60 га, при проведении технического ухода № 3, смазывать по инструкции № 1-а и № 2 и дополнительно следующие детали и механизмы:

№ по поряд- ку	№ мест по схеме	Места смазки	Число мест
		А. С о л и д о л о м	
1	32, 34, 36, 64, 67, 103	Шарикоподшипники соломочесов	6
2	33, 66	Шарикоподшипники вентилятора	2
3	42, 65	Шарикоподшипники шнека	2
		Б. А в т о л о м	
4	6	Трещотка карданной передачи	1 *
5	98	Трещотка ключа подъема главного колеса	1

* В трещотке карданной передачи не смазывать рифленых дисков (детали В-1089 или Ю-381).

№ по поряд- ку	№ мест по схеме	Места смазки	Число мест
		В. С о л и д о л о м	
6	30	Трещотка молотильного барабана	1
7	43	Трещотка шнека	1
8	21	Трещотка мотовила	1
		И т о г о	15

Инструкция № 4

После уборки 120 га, при проведении технического ухода № 4, смазывать по инструкциям № 1-а, № 2 и № 3 и дополнительно следующие детали и механизмы:

№ по поряд- ку	№ мест по схеме	Места смазки	Число мест
		А. С о л и д о л о м	
1	101, 102	Роликоподшипники главного колеса . . .	2
		В. С о л и д о л о м	
2	84, 85	Шестерни и винт полевого колеса . . .	2 *
3	15, 57, 89, 90	Шарикоподшипники роликов главного по- лотна на хедере	4
4	100	Червячная пара механизма подъема глав- ного колеса	1
5	2, 3, 8, 9	Оси шарниров предохранительного ко- жуха	4 **
6	5	Предохранительный кожух	1 **
		И т о г о	14

* Для комбайнов, выпускаемых с июля 1938 г. До этого—улитка полевого колеса, 1 место.

** Для комбайнов, имеющих предохранительный кожух карданной передачи.

ПРАВИЛА ПРИЕМКИ, СБОРКИ И ОБКАТКИ КОМБАЙНОВ

Приемка и сборка новых комбайнов

Каждый комбайн, прибывший с завода, осматривается на железнодорожной станции или водной пристани старшим механиком МТС в присутствии представителя администрации железнодорожного или водного транспорта.

Комбайн принимается по железнодорожным накладным и заводским сводно-упаковочным листам, тщательно осматривается; проверяется число мест и все неупакованные детали и принадлежности.

При обнаружении повреждений упаковки или отдельных деталей и узлов комбайна представители МТС совместно с представителями администрации железнодорожного или водного транспорта составляют коммерческий акт (по форме, установленной на транспорте). Материальную ответственность за недостачу мест и поломку деталей прибывшего комбайна несет железнодорожный или водный транспорт, которым со стороны МТС при недостаче или поломке деталей должен быть немедленно предъявлен иск о возмещении убытков. Одновременно с этим копия коммерческого акта при необходимости посыпается заводу для присылки недостающих частей. В этом случае недостающие части завод высылает за отдельную плату.

Не разрешается при транспортировке комбайна в МТС укладывать на хедер ящики с деталями. Перед транспортировкой транспортные колеса комбайна должны быть обильно смазаны солидолом.

Перевозка должна производиться трактором СТЗ-ХТЗ по грунтовым дорогам.

После приемки от транспортных организаций и доставки комбайна в МТС проверяется комплектность вскрытых упаковочных мест по упаковочным листам. Ящики с запасными частями и инструментом для комбайна сдаются в кладовую, где проверяются кладовщиком. При обнаружении недостатка частей и инструмента или негодности отдельных деталей МТС, в присутствии представителей местных контрольных органов, немедленно составляет акт (с указанием номеров счетов, накладных, упаковочных листов, номеров машины и недостающих или негодных частей).

Акты на недостающие или поврежденные части комбайна предъявляются в порядке рекламации заводу.

Принятые новые комбайны собираются и подготавливаются зарлаговременно, до начала уборки.

При сборке комбайнов тщательно проверить качество монтажа всех узлов.

Собирать комбайн необходимо в соответствии с заводской инструкцией по сборке, прилагаемой заводом к каждому комбайну.

Одновременно со сборкой смазывать все трущиеся сопряженные детали комбайна и по окончании сборки проверить все места смазки.

Каждый собранный комбайн обязательно тщательно осматривается старшим механиком, который проверяет правильность монтажа, исправность всех частей комбайна, надежность крепления всех соединений и устанавливает возможность опробования и обкатки комбайна.

Подбор трактора и обкатка комбайна

Северный комбайн—безмоторный, агрегатируется с колесным трактором СТЗ-ХТЗ, оборудованным приводным валом. Для работы с комбайнами выделяются лучшие, наиболее мощные тракторы. Трактор оборудуется добавочной серьгой и предохранительным щитком.

До начала уборки комбайны, как новые, так и вышедшие из ремонта, обкатываются с целью приработки трущихся деталей и проверки работы механизмов.

Перед обкаткой необходимо: а) тщательно проверить правильность монтажа, исправность всех частей, надежность всех креплений, правильность взаимодействия рабочих органов (при прокручивании комбайна от руки за карданный вал), правильность установки звездочек и т. д.; б) полностью смазать комбайн.

Обкатка комбайна производится под непосредственным руководством старшего механика МТС или механика по сельскохозяйственным машинам с непременным участием комбайнера, за которым закреплен данный комбайн.

Обкатка комбайна производится в начале уборки, вхолостую на стационаре и в поле под нагрузкой, на режимах, указанных в таблице:

№ операций	Характер обкатки	Продолжительность
1	Стационарная обкатка комбайна без полотен при постепенном увеличении числа оборотов вала трактора до нормального. Смазка и осмотр	30 мин.
2	Стационарная обкатка комбайна с полотнами. Осмотр, общая смазка и смазка деревянных подшипников	30 "
3	Полевая обкатка комбайна с приводом всех его механизмов вхолостую на первой и второй передачах трактора (езды по прямой, поворот вправо—влево, осаживание назад). Смазка и осмотр	1 час 30 мин.
4	Работа комбайна на уборке при тяге трактором на первой передаче с постепенным увеличением захвата до полного	1 " 30 "
5	То же, на второй передаче с постепенным увеличением захвата до полного	2 часа

Во время обкатки комбайна следует следить за работой отдельных механизмов.

Признаками исправной работы механизмов являются следующие:

1. **Нож** ходит легко и без стуков в мертвых точках.
2. **Полотна** приходяг в движение одновременно со всеми механизмами и двигаются равномерно, без перекосов, заеданий, остановок и изгибов планок на перегибах полотна.
3. **Мотовило** свободно и равномерно вращается во всех его крайних положениях.
4. **Гладкий ролик** (подаватель) не трется о скатную доску, а полевой ролик — о нож его очистки.
5. **Молотильный барабан** при полных оборотах и верхнем положении деки не задевает за штифты и листы деки, за манжетки крыши молотилки и рамы, за поперечный щиток крыши молотилки, не дает толчков и вибраций (дрожания), не стучит, не имеет осевых перемещений.
6. **Соломочесные барабаны** не задевают за манжетки крыши молотилки и рамы, за решетки и штифты решеток, не стучат и не имеют осевых перемещений.
7. **Грохот** двигается без перекосов, стуков, горизонтально, без задеваний за стенки молотилки и шатуны, не задевает за дно транспортера, за раскосы рамы и не дает стука в мертвых точках. Коленчатый вал не задевает за внутреннюю трубу механизма наклона. Пружинящие стойки грохота совершенно одинаково свободно гнутся как при ходе грохота вправо, так и влево.
- Бортовые ремни не вызывают нагрева листов рамы и не задевают за отражатели.
8. **Вентилятор** при полных оборотах не задевает за боковины и кожух а вал его не имеет каких-либо вибраций, а при нижнем положении заслонок вал не задевает за заслонки.
9. **Шнек** не задевает за кожух, задний нижний лист рамы и нижнюю головку элеватора. Нижний шкив элеватора не касается скребка.
10. Лента элеватора двигается без перекосов и трения о ту или иную стенку, а скребки ее не касаются нижней доски канала элеватора.
11. **Валы** не имеют биения в подшипниках.
12. **Шарикоподшипники** работают без шума и нагрева. Небольшой нагрев деревянных, бронзовых и чугунных подшипников при приработке допускается.
13. **Цепи** двигаются ровно, без вибраций и перескакиваний по зубцам звездочек; две соседние, рядом идущие цепи не задевают друг друга.
- Зубцы звездочек должны располагаться по середине отверстий в звеньях цепей.
14. **Зубчатые** передачи вращаются равномерно, без стука в зубцах.

15. Звездочки не бьют на валах, а их установочные винты не касаются цепей.

16. Буксы шарниров Гука не греются.

17. Комбайн на полных оборотах дает равномерный шум.

18. После остановки главного вала молотильный барабан свободно вращается в течение 3—6 минут благодаря муфте свободного хода.

19. С неисправной муфтой свободного хода пускать комбайн в работу нельзя—надо немедленно устранить неисправность, разобрав муфту.

20. При резком пуске комбайна в ход главный вал комбайна может смещаться назад (при плохой затяжке гайки закрепительной втулки на валу). Смещенный главный вал немедленно следует установить на место и надежно укрепить.

21. По окончании обкатки вхолостую и в поле и устранении обнаруженных недостатков комбайн можно пускать в работу для хозяйственного использования.

22. При обкатке новых комбайнов все обнаруженные недостатки, устранение которых требует замены деталей, заносятся в акт, который направляется заводу для высылки необходимых деталей.

ИНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ И РЕГУЛИРОВКЕ ОСНОВНЫХ МЕХАНИЗМОВ

№ 1. Режущий аппарат

Всегда следует стремиться срез хлебов производить как можно ниже (10—16 см) с небольшим наклоном машины (2—3°) вперед.

При уборке высокоурожайных и длинносоломистых хлебов допустимо переходить на пониженную скорость (на первой передаче). Только в крайнем случае надо прибегать к уменьшению захвата, так как оно вызывает повышение потерь в срезанном колосе, вследствие того, что стебли не подпираются в этом случае внутренним делителем.

При уборке влажных и засоренных хлебов или хлебов с подсевом клевера надо чаще очищать нож, чаще смазывать подшипники шатуна, направляющие ножевой головки и цепь ножа.

При уборке хлебов на песчаных, сильно сухих почвах надо чаще очищать нож и кривошипно-шатунную группу от пыли и обильнее смазывать все трещицеся поверхности. Однако сегменты ножей, прижимные лапки и пластинки трения не смазывают-ся совершенно. Чаще точить нож.

Низкорослые, редкие, полеглые и путаные хлеба убирать с повышенным наклоном хедера вперед и с наименьшим (до 6 см) срезом (насколько позволяет обработка почвы и состояние поля).

При сильно полеглом хлебе гол, где направление полегания совпадает с направлением движения комбайна (хлеб лежит по

ходу), проезжать вхолостую с выключенной карданной передачей, иначе неизбежны большие потери как срезанного, так и несрезанного колоса. Для уборки полеглых хлебов рекомендуется употреблять на пальцевом брусе специальные подъемники-лифтеры.

На каменистых полях работать с повышенным срезом и уменьшенным наклоном хедера вперед.

При уборке длиносоломистых и полеглых хлебов и хлебов на склонах устанавливать прилагаемый к каждому комбайну добавочный делитель. В противном случае неизбежно перевалывание хлеба через делитель в поле, заминание хлеба и забивание подевого конца пальцевого бруса стеблями хлеба. Во избежание заминания хлеба полевым делителем на поворотах не работать на участках с несрезанными острыми углами и круто не разворачивать комбайны.

№ 2. Мотовило

От правильного использования мотовила зависит не только качество работы хедера (потери срезанным и несрезанным колосом, забивание), но в значительной мере и работа молотилки.

При нормальном хлебостое мотовило устанавливается так, чтобы планки его прикасались к стеблю (но не к колосу) на расстоянии от $\frac{1}{3}$ до $\frac{1}{4}$ срезаемой длины стебля и само прикосновение происходило в момент среза стебля. При работе на второй передаче на вал мотовила устанавливается звездочка с 10 зубцами, при работе на первой передаче — звездочка с 12 зубцами.

При достаточном натяжении пружин механизма подъема мотовила перестановка мотовила на ходу производится без затруднений.

Планки мотовила всегда должны быть параллельны пальцевому брусу как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях. Этого может не быть или потому, что заедает хомутик коромысла мотовила на столбе мотовила, или потому, что неправильно установлена длина цепки мотовила.

Во избежание заедания хомутика мотовила надо чаще смазывать столб мотовила и следить, не погнут ли он; удлинение или укорачивание цепки мотовила производится изменением числа ее звеньев.

При работе против полеглости мотовило устанавливать, как и при нормальном хлебостое, над режущим аппаратом. При работе по полеглости вынести мотовило вперед и опустить ниже; при работе поперек полеглости мотовило устанавливается немного впереди режущего аппарата.

На лизком, редком и путаном хлебостое мотовило опускается в нижнее положение и выносится немного вперед, независи-

мо от скорости передвижения трактора в этом случае следует работать со звездочкой на валу мотовила в 10 зубцов.

Полезно при уборке хлебов низкорослых и путанных, а также при уборке проса, клевера, вики, вико-овсяной смеси и гороха планки мотовила снабдить гибкими уширителями. Можно ограничиться пришивкой уширителей только по концам планок, главным образом в полевой части. Благодаря этому устраивается задержка срезанного хлеба как по пальцевому брусу, так и у полевого делителя.

При уборке сухих, легко осыпающихся хлебов надо работать со звездочкой на валу мотовила в 12 зубцов (на уменьшенных оборотах).

№ 3. Транспортер хедера

Нужно во-время подтягивать полотна во избежание их остановок. Надо помнить, что полотна натягиваются только крайними, основными, ремнями их и что главное полотно натягивается сильнее, чем дополнительное, которое получает добавочный натяг при опускании на место откидной рамки. Ставя на место откидную рамку, надо следить, чтобы она плотно прилегала к крыше молотилки, что обеспечивает правильное расположение откидного ролика дополнительного полотна и предотвращает забивание приемной камеры.

Попадающая внутрь главного полотна травянисто-соломистая масса, скапливаясь в желобе ножа очистки полевого ролика, скатывается в жгуты, которые надо время от времени вынимать. Вытянуть жгут можно как спереди комбайна, откинув козырек и приподняв полотно, так и сзади комбайна специальным крюком через вырез, имеющийся в ветровом щите.

При наматывании влажной травы и соломы на полевой ролик нужно немедленно его очистить. Для этой цели к каждому комбайну прилагается специальный стальной отточенный крюк или нож.

Периодически надо проверять, не намотались ли влажная трава и солома на откидной ролик дополнительного полотна. Если наматывание произошло, надо немедленно очистить ролик.

При уборке сухих, остистых, низких и засоренных хлебов при увеличенном зазоре между скатной доской приемной камеры и гладким роликом (подавателем) имеет место забивание этого зазора стеблями, остями и травой. Застрявшие в зазоре между роликом и скатной доской ости, стебли и т. п. надо периодически удалять, проводя ножом вдоль зазора.

Приемная камера забивается главным образом из-за остановки дополнительного полотна, при малых зазорах и слабом натяге; иногда — из-за неравномерной подачи хлеба полотнами, а также при уборке засоренных (особенно осотом) хлебов, при падении оборотов молотильного барабана, при уборке сухих, редких хлебов неполным захватом.

Открывать на ходу в поле или при работе на стационаре приемную камеру нельзя, во избежание обрыва планок дополнительного полотна.

На ночь полотна надо ослаблять и накрывать соломой.

№ 4. Молотильный аппарат

Качество работы всей молотилки почти целиком зависит от работы барабана.

Поддерживание все время нормального или близкого к нормальному числа оборотов молотильного барабана имеет чрезвычайно большое значение как для качества работы барабана, так и для бесперебойности его работы. При падении оборотов ниже нормальных увеличиваются потери зерна в сходе с соломой, резко возрастает недомолот и происходит забивание молотильного барабана. При увеличении оборотов выше нормальных увеличивается дробление зерна (овес, ячмень, рис и т. п.) и сильно измельчается солома. Измельчение же соломы затрудняет выделение зерна соломочесами, перегружает решето грохота и ведет к сильному засорению зерна и повышеному расходу мощности. Обороты барабана должны поддерживаться в пределах: для ржи и озимой пшеницы 950—1 100 оборотов в минуту, для яровых—от 850 до 950 оборотов в минуту.

Изменение оборотов достигается установкой на вал барабана сменных звездочек: с 11 зубцами—для повышения оборотов и с 13 зубцами—для понижения оборотов.

Если при равномерной нагрузке барабана на уборке поля с нормальным хлебостоем, с нормальной влажностью и ровным рельефом обороты барабана падают ниже нормальных, надо проверить, дает ли полную мощность трактор.

Расход мощности на работу барабана, дробление зерна и измельчение соломы минимальные при пониженных оборотах и спущенной вниз деке. Поэтому надо стремиться работать всегда на пониженных оборотах барабана, т. е. со звездочкой на валу его в 13 зубцов и при опущенной вниз деке.

Уборку сильно сухих, перестоявших хлебов надо проводить с увеличенными зазорами между барабаном и декой; наоборот—уборку сильно влажных и менее зрелых хлебов надо проводить с уменьшенными зазорами.

Для того чтобы отрегулировать деку, надо найти такое ее положение, при котором нет недомолота и ничтожно дробление зерна.

Величина зазоров между штифтами барабана и деки, а следовательно, и положение деки в течение дня должны изменяться: а) рано утром, когда влажный от ночной росы хлеб обмолачивается труднее, дека поднимается выше, зазоры уменьшаются; б) по мере приобретения хлебом нормальной влажности, к полудню, дека опускается ниже, зазоры увеличиваются, и

в) поздно вечером, когда вновь начинает повышаться влажность хлеба, дека поднимается выше, зазоры уменьшаются.

Треск трещоток барабана или карданий передачи при пуске в ход не должен служить постоянным поводом для подтяжки пружины, так как он вызывается не только слабостью затяжки пружины, а иногда и неумением тракториста пускать комбайн в ход плавно.

Комбайн должен быть остановлен немедленно не только при треске трещотки молотильного барабана, но также и в том случае, если в барабане произойдут ненормальные стуки. Комбайн следует остановить и устранить причины, вызвавшие стуки. Пуск комбайна в ход производится только после приведения в порядок барабана и деки.

Во время пуска и после него никому нельзя находиться против выходной части молотилки.

№ 5. Соломочесы

При уборке сильно влажных, сильно засоренных, остистых хлебов и хлебов с подсевом клевера отверстия в решетках соломочесов забиваются, залипают, и соломочесы дают повышенный сход зерна с соломой.

Для предупреждения потерь систематически прочищать отверстия и стыки решеток соломочесов.

Забиванию решеток способствует увеличение зазоров между штифтами барабанов и поперечными планками решеток благодаря пригибанию штифтов соломочесных барабанов к кожухам и помятию самих кожухов. Штифты соломочесов пригибаются при большой неравномерной подаче, при попадании посторонних твердых предметов. Солома при этом не выгребается, а задерживается на решетках и залепляет их, уменьшая тем самым возможность просыпания зерна и увеличивая сход зерна с соломой в поле. Нормально зазор между концами штифтов барабана и поперечными планками решеток соломочесов должен быть равен 5—7 мм. Погнутые штифты легкими ударами молотка надо немедленно отогнуть обратно. Для предотвращения попадания посторонних предметов в соломочесы сверху, заслонку крыши соломочесов следует держать всегда закрытой.

При работе сразу после дождя, во время дождя или росы на влажном, сильно засоренном хлебе решетки соломочесов сильно залипают, и соломочесы дают повышенные потери зерна в сходе с соломой. Поэтому следует начинать уборку после подсыхания хлеба.

№ 6. Очистка

Регулировка работы грохota достигается сменой решета, изменением наклона его, изменением величины входных окон вентилятора. При постановке решета с отверстиями диа-

метром 16 мм и полном открытии окон вентилятора получается более чистое зерно, но иногда наблюдается сход его с половой. При постановке решета с отверстиями диаметром 20 мм уменьшаются чистота и сход зерна. В нормальных условиях при закрывании входных окон вентилятора сход зерна с решета почти не изменяется, но решета скорее забиваются.

При уборке малоурожайных, редких и низких хлебов, при уборке ржи и пшеницы ставить решето с отверстиями диаметром 16 мм; при уборке всех остальных культур и хлебов высокурожайных, влажных, засоренных, сухих и соломистых ставить решето с отверстиями диаметром 20 мм и работать с полным открытием окон вентилятора.

Для получения более чистого зерна и предотвращения потерь зерна в сходе с половой, а также и во избежание забивания грохота, следует работать всегда с полным открытием окон вентилятора и с наибольшим наклоном решета.

Высокое качество работы грохота и вентилятора, а также предупреждение забивания грохота обусловливаются нормальными оборотами. Снижение числа качаний решетного стана задерживает движение вороха по скатным доскам и решету, что ведет к их забиванию и повышенному невытрясу зерна.

Во избежание залипания и забивания грохота и решета грохота надо чаще очищать его от остатей, травы и соломы. Систематически, ежедневно после окончания работы и при необходимости в течение дня, прокручивать комбайн на полных оборотах, очищая все его механизмы и в особенности грохот; заслонки вентилятора при этом надо открыть полностью.

№ 7. Шнек и элеватор

Нормально скатая пружина трещотки шнека должна иметь длину в пределах 85—95 мм. Если при работе в нормальных условиях будет обнаружен треск ее, то гайки пружины подтягиваются постепенно, на $1/2$ —1 нитку, до тех пор, пока не прекратится треск. При этом не допускать перетяжки пружины.

Причинами забивания шнека в большинстве случаев являются забивание нижней головки элеватора, остановка ленты элеватора, забивание верхней головки и канала элеватора.

Забивание нижней головки элеватора происходит по следующим причинам: 1) налипание влажной травы, зерен и семян сорняков на нижний шкив элеватора при плохой пригонке скребка и несвоевременной очистке шкива от травы и зерна; 2) остановка или слабый натяг ленты элеватора; 3) забивание верхней головки и канала элеватора.

Лента элеватора может останавливаться из-за: 1) вытягивания и слабого натяга ее; 2) остановки верхнего шкива элеватора (разрыв цепи, потеря шпонок ведущей и ведомой звездо-

чек; 3) налипания влажной травы и зерна на верхний щеки элеватора и на ленту элеватора (при отсутствии отражателя у верхней крышки элеватора); 4) ослабления болтов, соединяющих ленту, и обрыва ленты в соединении; 5) забивания верхней головки и хобота элеватора.

Забивание верхней головки и канала элеватора происходит почти исключительно из-за несвоевременного переключения заслонки элеватора рабочим по приему зерна в мешки.

В каждом случае забивания устанавливать и устранять причину его и только после этого комбайн вновь пускать в работу.

Рабочий по приему зерна в мешки должен уметь быстро подвешивать мешки и пользоваться приспособлениями для ускорения их завязывания.

Во избежание потерь зерна элеватором все заслонки его следует держать плотно закрытыми; в особенности надо следить за плотностью закрытия заслонки нижней головки элеватора и перекидной заслонки хобота элеватора.

№ 8. Соломо-половосборщик

Комбайн должен всегда работать с соломо-половосборщиком (копнителем). Копнитель необходимо наполнять до тех пор, пока уровень соломы на его платформе не достигнет решета грохота.

Сбрасывание соломы с платформы копнителя можно производить как комбайнеру, так и трактористу.

При уборке сухих хлебов сверху копнитель плотно закрывать мешковиной, натянутой на брусья копнителя, во избежание выноса пыли на работающих.

№ 9. Ходовое и транспортное устройства

Для предупреждения приподнимания хедера комбайна на плотных каменистых и гребнистых почвах или на склонах нужно: 1) не перегружать копнителя, чаще его опоражнивая; 2) разгрузить до минимума инструментальный ящик, оставив в нем самый легкий, необходимый инструмент и крепежные детали (в комбайнах первых выпусков); 3) все тяжелые запасные части и инструмент уложить в ящик для запасных частей; 4) комбайн вести так, чтобы главным колесом не заезжать в борозды и не наезжать правой частью обода главного колеса и полевым колесом на гребни и камни; 5) поднять комбайн выше на ходовом колесе и опустить ниже правую часть хедера на полевом колесе.

При работе на влажных, очень рыхлых почвах комбайна глубоко погружаются в почву, и хедер задевает за землю, что ведет к забиванию землей режущего аппарата и пространства между главным колесом и рамой, а на полевое коле-

со начинает наматываться хлеб, смешанный с грязью. В этих условиях комбайн на полевом и главном колесах следует поднимать вверх так, чтобы хедер от земли был расположен на высоте 25—30 см, и время от времени очищать колеса, добиваясь свободного их качения.

Перевод в транспортное положение. 1. Установить комбайн на площадке с твердой почвой. Еще лучше — наехать главным колесом на какой-либо бугор или ширскую, толстую доску. Поднять комбайн в верхнее положение до тех пор, когда можно будет свободно вставить в транспортную балку колеса с полуосью.

2. Снять сиденье с рессорой и поднять площадку комбайнерса, а также установить в транспортное положение делители и мотовило. Установить под хедер транспортный прицеп, натянув предварительно доотказа шпренгели швэллеров прицепа. Не транспортировать комбайн с ослабленными шпренгелями.

3. Подпереть транспортный прицеп бруском или присоединить к нему трактор.

4. Установить под раму комбайна транспортную балку и вставить в нее заднее транспортное колесо с полуосью, укрепив болтом.

5. Подпереть бруском комбайн спереди под одной из стоек рамы, но так, чтобы заднее транспортное колесо не касалось земли, и поднять рабочий прицеп в транспортное положение.

6. Вставить в транспортную балку переднее транспортное колесо с полуосью, укрепив ее болтом. Перевалив комбайн назад до упора транспортного колеса в землю, вынуть бруск из под рамы и поднять оба рабочих колеса в самые верхние их положения. Убедиться в свободном вращении этих колес.

Перевод в рабочее положение. 1. Опустить главное колесо и поднять на нем комбайн в самое верхнее положение. Для ускорения подъема рекомендуется подложить под главное колесо широкую, толстую доску, как указывалось выше. Перевалить комбайн на заднее транспортное колесо так, чтобы оно не касалось земли, и подпереть комбайн бруском спереди под одну из стоек рамы. Снять переднее транспортное колесо вместе с полуосью.

2. Опустить в рабочее положение прицеп и за его передний конец перевалить комбайн назад. Вынуть бруск из-под рамы и опереть комбайн на подножку прицепа. Механизмом наклона перевалить комбайн вперед на главном колесе и снять заднее транспортное колесо вместе с полуосью.

3. Вытянуть транспортную балку из-под рамы комбайна, расшплинтовав и вытянув удерживающие ее штыри.

4. Поднять комбайн на полевом колесе, вынуть бруск из под транспортного прицепа или отединить трактор и снять транспортный прицеп, освободив сначала крепящие его пружинные затворы, а затем болты.

5. Опустить комбайн на колесах и установить в рабочее по-

ложение площадку комбайнера, делители, мотовило, карданную передачу. Транспортное приспособление собрать в тележку для удобства перебросок его, соединив колеса с балкой в скат и присоединив болтами прицеп к угольникам балки.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие положения

1. До начала уборки комбайнера, помощники комбайнеров и трактористы обязаны тщательно освоить правила техники безопасности.

2. Запрещается работать на комбайне в длинной, развевающейся одежде и без защитных очков.

3. Комбайнер должен быть снабжен пакетом первой помощи

4. Комбайн должен быть снабжен комплектом исправного ручного инструмента.

5. При проведении технического ухода и полевого ремонта трактор глушить и разъединять карданный вал (вынимать квадратный вал из шарнира Гука на тракторе).

6. Как при пуске комбайна, так и при работе соблюдать особую осторожность вблизи вращающихся частей.

7. Запрещается лежать в местах работы комбайна и на его стоянках.

Пуск комбайна в ход

8. Перед началом работы, до прицепки комбайна к трактору, комбайнер должен тщательно осмотреть машину, установить наличие предохранительных приспособлений, правильность и надежность этих приспособлений и только после этого приступить к работе. Комбайн должен иметь предохранительный кожух цепи № 7 и закрытый верх копнителя, а трактор — предохранительный щиток над шарниром Гука.

9. Воспрещается пускать в работу неисправные и непроверенные комбайны.

10. Запрещается при прицепке трактора к комбайну заходить со стороны режущего аппарата. Производя прицепку, не располагать руки близко к точкам сцепления. Прицепляя трактор к комбайну, надо прежде всего присоединить рабочий прицеп комбайна к добавочной серьгой, укрепленной на основной серьге трактора. После этого вставить закатанный конец квадратного вала в трещотку, а другой конец соединить с вилкой шарнира Гука на тракторе болтом с гайкой и контргайкой. Не вставлять вал в вилку шарнира одновременно с соединением прицепа с серьгой. Отъединяя трактор от комбайна, не оставлять в шарнире Гука болтающийся квадратный вал.

11. Не работать с трактором, имеющим неисправные или плохо действующие механизмы включения муфты сцепления, коробки передач и приводного вала.

12. Сигналы, предупреждающие о пуске агрегата в движение, должны быть установлены заблаговременно. Весь обслуживающий агрегат персонал должен их хорошо знать заранее. Сигналы для связи тракториста с комбайнером должны быть звуковые.

13. В целях безопасного пуска агрегата тракторист обязан: а) на сигнал комбайнером дать ответный предупредительный сигнал о пуске; б) убедиться в отсутствии людей между трактором и комбайном.

Работа на комбайне

14. Запрещается кому бы то ни было во время работы комбайна находиться впереди трактора, между трактором и комбайном, а также впереди режущего аппарата.

15. Запрещается производить на ходу и при работающем тракторе: а) очистку режущего аппарата, полотен транспортера, приемной камеры, барабана, передач и других механизмов; б) ручную смазку подшипников, цепей и других трущихся частей комбайна; в) устранять какие-либо неисправности в механизмах комбайна.

Для производства работ под молотилкой или впереди режущего аппарата надо предварительно остановить (заглушить) мотор трактора.

16. Запрещается на ходу и при работающем тракторе производить перестановку и регулировку частей комбайна, крепление стопоров, натяжение цепей и т. д.

17. Очистку приемной камеры производить при остановленном тракторе и выключенном приводном вале и только тогда, когда перестанет вращаться по инерции молотильный барабан.

18. Во время работы комбайна воспрещается находиться на крыше молотилки.

19. Воспрещается кому бы то ни было влезать на ходу на трактор или спереди на комбайн. Постоянно проверять затяжку болтов букс карданной передачи и состояние самих букс; не работать с неисправными или изношенными деталями карданной передачи.

20. Проверять крепление рессоры и кронштейна сиденья на площадке комбайнера.

21. При переводе комбайна в транспортное положение надежно подпирать комбайн спереди и строго соблюдать порядок перевода в транспортное положение и обратно.

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ КОМБАЙНОВ

Хранение комбайнов в период уборки

1. В период уборки в нерабочее время комбайны оставляются в поле на месте работы.

2. При полевом хранении комбайнов должен выделяться сторож.

Приемка и хранение комбайнов после уборки

1. По окончании уборки комбайны доставляются на усадьбу МТС и подготавливаются к сдаче.
2. Комбайны к сдаче после окончания уборки подготавливаются комбайнерами под наблюдением механика МТС.
3. При сдаче на хранение комбайны должны быть полностью очищены, проведены возможные в полевой обстановке исправления всех внешних недостатков и подтяжка соединений, составлены под руководством механика предварительные дефектные ведомости, характеризующие техническое состояние комбайна, потребный вид проверки и ремонта с указанием запасных частей. Подготавляется к сдаче инструмент, запасные части и принадлежности.
4. Приемку комбайнов от комбайнеров производят старший механик МТС и кладовщик, на обязанности которого лежит хранение комбайнов.

Приемку каждого комбайна оформлять актом, в котором кратко характеризовать техническое состояние комбайна с указанием необходимого технического ухода или ремонта и примерных общих затрат времени на просмотр и ремонт.

Убранное количество гектаров записывать в паспорт комбайна немедленно после окончания уборки, а запись о проведенном ремонте делать в паспорте комбайна сразу же после технической приемки из ремонта.

Хранение комбайнов производится под непосредственным наблюдением старшего механика МТС. Комбайнер обязан также систематически наблюдать за состоянием и хранением закрепленного за ним комбайна. Ответственность за хранение комбайнов возлагается на директора МТС. Одновременно несут ответственность за хранение комбайнов старший механик МТС и кладовщик.

Комбайны для зимнего хранения должны быть поставлены в закрытое помещение с соблюдением противопожарных правил, а также с учетом, в случае надобности, возможности быстрого вывоза их из помещения.

Все места хранения комбайнов должны быть обеспечены противопожарными средствами.

При установке комбайнов на хранение необходимо:

1. Обнаженные наружные металлические поверхности смазать солидолом, а места с потертый краской окрасить.
2. Произвести смазку подшипников и трущихся поверхностей свежим маслом так, чтобы из подшипников была удалена старая смазка.
3. Инструмент, запасные части и детали, снятые с комбайна, сдавать по акту на хранение в кладовую в чистом виде, смазанными и упакованными в инструментальный ящик и ящик для запасных частей, которые снять с комбайна. На содержимое ящиков составить описание и на ящиках поставить номер комбайна.

4. К деталям, хранящимся отдельно или в виде связок, прикреплять бирки (допечки) с указанием номера комбайна.

Во время всего периода хранения комбайнов систематически проверять состояние деталей, не допуская ржавчины металла, коробления дерева, заплесневения полотен и т. д.

Доступ к местам хранения комбайнов лиц, не имеющих отношения к хранению, воспрещается.

Правила для хранения отдельных рабочих органов и деталей комбайнов следующие:

1. Установить комбайн в транспортное положение, доставить его в хозяйство и поставить на хранение, подложив под колеса лоски и подставив под серьгу транспортного прицепа деревянный брускок. Комбайн должен стоять горизонтально.

Стан грехота установить в среднее положение так, чтобы пружинящие стойки не были изогнуты.

2. Очистить весь комбайн снаружи и внутри. После этого тряпкой, смоченной в керосине, обтереть всю машину (включая и колеса), а затем тряпкой, смоченной в масле.

3. Полотна транспортера и стенки копнителя с брусьями снять с комбайна, просушить, очистить их, кожаные надставки ремней смазать растительным маслом, свернуть в свертки и обвязать веревкой. Каждый сверток хранить стоям в сухом помещении. Платформу копнителя сдать в кладовую.

4. Нож режущего аппарата вынуть и вместе с запасным ножом промыть в керосине, обтереть тряпкой, густо смазать солидолом и связать. Ножи положить на ровной площадке в кладовой.

5. Снять все цепи комбайна, промыть в керосине, просушить, а затем пропитать в течение 30—40 минут в подогретом автоле. После этого цепи свернуть в мотки и с указанием номера комбайна и номера цепи по схеме передачи сдать в кладовую. Все звездочки смазать солидолом по рабочей поверхности зубцов.

6. Планки вместе со спицами и стяжками открепляются от пауков и связываются вместе. При разборке болты оставляются на своих местах. Планки хранить стоям в сухой кладовой.

7. Ленту элеватора снять, очистить, промыть водой с мылом, просушить и сдать в кладовую.

8. Решета грехота снять, очистить, связать их вместе и сдать в кладовую.

9. Пружины предохранительных трещоток и регулировки мотовила ослабить до отказа.

10. Дополнительную серьгу, шарнир Гука и предохранительный щиток с трактора снять и сдать в кладовую.

11. Закрыть все заслонки и люки.

12. Ослабить шпренгели рабочего и транспортного прицепов.

13. Квадратный и круглый карданные валы с комбайна снять и сдать в кладовую; шарнир Гука на главном валу комбайна оставить на месте.

ПРИЛОЖЕНИЕ

**Комплект инструмента, сменных деталей
и принадлежностей к северному комбайну СКАГ-5А**

№ по порядку	Заводские марки	Наименование	Количество
1	Ю-201	Ключ для стопоров	1
2	Ш-228	Гаечный ключ $3/8'' \times 1/2''$ (17 \times 22 мм)	1
3	НД-721	Отвертка	1
4	НХ-722	Бородок	1
5	Н-758	Зубило	1
6	Ю-538	Крючок полевого ролика	1
7	Л-292	Ключ для масленок Алемайт 11 \times 14 мм	1
8	Ю-1574	Молоток слесарный с ручкой Ю-1417	1
9	Ю-1575	Шведский ключ	1
10	Ю-1576	Ключ гаечный 27 \times 32 мм	1
11	ЮК-6790	Ключ для гаек штифтов молотильного барабана	1
12	Н-156 ^{1/4}	Масленка для жидкой смазки	1
13	Ш-1132	Шприц	1
14	ЮАК-2050	Ключ подъема ходового колеса	1
15	ЮК-6840-І	Дополнительный прицеп к серьге трактора	1
16	ЮК-6080	Предохранительный щиток на кардан трактора	1
17 {	ЮК-470 ЮАК-470	} Звездочка сменная вала мотовила в 12 зубцов	1
18	ЮК-3100	Звездочка сменная вала молотильного барабана в 13 зубцов	1
19	ЮК-9930	Решето сменное с отверстиями диаметром 20 мм	1

Утверждены
Главным управлением агротехники
и механизации НКЗ СССР
20 июня 1941 г.

ПРАВИЛА ЭКСПЛОАТАЦИИ МОЛОТИЛКОК МК-1100

В нашем сельском хозяйстве наибольшее распространение имеет молотилка марки МК-1,100 («М» — означает молотилка, «К» — «Коммуна», «1100» — ширина камеры барабана в миллиметрах).

Молотилка имеет следующее устройство (рис. 114). На рисунке цифрами обозначены основные узлы и детали машины, а стрелками показано прохождение продуктов обмолота.

Для подачи хлеба в барабан служит подаватель 1, представляющий движущуюся бесконечную цепь с планками. Планки захватывают хлеб и подводят его к битеру 2. Битером хлеб направляется во вращающийся барабан 3.

Барабан является основным рабочим органом молотилки, который вместе с декой 4 производит обмолот хлеба, образуя борох, состоящий из зерна, половы, сбояны и соломы.

Барабан состоит из обичайки, бичей, вала со шкивами и подшипников. Обичайку составляют три штампованных диска и два железных кольца, на которых болтами укреплены восемь бичей с рифленой рабочей поверхностью.

Барабан охватывается декой (подбарабаньем) 4 почти наполовину его окружности.

Дека состоит из двух шарнирно соединенных частей, имеющих ряд стальных бичевых планок с протянутыми сквозь них проволочными прутьями, образующими решетку. Деку можно приближать или отдалить от барабана, что необходимо для лучшего обмолота хлеба. Регулировка деки производится тремя нарами установочных болтов, находящихся на наружных стенах молотилки. Для проверки установки деки с каждой стороны молотилки имеются смотровые отверстия — визиры.

Основная часть зерна проваливается через решетку деки на скатную доску 10 и по ней передается на грохот 11. Солома с мелкими примесями и оставшимся в ней зерном выбрасывается барабаном на соломотряс 5.

Соломотряс состоит из пяти клавищ; на каждом клавише

набиты деревянные планки, которые образуют решетчатую поверхность, пропускающую сквозь себя зерно и мелкие примеси.

Клавиши установлены на коленчатом валу. Валом клавиши приводятся в сложное (колебательное) движение, благодаря чему солома перетряхивается и выталкивается из молотилки.

Сверху клавишей укреплены шпильки из толстой проволоки для задержания соломы и лучшего ее прогряхивания.

В тех же целях, а также для предотвращения вылета зерна из молотилки, над соломотрясом подвешен на цепочках железный фартук с клапанами 6.

В конце клавищного соломотряса находится добавочный соломотряс 7, представляющий собой ступенчатую решетку. Добавочный соломотряс служит для лучшего (повторного) вытряхивания зерна из соломы. Отсюда по наклонной решетке 8 солома попадается на землю или же попадает в приставной соломо-подъемник, работающий от соломотрясного шкива молотилки. Под соломотрясом расположена качающаяся скатная доска 9, по которой просыпавшиеся сквозь соломотряс и ступенчатую решетку зерна и другие продукты обмолота перемещаются на грохот 11. Сюда же направляется зерно из-под деки.

Грохот состоит из металлических пластинок с вырезами в виде гребешков (жалюзи). С помощью рычага 12 можно увеличивать или уменьшать просветы между пластинками, чем регулировать сход сбоины. Просветы жалюзи продуваются струей воздуха из верхнего канала вентилятора 15.

На грохоте сбояна отделяется от половы и зерна и сходит на землю по щиту 13, а зерно, половы и другие примеси через отверстия грохота поступают на скатную доску 14, а оттуда на первую веялку.

Первая веялка состоит из решетного стана 19 и вентилятора 15. С помощью клапана 16 можно регулировать направление ветра под грохот 11 и под половное решето 18. Сила ветра регулируется заслонками всасывающих окон вентилятора.

Половное решето при помощи двух сегментов с прорезами устанавливается с большим или меньшим наклоном, чем достигается регулировка схода вороха. Перед половным решетом находится подвижная наклонная скатная доска 17, регулируемая так же, как и половное решето.

На половном решете от зерна отделяются половы и другие легковесные примеси и выбрасываются под молотилку (в конец, к передку).

Зерно, провалившееся через отверстия половного решета, поступает на сменное зерновое решето, где от зерна отделяются необмолоченные колоски, сбегающие в особый ящик, из которого затем вручную подаются в барабан для домолота.

Пройдя через отверстия зернового решета, зерно с мелкими примесями поступает на нижнее поперечное подсевное решето. Здесь от зерна отсеваются песок, семена сорных трав и другие мелкие примеси, которые проваливаются на землю под молотилкой.

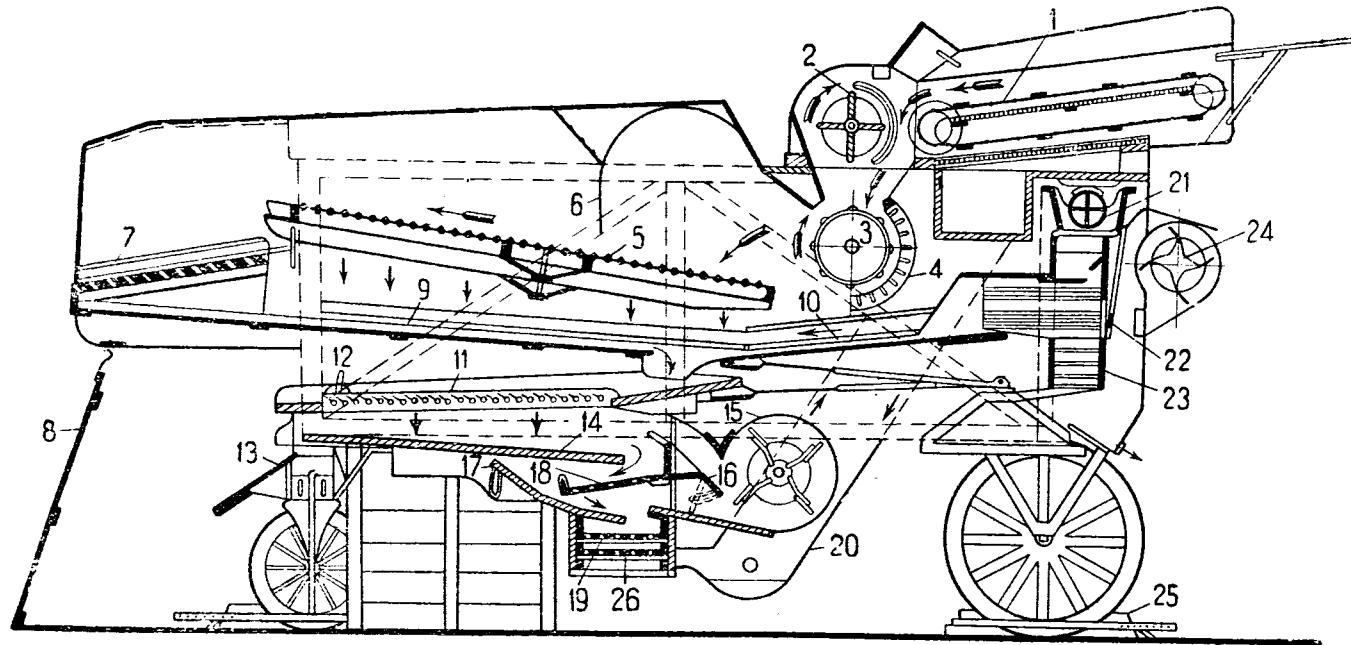


Рис. 114. Продольный разрез молотилки МК-1100:

1—подаватель; 2—битер; 3—барaban; 4—дека; 5—соломотряс; 6—фартук; 7—добавочный соломотряс; 8—решетка для ската соломы; 9—скатная доска соломотряса; 10—скатная доска деки; 11—трохот; 12—рычаг регулировки грохота; 13—щит для схода сбояны; 14—скатная доска грохста; 15—вентилятор; 16—клапан; 17—скатная доска первой очистки; 18—решето для пологи; 19—первая очистка; 20—элеватор; 21—щеталка; 22—вторая очистка; 23—третья очистка; 24—вентилятор; 25—установочные колодки.

Очищеное таким образом зерно с подсевного решета склоняется в рукав и по нему попадает в нижнюю часть зернового элеватора 20.

Элеватор состоит из двух деревянных труб, внутри которых находится бесконечный ремень с ковшами. Ремень надет на два шкива; верхний из них является ведущим. Для регулировки натяжения ремня пользуются верхним отъемным колпаком элеватора. Наблюдение за работой элеватора производится через нижнюю и боковую дверки в нем.

Зерно, поднятое элеватором, перемещается дальше, по направлениям, которые регулируются клапаном (рис. 115). При повороте клапана вправо открывается проход в шасталку, вторую веялку и сортировальный цилиндр Пеннея или третью веялку-сортировку. При повороте клапана влево зерно идет через рукав в мешки, минуя шасталку, веялку и цилиндр. При закрытом рукаве зерно, минуя шасталку, идет на вторую веялку.

В молотилке с третьей веялкой-сортировкой после поворота клапана влево зерно по рукаву 2 может поступать на среднее решето третьей очистки, где оно освобождается от легких примесей. Если этой очистки не требуется, решета третьей веялки-сортировки вынимаются, и зерно ссыпается прямо в мешки.

Шасталка 3 служит для освобождения (отбивания) ячменя от остатков сортировки и снятия оболочки у пшеницы. Шасталка состоит из вала с насаженными на него шнеком, ножами и бичами. Вал вращается в цилиндрическом и коническом чугунных кожухах. Шнек подает зерно в цилиндрический кожух, где оно подвергается очистке ножами. Затем зерно продвигается в конический кожух, где подвергается ударом бичей и трению о ребристую поверхность кожуха. В зависимости от требуемой обработки зерна, оно либо минует шасталку, либо обрабатывается только ножами, или же пропускается через всю шасталку.

Для того чтобы зерно не пускать в цилиндрическую часть шасталки, следует открыть задвижку среднего отверстия 4 внизу шасталки, и тогда зерно пойдет прямо на решета второй веялки.

При закрытом среднем отверстии зерно поступает в цилиндрическую часть шасталки, где оно подвергается действию ножей. В том случае, когда требуется обработка зерна только ножами, коническая часть шасталки закрывается перегородкой. Накопившееся же зерно в цилиндрической части открывает клапан с рычагом и грузом 5 и направляется на решета второй веялки.

В том случае, когда требуется обработка зерна бичами шасталки, перегородка последней поднимается вверх, закрывается спускной клапан и прижимается накладкой рычаг с грузом. После этого рычаг закрепляется барабаном. Для выхода зерна из бильной части шасталки имеется особое отверстие, через которое зерно также направляется на решета второй веялки.

Вторая веялка 22 (рис. 114) производит дополнительную очистку зерна от остатков половы и мелких примесей. Эта веялка имеет решетный стан для двух сит и вентилятор 24. Вентилятор

регулируется так, чтобы с решет зерно не уносилось на скатную доску, что достигается изменением силы ветра при помощи боковых заслонок, которые в случае надобности закрываются или

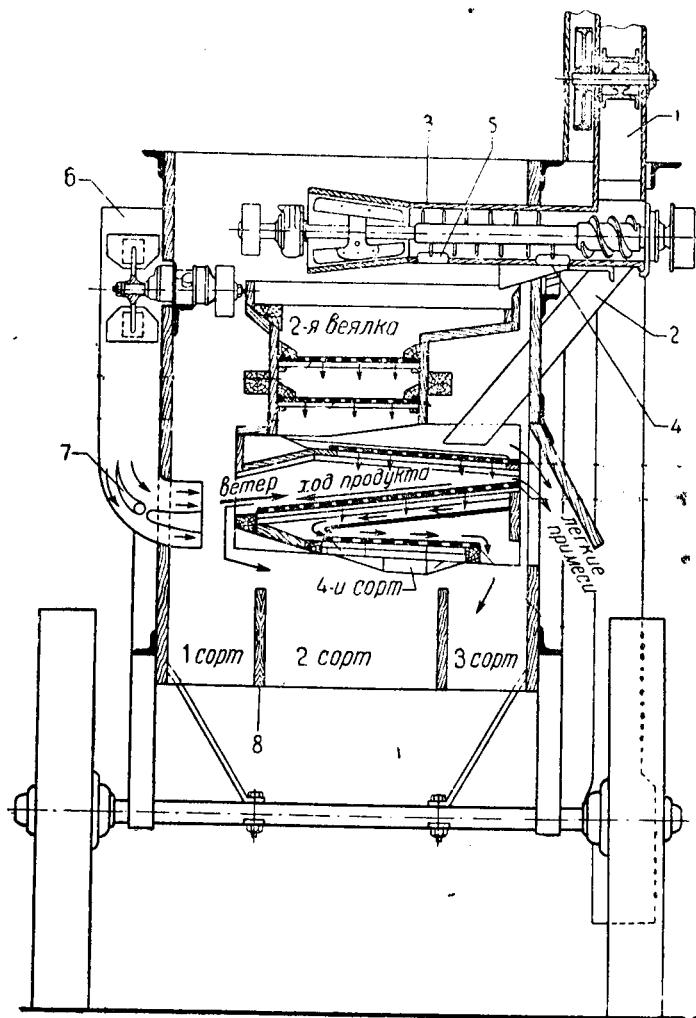


Рис. 115. Поперечный разрез молотилки МК-1100:
 1—элеватор; 2—рукав для спуска зерна с элеватора в третью веялку; 3—шасталка; 4—среднее отверстие с задвижкой; 5—отверстие с клапаном, рычагом и грузом; 6—вентилятор; 7—распределительный щиток; 8—подвижные перегородки.

открываются на одинаковую величину в обоих всасывающих скинах вентилятора.

Зерно, пройдя через юба сита второй веялки, попадает на верхнее решето третьей веялки-сортировки 23 (рис. 114) (если молотилка с третьей очисткой), а в молотилке с сортировальным цилиндром Пенней отводится по рукаву к этому цилинду.

Назначение цилиндра Пеннея заключается в том, чтобы сортировать по толщине обмолоченное и отвяянное зерно на три сорта. Цилиндр образуется из спирально навитой толстой проволоки с зазорами между витками. Перемещение зерна внутри цилиндра производится транспортным шнеком. Для очистки зазоров от оставшихся зерен над цилиндром поставлена круглая вращающаяся щетка. Регулировка сортировального цилиндра Пеннея (ставился в молотилках старых выпусков) производится сдвиганием или раздвиганием его витков с помощью рукоятки, прилагаемой заводом. При желании получить больше зерна первого сорта, хотя и неотборного, цилиндр надо сжать, а для получения большего количества зерна второго сорта, в первом же сорте самого крупного зерна, цилиндр надо раздвинуть.

Третья веялка-сортировка, заменяющая цилиндр Пеннея, состоит из вентилятора 6 (рис. 115) и решетного ящика, наглухо соединенного с ящиком второй веялки.

Регулируется третья веялка-сортировка подбором решет, закрытием всасывающих окон и изменением направления струи ветра. Изменение направления струи ветра, поступающего под решета, производится распределительным щитком 7, находящимся внутри горловины вентилятора. Желаемое соотношение сортов устанавливается с помощью подвижных перегородок 8 в ящике мешкодержателей.

Надевание порожнего мешка для зерна на раму мешкодержателя производится закладыванием кромки мешка под верхний и нижний прижимы мешкодержателя.

Молотилка МК-1100 для обмолота различного хлеба снабжается следующим набором решет.

Для первой очистки (веялки):

Культура	Решето для половины подвижное (одно для всех хлебов)	Решето зерновое в верхнем пазе ящика	Решето для последней в нижнем пазе ящика
Овес	19 А	16 А	2 А
Ячмень	19 А	9 $\frac{1}{2}$ А	2 А
Пшеница	19 А	8 А	2 А
Рожь	19 А	6 $\frac{1}{2}$ А	2 А
Просо	19 А	5 А	Глухая доска

Для второй очистки (веялки):

Культура	Решето в верхнем пазе ящика	Решето в нижнем пазе ящика
Овес	16 В	13 В
Ячмень	9 $\frac{1}{2}$ В	8 В
Пшеница	9 $\frac{1}{2}$ В	8 В
Рожь	8 В	6 $\frac{1}{2}$ В
Просо	6 $\frac{1}{2}$ В	5 В

Для третьей очистки (вейлки-сортировки):

Культура	Решето верхнее	Решето сменное среднее	Решето сменное подсевное нижнее
Овес	13	5	2
Ячмень	13	5	2
Пшеница	9 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{2}$	2
Рожь	9 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{2}$	2
Просо	9 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{2}$	Глухая доска

Номера решет обозначают размеры отверстий (в миллиметрах).

Основные показатели молотилки МК-1100

Потребная мощность (в л. с.)	20
Вес молотилки со всеми принадлежностями (в кг)	3 900
Производительность (в час тонн зерна) около	2
Длина барабана (в мм)	1 085
Диаметр барабана (в мм)	533
Диаметр главного шкива (в мм)	210
Число оборотов барабана в минуту	1 150
» » трусильного вала	225
» » соломотрясного вала	230
» » шасталки	1 096
» » венгилятора 1-й вейлки	683
» » 2-й »	825
» » 3-й »	988
» » элеваторного вала	90
» » крылача подавателя (битера)	243
» » вала звездочек подавателя	142

Подготовка молотилки к работе

По окончании молотьбы специальная комиссия под руководством старшего механика МТС, с участием механика по с.-х. машинам и специалистов по ремонту, должна произвести техническую приемку молотилок и определить их техническое состояние.

1. Все неисправные молотилки не позднее чем за 20 дней до начала молотьбы должны быть приведены в полную готовность к работе. Для этого они должны быть отремонтированы, снабжены необходимым комплектом запасных частей, принадлежностей и инструментов, приняты комиссией в составе машиниста, старшего механика, механика по с.-х. машинам МТС и представителя правления того колхоза, в котором будут работать машины.

2. Директор МТС обязан обеспечить строгое выполнение правил эксплуатации молотилок и технического ухода за ними.

Приемка из ремонта

Приемка молотилки из ремонта должна производиться на основе следующих технических условий.

Барабан. 1. Барабан должен быть хорошо сбалансирован вместе со шкивами. При повороте его от руки он должен останавливаться в любом положении при задержке его вращения.

2. Зазоры между каждым бичом барабана и одной из планок деки должны быть одинаковыми, с отклонением не больше 0,5—1 мм. Это проверяется проворачиванием барабана от руки.

3. Износ бичей барабана и планок деки посередине допускается в сумме не более 4—5 мм.

4. При нормальных оборотах барабан не должен давать заметной вибрации рамы молотилки.

Дека. 1. При износе и закруглении кромок планок деки они должны быть обработаны до получения острых кромок. Все планки и проволоки должны быть выправлены.

2. Пространство под декой должно быть тщательно прочищено вместе с окнами, через которые идут легкие отходы от второй очистки.

Соломотряс. 1. Шейки колен и опор вала должны быть тщательно обточены и отшлифованы. Эллипс шеек коленчатого вала более 0,15—0,20 мм не допускается.

2. Все поперечные планки и шпильки на клавишиах должны быть укреплены прочно.

3. Для смазки шатунных шеек коленчатого вала должны быть поставлены масленки штрафера или, если по конструкции смазка фитильная, в масляных коробках должны быть поставлены новые фитили. На коробках масленок должны быть везде сделаны крышки из листового железа.

4. Клавиши должны быть установлены параллельно друг другу и не должны задевать за стенки молотилки и одна за другую. При пуске соломотряса в работу в нем не должно быть стука.

Скатная доска, добавочный соломотряс, грохот и решетный стан первой очистки. 1. Вся система, приводимая в движение от трусильного вала, должна свободно, без стуков качаться на пружинах Кульсона параллельно стенкам молотилки.

2. Коренные подшипники трусильного вала должны быть ровно установлены на своих опорах, чтобы вал не имел перекосов и изгибов. Шейки вала должны быть хорошо обточены и отшлифованы. Эллипс на шейках вала не должен быть выше 0,15—0,20 мм. Вкладыши должны быть хорошо подогнаны к шейкам.

3. Шатуны должны быть одинаковой длины, точно по заводским размерам, и в местах крепления иметь железные подкладки. Крепление болтов должно быть обязательно с контргайками.

4. При среднем положении трусильного вала (когда колена его расположены в вертикальной плоскости) пружины Кульсона также должны занимать вертикальное положение. Пружины не должны иметь надломов и трещин.

5. Овальные отверстия для болтов в шатунах и подкладках не допускаются.

6. Жалюзи грохота не должны иметь вмятин и погнутостей. Жалюзи должны легко регулироваться и иметь одинаковый зазор.

7. Каждая молотилка должна быть укомплектована полным набором сит. Поломанные рамки сит должны заменяться новыми; расшатанные должны укрепляться в углах железными на-кладками. Провисшие проволочные сетки должны заново перетягиваться на рамках.

8. Заводскую оковку дармойного ящика следует усилить в нижней части оковкой из легкого углового железа.

9. Сита должны свободно, без перекосов входить в свои пазы и надежно закрепляться.

Элеватор и шасталка. 1. Ковши элеватора не должны задевать за стенки кожуха.

2. Между спускным рукавом и стенками приемного отверстия должны быть установлены прорезиненные ремни, чтобы зерно не могло высыпаться наружу.

3. Вал шасталки с ножами и крестовиной терки должен быть сбалансирован. Он должен свободно вращаться в своих подшипниках.

Вторая и третья очистки. 1. Необходимо следить, чтобы лопасти вентиляторов не задевали за их кожухи, чтобы они были сбалансированы. Сита должны легко вытаскиваться из своих пазов.

2. Ящики обеих очисток при качаниях не должны задевать за стенки молотилки.

3. Разделители сортов должны свободно передвигаться в установленных пределах. Они должны прочно закрепляться в них.

Сортировальный цилиндр Пеннея. 1. Щетка цилиндра должна плотно прилегать к нему.

2. Зазоры между витками должны быть одинаковыми по всей длине для каждой отдельной секции, с допуском на отклонение не более 0,5 мм при полном открытии цилиндра.

Рама и колесный ход. 1. Рама не должна иметь перекосов.

2. Зазор между втулкой колес и осью не должен превышать 0,5 мм.

Подавальный стол и цепной подаватель. 1. Все планки подавателя не должны иметь надломов и трещин. Изношенные звенья цепи необходимо заменить.

2. Цепи надеваются утолщенной частью крючка назад по ходу ее и замком кверху, в отличие от обычной системы крючком вперед (так как здесь все давление ведущих зубьев на цепь

лежится именно на эту сторону звена, а ведомые звездочки играют лишь роль направляющих).

Прочие технические мероприятия. 1. Шкивы должны быть очищены от налипшей на них грязи и канифоли.

2. Ремни, главный и арматурные, должны быть подобраны полным комплектом; изношенные или сильно вытянутые ремни должны быть перешиты или заменены новыми.

3. Остальные технические требования к узлам и деталям молотилки должны соответствовать «Техническим условиям сдачи и приемки молотилки», издаенным ВИСХОМом Главсельмаша и разосланным по МТС.

4. Молотилка после осмотра и смазки должна подвергнуться скатке на холостом ходу не менее двух часов. Обкатка ведется сначала на пониженных оборотах, с постепенным доведением их до нормальных.

Установка молотилки для работы

1. Молотилка устанавливается на ровном месте. Закрепление молотилки на месте производится при помощи колодок и клиньев. Она должна быть установлена строго горизонтально, по уровню, как в продольном, так и в поперечном направлениях.

Сновременно производится проверка креплений отдельных механизмов молотилки и в первую очередь пружин Кульсона и шатунов. Передняя ось молотилки должна быть расположена параллельно поперечному швеллеру рамы. Поворотный круг не должен иметь смещений в стороны.

2. Двигатель устанавливается так, чтобы середина его приводного шкива была в одной вертикальной плоскости с серединой главного шкива молотилки, иначе ремень будет соскачивать со шкивов.

3. После установки молотилки и двигателя и натяжения ремня производится пробный пуск молотилки в течение 15—20 минут. Если ремень не сбегает со шкивов и молотилка работает без стуков, то по достижении барабаном нормальных оборотов машинист дает сигнал о начале подачи.

Регулировка молотилки в работе

Регулировка механизмов молотилки должна производиться согласно наставлению, прилагаемому заводом к машине.

Основными условиями хорошей работы молотилки являются: непрерывная и равномерная подача в барабан по всей его длине, нормальное и постоянное число оборотов барабана, правильный подбор решет.

При правильной регулировке молотилка МК-1100 дает зерно товарной чистоты, 98—99%, т. е. соответствующее кондиции 1-го класса ОСТов продовольственного зерна.

Регулировку молотилки МК-1100 надо производить следующим образом.

1. При обнаружении дробленого зерна необходимо установить, является ли это результатом неправильной регулировки деки или шасталки. Для этого следует взять пробу зерна до того, как оно попадает в шасталку, — или из рукава от первой очистки к элеватору, или в верхней части элеватора в момент высыпания зерна из его ковшей.

Если дробление зерна происходит от барабана, то деку необходимо опустить книзу. Нормальные зазоры между бичами барабана и планками деки должны быть: в приеме — 20 мм, по-средине — 10 мм, у выхода — 5 мм.

При сухом хлебе зазоры следует увеличить. Для замера зазоров следует изготовить специальный деревянный шаблон с делениями. Полагаться на указатели, имеющиеся на боковинах молотилки, не следует, так как они дают лишь приблизительную величину зазора.

В случае обнаружения дробленого зерна после шасталки необходимо проверить зазоры между ее билами и стенкой кожуха. Если даже при правильной установке бил (при зазоре 5—8 мм) все же имеется дробление, то вторую половину шасталки надо выключить, пустив зерно через первую половину ее или прямо на вторую очистку.

Кроме этого, причинами дробления зерна могут быть также повышенные против нормы обороты барабана и неравномерная подача.

2. При обнаружении в соломе недомолоченных колосьев надо подтянуть деку ближе к барабану.

Причинами недомолота могут быть сниженные обороты барабана и неравномерная подача.

3. При одновременном недомолоте и дроблении зерна надо проверить положение деки относительно барабана и устраниить перекос деки.

Это же явление может быть при значительном износе середины бичей барабана и планок деки.

4. В случае обнаружения невыгрыженного зерна в соломе нужно опустить фартук для того, чтобы несколько дольше задержать солому на соломотрясе.

При молотьбе засоренных и остистых хлебов надо периодически очищать соломотряс. Следует проверять ведущий ремень соломотряса, чтобы он не пробуксовывал.

5. При обнаружении зерна в сбое, сходящей с грохota, следует увеличить просветы между жалюзи грохota и в то же время не допускать чрезмерной загрузки мякинного решета.

Если масса на грохоте плохо продувается ветром и много мякины идет на мякинное решето, надо увеличить подачу воздуха под грохот.

При перегрузке грохота пробленой соломой (при сухом хлебе) деку следует опустить ниже.

6. Для устранения попадания зерна в мякину надо произвести какую-либо из следующих регулировок или несколько вместе:

уменьшить подачу воздуха внутрь вентилятора путем прикрытия всасывающих окон;

уменьшить подачу ветра под мякинное решето;

поднять передний конец подвижной доски первой очистки;

поднять железную планку в переднем конце подвижной доски.

7. При большом количестве мякины, идущей с зерном на элеватор, следует пользоваться следующими регулировками:

прежде всего подобрать решета;

открыть всасывающие окна, чем увеличить дутье ветра под мякинное решето;

опустить передний конец подвижной доски и железной планки (порожек).

8. При сыром хлебе, который труднее проходит через мякинное решето и хуже протряхивается (скапливаясь в начале решета плотным слоем), полезно подвижной край (передний) мякинного решета опустить ниже, при сухом — наоборот, поднять.

9. При сходе зерна вместе с колосьями и крупными примесями со второго решета в коробку, надо поставить решето с более крупными отверстиями. При проходе примесей сквозь второе решето — наоборот, поставить решето с меньшими отверстиями.

10. Вторая очистка, так же как и первая, регулируется подбором решет и изменением силы дутья путем прикрытия всасывающих окон.

Необходимо обращать внимание, чтобы окна и полость под лекой, через которые отходят легкие примеси со второй очистки, не были забиты. Их надо систематически прочищать (не реже двух раз в день, особенно при влажном и остистом хлебе), иначе полезной работы второй очистки не будет.

11. Третья очистка, которая ставится там, где нет сортировального цилиндра Пеннея, регулируется также подбором решет, закрытием всасывающих окон и изменением направления струи ветра.

При работе молотилки дверцы (с правой ее стороны) должны быть открыты и подвешены на цепочке. Для увеличения выхода первого сорта подвижную деревянную перегородку внутри ящика мешкодержателей надо сдвинуть вправо.

12. Величина сжатия спиралей в цилиндре Пеннея регулируется в зависимости от желаемого соотношения сортов хлеба.

Перед сжатием (сужением зазоров) спирали цилиндр должен быть тщательно очищен от находящегося в нем зерна путем постукивания и развода спиралей на всю длину.

13. При забивании элеватора массой надо проверить натяжение ведущего его ремня и ремня элеватора. Слабые ремни необходимо перешить, увеличив их натяжение.

Технический уход за молотилкой во время работы

Технический уход за молотилкой складывается из следующих основных операций:

очистки рабочих органов молотилки от пыли, остатей, колоса и соломы;

проверки и подтяжки креплений рабочих органов; смазки подшипников.

1. Очистку молотилки от пыли, остатей, колоса и соломы следует производить не реже одного раза в день в начале смены. При молотьбе остистых хлебов соломотряс и решета следует очищать через каждые 4—5 часов работы.

2. Проверку и подтяжку креплений рабочих органов молотилки следует производить одновременно со смазкой подшипников. Проверку затяжки барашковых гаек, сточных трубок стяжных и установочных болтов подшипников производить рукой. Следует проверить крепления шатунов трусильного вала.

Все остальные крепления проверять ключом раз в 5—6 дней, а также перед перевозкой и после перевозки молотилки с тока на ток.

3. Смазку подшипников скользящего трения нужно производить чистым автолом или машинным маслом № 2, а шариковые—солидолом. Для смазки поворотного круга и осей ходовых колес (без штауферовских масленок) применяется колесная мазь. Отработанный автол для смазки подшипников употреблять запрещается.

Смазку молотилки следует производить в следующем порядке.

Тавотницы штауферовских масленок шариковых подшипников набиваются солидолом раз в 10 дней и подвертываются на 2—3 оборота раз в день перед началом работы.

Смазка (дозаправка) подшипников скользящего трения производится, в основном, два раза в день (см. таблицу на стр. 579): утром, до работы, и в обеденный перерыв.

Втулки ходовых колес и поворотный круг смазываются перед перевозкой молотилки и через каждые 15—20 км пути.

У молотилок, имеющих третью очистку, вместо сортировального цилиндра Пеннея, вводится смазка подшипников вентилятора третьей очистки (путем подвертывания крышек штауферовских масленок) один раз в день. Число точек смазки—2.

Всех точек смазки у молотилки с цилиндром Пеннея—38, не считая смазки колес и поворотного круга, а без него—36.

Порядок выполнения работы по смазке рекомендуется следующий. При полной проверке креплений и смазке следует

Смазка молотилки

Наименование подшипника	Количество точек смазки	Сколько раз смазывать за 11—12 часов работы *	Масло
-------------------------	-------------------------	---	-------

Наверху молотилки

1. Подшипники подавателя	4	2	Автол или машинное масло № 2
2. » битера	2	2	То же
3. » верхнего валика элеватора	2	2	» »
4. » соломотряса клавишиные	5	4	» »
5. » шасталки	2	1	Солидол 1
<hr/>		Всего	15
			—

Справой и левой стороны

6. Буксы переднего валика соломотряса	2	2	Автол или машинное масло № 2
7. Подшипники коренные вала соломотряса	2	2	То же
8. Буксы заднего валика соломотряса	2	2	» »
9. Подшипники барабана	2	2	Солидол 1
10. Нижний валик элеватора	2	2	Автол или машинное масло № 2
11. Коренные подшипники трусильного вала	3	2	То же
12. Шатунные подшипники трусильного вала	4	4	» »
13. Подшипники вентилятора 1-й очистки	2	1	Солидол 1
14. Подшипники цилиндра Пеннея	2	1	Автол или машинное масло № 2
15. » щетки цилиндра Пеннея	2	1	
<hr/>		Всего	23
			—

Сзади молотилки

16. Подшипники вентилятора 2-й очистки	2	1	Солидол 1
--	---	---	-----------

¹ В случае скользящих подшипников смазка производится два раза за смену автолом или машинным маслом № 2.

производить все операции наверху молотилки (15 точек смазки). Затем внизу, начиная с переднего конца молотилки, производя очистку, проверку креплений и смазку. Смазав 10 точек и проверив правую сторону молотилки, производят смазку подшипников вентилятора второй очистки. После этого проверяют крепление подшипников и шатунов и смазывают средний коренной и шатунные подшипники трусильного вала (5 точек).

Левая сторона машины смазывается и просматривается в обратном порядке (8 точек). На полную смазку и просмотр молотилки требуется в среднем 40—50 минут.

Через 2—2 $\frac{1}{2}$ часа работы смазываются шатунные подшипники трусильного и соломотрясного валов и производится их просмотр. На это требуется 5—10 минут. Через 5 часов работы проводится смазка и просмотр всех подшипников скользящего трения, за исключением сортировального цилиндра и его щеток. На это требуется около 35—45 минут.

В случае засорения каналов или отверстий, подводящих смазку к подшипникам, необходимо их прочистить, а подшипники промыть. Для этого подшипники освобождаются от старого масла, очищаются и промываются начисто керосином. После того как керосин испарится, подшипники вновь заправляются чистым маслом. При сборке подшипников следует обращать внимание на то, чтобы войлочные сальники, препятствующие проникновению пыли внутрь, сидели плотно в своих гнездах.

Масло необходимо хранить в посуде с плотными крышками.

Уход за ременной передачей

Новые ремни необходимо натягивать туже. Натяжение их следует проверять одновременно со смазкой молотилки. Скольжение ремней по шкивам не должно быть большим (3—4%). Но нельзя чрезмерно и тую натягивать ремни, так как это вызовет нагрев и износ подшипников.

При сшивке ремней внахлестку надевать их надо по ходу шкива, чтобы не было задира и разрыва ремней.

При сбегании ремней со шкивов нужно проверить, правильно ли они сшиты и как расположены шкивы. Нельзя допускать никаких боковых ограничителей (подпорок), препятствующих сбеганию ремней, так как это вызовет преждевременный износ кромок ремней. Не следует употреблять канифоль как средство против скольжения ремней, а лучше перенить их.

На ночь и в сырую погоду в нерабочее время ремни следует снимать и убирать в закрытое место.

При загрязнении ремней следует их промыть теплой водой с мылом и щеткой. Кожаные ремни после просушки смазать несоленым животным салом, хорошо растерев его по поверхности.

Техника безопасности

1. Машинист перед началом работы должен разъяснить рабочим необходимые меры предосторожности и наиболее опасные места при работе молотилки. Объяснить значение защитных приспособлений, а также проверить, исправна ли машина, правильно ли она установлена. Колеса и корпус в передней части должны быть надежно закреплены колодками и клиньями.
2. Пуск и остановку машины производить только по сигналу вистком.
3. Присутствие на молотьбе машиниста обязательно в течение всего времени работы молотилки.
4. Все шкивы, цепные и ременные передачи молотилки должны быть ограждены металлическими сетками с отверстиями не более 2 см или сплошными металлическими кожухами. Концы валов, выступающие из подшипников более чем на 10 мм, должны быть закрыты предохранительными чехлами.
5. Все смотровые отверстия молотилок во время работы должны быть закрыты. Открывать их имеет право только машинист.
6. Во время регулирования механизмов или их исправления, а также при смазывании подшипников главный приводной ремень должен быть снят и не должен надеваться до конца регулировки, исправления или смазки.
7. После проверки и смазки молотилки нужно внимательно просмотреть подавальный стол, подаватель и соломотряс с тем, чтобы на них не остались инструменты или какие-либо другие предметы.
8. Главный ремень необходимо оградить легкими кольями с продольными досками или жердями.
9. Ремни на шкивы следует надевать и снимать при полной остановке машины.
10. Очистку, смазку, регулировку машины и проверку действия ее механизмов производить только при полной остановке машины.
11. На подавальный стол никто не должен допускаться, кроме подавальщиков.
12. Рабочие, подающие хлеб в барабан, должны снабжаться деревянными вилами, а в случае пользования железными вилами последние должны быть надежно укреплены на ручке.
13. Во время работы молотилки нельзя пробовать рукой подшипники (особенно барабанные). Проверку подшипников на нагрев производить исключительно при остановке машин.
14. Регулировку деки производить только при полной остановке молотилки.
15. Воспрещается спрыгивать на молотилку с возов или скирд, а также спрыгивать с молотилки (нужно пользоваться лестницей).
16. Обмоловт ограбков и озадков можно производить только после их предварительного протряхивания вилами с тем, чтобы

э барабан не попади посторонние твердые предметы (куски же-
теза, палки и т. п.).

17. При работе молотилки от локомобиля воспрещается скла-
дывать солому-топливо у локомобиля в количестве, стесняющем
свободное обслуживание локомобиля.

18. Рабочие при молотилке должны носить одежду, плотно
прилегающую к телу. Рабочие-подавальщики в барабан на от-
ребке соломы, сбоины и половы должны быть снабжены пре-
дохраниительными очками.

19. Для оказания первой помощи при несчастных случаях
необходимо иметь алтечку.

20. Молотильный агрегат должен быть обеспечен постоянной
охраной на току в нерабочее время (дождь, вынужденные оста-
новки и т. п.).

Хранение молотилки в нерабочее время

По окончании молотьбы необходимо тщательно очистить и
оттереть молотилку снаружи и изнутри от пыли, грязи, масла
и т. п. и составить дефектную ведомость для заблаговременного
определения размера нужного ремонта и потребных запасных
частей.

Все подшипники молотилки должны быть промыты кероси-
ном и после того, как керосин испарится полностью, заправлены
маслом.

После этого надо поставить молотилку в сарай или под на-
вес на подкладках, по уровню. Если за отсутствием помещения
молотилка стоит под открытым небом, то нужно сделать щиты
над ней для защиты от дождя и снега, все отверстия, через ко-
торые может попасть снег внутрь машины, заткнуть сухой соло-
мой. Все неокрашенные железные части машины смазать смесью
из отработанного автола с известью, а где краска стерта—по-
красить. Репета, элеватор, ремни, инструмент—все должно быть
снято, вычищено, аккуратно свернуто и уложено в сухое кры-
тое помещение. При всех спаятых деталях должны быть этикет-
ки с указанием номера машины. Кожаные ремни должны быть
предварительно вымыты теплой водой с мылом, просушены и
смазаны несоленым животным салом. Прорезиненные ремни
ничем не смазываются, но их полезно пересыпать тальком, а
ремни из верблюжьей шерсти—нафталином.

Места хранения молотилок должны быть обеспечены соот-
ветствующими противопожарными мероприятиями (огнетушите-
ли, свободный вывоз машин из сарая и пр.) и надежной охраной.

Механизация подсобных процессов

1. Значительную эффективность дает устройство простейшего
приставного самоподавателя с планочным элеватором, смонти-
582

рованным на ремнях или цепях Эверта. Устройство его неслож-но и доступно каждому колхозу и МТС. Такой самоподаватель снижает количество рабочих на 3—4 человека, увеличивает производительность и уменьшает потери (как изготовить само-подаватель—см. приложение 1).

2. Для отвода соломы от молотилки и подачи ее на скирду существует целый ряд приспособлений.

Хозяйства, имеющие соломоподъемники завода «Серп и Молот», должны обязательно их использовать.

Может быть также применено простое устройство, изготовленное по принципу приставного самоподавателя на цепях или ремнях, с приведением в действие ременной передачей, от шки-ва, надеваемого на свободный конец соломотрясного вала. Соот-ношение ведущего шкива к ведомому берется как 1 к 2—2,5, при диаметре звездочки или валиков, ведущих элеватор, около 14—16 см.

Наиболее простым приспособлением для уборки соломы от молотилки может служить сетка с тросом и блоком.

3. При необходимости дополнительной очистки зерна на току следует облегчить и ускорить эту работу путем использования мощности трактора для приведения в движение сортировки.

В этих целях следует рядом с молотилкой поставить одну сортировку типа «Клейтон № 5».

Вместо рукоятки у сортировки ставится шкив, получающий свое движение от трусильного вала молотилки. Диаметр шкива, монтируемого на трусильном валу, берется в четыре раза мень-ше, чем на сортировке «Клейтон». Передача осуществляется приводным ремнем.

4. Так как мощность трактора СХТЗ одной молотилкой ис-пользуется не полностью, то следует организовать работу от одного трактора двух молотилок МО-900 или БДО-34. Это производится при помощи контрпривода (промежуточной транс-миссии) или с использованием пауз-тейк-оффа (вала отъема мощности) трактора.

5. Хозяйства, имеющие с.-х. локомобили и нефтедвигатели, должны использовать их на молотьбе в первую очередь, как наиболее экономичные машины на стационарной работе. В элек-трифицированных районах молотьбу нужно организовать от электромоторов.

6. Для скорейшего окончания молотьбы организуется ночная работа. Успех работы в значительной мере зависит от хорошего освещения.

В электрифицированных районах для освещения молотильно-го тока следует пользоваться проектом ВИЭСХа, изложенным в брошюре «Электромолотьба» Назарова, Соенко, Цивьян. Этим проектом предусмотрено освещение молотилки и тока от пяти 200—300-ваттных ламп со стандартной арматурой для наружно-го освещения, подвешенных на столбах на высоте 5—6 м от

земли. Столбы со светильниками размещаются на току с таким расчетом, чтобы обеспечить наилучшую освещенность стола погодчи, зоны уборки зерна, приспособлений для механизации отдельных операций, боковых поверхностей молотилки, мест выхода соломы, сбоины и половы и рабочих поверхностей тока.

При отсутствии электросети могут быть использованы тракторные генераторы ГБТ.

Для освещения тока берутся два генератора ГБТ, один из которых устанавливается непосредственно на молотилке (устройство освещения молотильного агрегата—см. приложение 2).

Организационно-хозяйственные мероприятия

Подготовка участков. В связи с отводом наиболее удобных и крупных массивов для уборки комбайнами, на долю уборки раздельным способом обычно остаются мелкие и более разбросанные по территории колхоза участки. Отсюда возникает задача правильной подготовки хлебных участков для молотьбы.

1. Все участки, подлежащие обмолоту молотилками, разбиваются на молотильные клетки с организацией молотильного тока на каждой клетке.

2. При прочих равных условиях разбивка на молотильные клетки проводится в строгой увязке с бригадными участками.

3. Расстояние возки снопов к току, в зависимости от урожая, должно быть не больше 0,7—1,0 км. Близко расположенные участки, имеющие естественные преграды к перевозке, закрепляются за другими клетками с хорошим подъездом, равно как и участки, расположенные от данного тока более чем на 1 км, но связанные с ним хорошей дорогой, могут быть отнесены к данной клетке.

4. Участки, пораженные вредителями, и семенные участки выделяются в самостоятельные клетки.

5. Разбивка участков на клетки заносится на план-карту колхоза и передается бригадам.

6. Разбивка на молотильные клетки производится не позднее чем за месяц до начала уборки.

Подготовка токов. 1. Ток организуется из расчета приемки урожая с молотильной клетки. Наиболее выгодной является стектарная клетка; при мелких разбросанных участках молотильная клетка может быть в 25—50 га, а при крупных участках и при работе от локомобиля она берется до 200—250 га.

2. Ток должен занимать, по возможности, центральное место молотильной клетки. При этом учитывается возможность полного использования наличной сети дорог, чтобы перевозка урожая по испаханным участкам и бездорожью, как равно встречные перевозки снопов и зерна, были сведены до минимума.

3. Место под ток выбирается с твердым грунтом, без впадин, с ровной поверхностью и небольшим склоном в одну сторону

(1—2). Лучшим грунтом является целина и старая залежь на черноземных и каштановых почвах (суглинистых, супесчаных).

4. Площадь тока исчисляется (в зависимости от урожайности и количества свозимых гектаров урожая) из расчета 160 м² на 1 т урожая зерна при сосредоточении на нем около 30 т зерна, с последующим добавлением на каждые 10 т 1 100 м².

5. Вся отводимая под ток площадь опахивается, или же опахивается в первую очередь участок, занятый скирдами. Опахивание производится в два заезда тракторным плугом. Места подъезда и выезда оставляются невспаханными и очищаются от травы лопатами.

6. На току устраивается стационарная рига (клуя) для ссыпки отсортированного зерна, сушки зерна и молотьбы в ненастную погоду. Рига должна иметь 30 м длины, 6 м ширины и 6 м высоты в верхней своей точке и крыться плотно соломой «по-амбарному». На расстоянии 10 м от боковых сторон рига должна иметь сквозные проезды (около 3 м), достаточные для прохода автомашины.

7. Старые тока могут быть использованы только при условии удаления с них старой соломы и мякоти, путем выжигания или удаления пласта земли в 1—2 см и дезинфекции риги посредством окуривания ее серой или другими химическими веществами или перекрытия свежей соломой.

Организация подвоза хлеба на ток. 1. Расстановка подвод и направление движения их должны быть организованы так, чтобы избежать лишних перегонов.

2. Массивы со значительным количеством мелких разбросанных участков лучше пускать под возку хлеба в скирды.

3. При молотьбе с подвоза подводы необходимо распределять так, чтобы часть их возила с ближайших делянок, другая — с дальних. При этом для того, чтобы подводы не простаивали бесполезно и в то же время молотилка была загружена работой, необходимо около нее иметь в резерве достаточное количество хлеба.

4. Количество подвод определяется в зависимости от дальности перевозок, производительности молотилки и качества хлеба.

При подвозке хлеба с площади в среднем 225 га на один полный оборот подводы требуется около одного часа, при 30—40 га — 40—45 минут.

Примерный расчет подвод при молотьбе с подвозом может быть следующий (принимая вес воза 8 ц):

Молотилка	Производительность за 1 час (в центнерах массы)	Размер участка (в га)	Требуется парных подвод	
			с волами	с лошадьми
МК-1100	50—60	225	10	8
МК-1100	50—60	35	5	4

Расстановка скирд на току. 1. Наиболее удобным является укладка скирды размерами: длиной 22 м, шириной 6 м, высотой около 4,5 м. В этом случае в скирду входит около 500 м³ хлебной массы, обмолот которой может быть произведен в одну смену за два приема. Однако при определении размеров скирды надо учитывать местные условия, в зависимости от климатических особенностей района и состояния скирдуемого хлеба.

2. Расстановку скирд на току надо производить с учетом направления господствующего ветра так, чтобы молотилка, установленная рядом со скирдой, защищалась ею от ветра.

Каждые две скирды следует располагать попарно в длину. Молотилку устанавливать к длинной стороне с таким расчетом, чтобы с другой стороны можно было подъезжать возам и одновременно молотить со скирд и с подвоза.

При молотьбе только со скирд нужно устанавливать вторую пару скирд на расстоянии не менее 50 м в целях безопасности в пожарном отношении.

Мякина и сбона подается в сторону, а солома на свободный участок тока в прямом направлении. При переезде к следующей скирде порядок подачи соломы, сбонов и мякин остается тот же.

Противопожарные мероприятия. 1. Ток должен быть оборудован противопожарным инвентарем, в числе которого необходимо иметь: 1) две-три бочки с водой, 2) шесть ведер, 3) ручной пожарный насос, 4) два огнетушителя, 5) один кубический метр сухого песка в ящиках у трактора и горючего, 6) три железные лопаты, 7) пять метел, 8) трос, цепь или длинную железную тягу с крючком для вывзски молотилки в случае пожара, 9) два багра, 10) брезент, войлок (кошму) или плотную рогожу для прикрытия очагов пожара.

2. Каждая молотильная бригада должна иметь пожарное расписание с указанием, кто что делает в случае пожара. Возглавляет борьбу с огнем бригадир или машинист.

3. Разведение огня на току и курение воспрещаются. Для курения отводится специальное место на расстоянии не менее 30 м от тока, где должна быть бочка с водой для окурков. Место для курения должно быть очищено от травы.

4. Горючее для трактора и нефте двигатель должно храниться на расстоянии не менее 50 м от тока, на специальной площадке, очищенной от травы и кругом опаханной.

5. Трактор, локомобиль или двигатель, от которого приводится в действие молотилка, должны быть снабжены искроуловителями. Против выхлопной трубы двигателей внутреннего сгорания должно быть очищено место от травы и соломы.

6. Ток должен быть обеспечен постоянной ночной охраной.

Расстановка людей на молотьбе. Примерная расстановка людей на молотьбе при наличии самоподавателя и соломоподъемника может быть следующая:

	Число людей	Количество лошадей
Машинист	1	—
Тракторист	1	—
Бригадир	1	—
Весовщик	1	—
Подача на самоподаватель	4	—
Разравнивание хлеба на само подавателе	1	—
Скирдование соломы	3	—
Уборка сбояны и половы	4	1
У зерна	2	—
Всего	18	1

Кроме того, в состав бригады включаются кухарка, ночной сторож и подвозчик воды.

В случае молотьбы с подвоза состав бригады остается тот же, а звено подвозчиков и накладчиков комплектуется, как уже указывалось ранее, в зависимости от дальности перевозок.

За час до начала работы машинист, бригадир и тракторист приходят на ток и проводят необходимый технический уход за машинами, производят перестановку молотилки, если это требуется. Затем, по приходе рабочих, обслуживающих агрегат, пускается двигатель, прогревается на холостом ходу минут 5—10, и только после этого по сигналу машиниста начинается подача в барабан.

Прочие организационные мероприятия. 1. Машинист на молотилке является начальником молотильного агрегата, и ему подчиняются все работающие на молотилке и двигателе. В соответствии с этим машинист получает задание на день и на весь сезон работы и отвечает за выполнение плана, состояния агрегата и качество работы.

2. Бригадир и председатель колхоза, в котором работает молотилка, имея на руках задание по ежедневному вывозу зерна с тока, организуют транспорт и отвечают за реализацию этого задания.

3. Весовщик, выделяемый к агрегату, отвечает также за очистку и кондицию зерна наравне с машинистом молотилки.

4. При переходе на обмолот другого сорта или другой культуры зерна машинист обязан тщательно очистить молотилку от остатков зерна и сора.

5. План вывоза хлеба от молотилки должен сопровождаться указанием маршрута следования по заранее подготовленным дорогам.

УСТРОЙСТВО УПРОЩЕННОГО САМОПОДАВАТЕЛЯ С ЗЕМЛИ К МОЛОТИЛКАМ МК-1100

Для сокращения числа рабочих, обслуживающих сложную молотилку, облегчения труда, повышения производительности молотильного агрегата и более равномерной подачи хлеба изготавливается своими средствами упрощенный самоподаватель с земли.

Самоподаватель (рис. 116 и 117) может использоваться для подачи в барабан как ровязи, так и снопового хлеба. Он может быть изготовлен с ременным или цепным элеватором, в зависи-

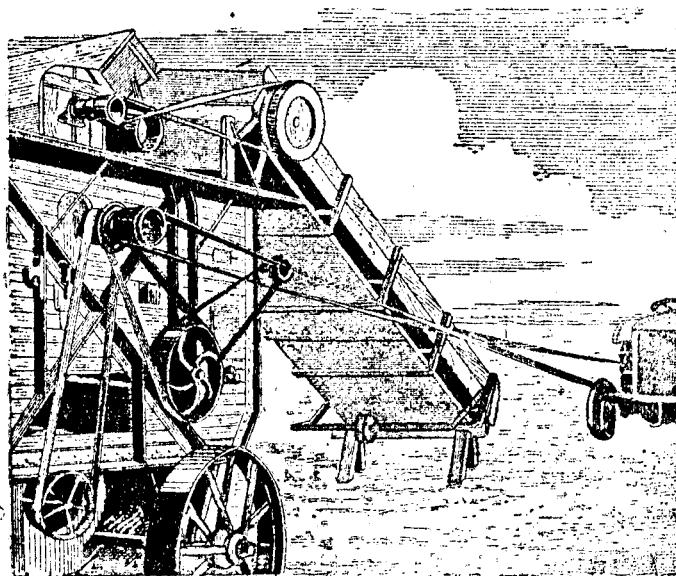


Рис. 116. Подаватель (вид сбоку).

мости от имеющихся на месте материалов. В обоих случаях рама и жолоб самоподавателя делаются одинаковыми.

Рама самоподавателя связывается вшип на деревянных шпильках из сухих сосновых брусьев сечением 50×50 мм (рис. 117). Она состоит из двух продольных брусков 1 длиной 4 180 мм, восьми вертикальных стоек 2 длиной 530 мм, двух стоек 3 длиной 870 мм, пяти поперечных брусков 7 длиной 1 220 мм и такого же количества нижних поперечных брусьев рамы 8, сечением 25×50 мм, длиной 1 220 мм. Для увеличения крепости рамы она оковывается в нижнем и верхнем концах полосовым железом 7×40 мм. В нижней части оковка 26 накладывается с наружной стороны рамы и крепится к вертикальным стойкам 2 двумя $1/2$ " болтами с каждой стороны. В верхней части оковка 27 накладывается изнутри под жолоб элеватора и кре-

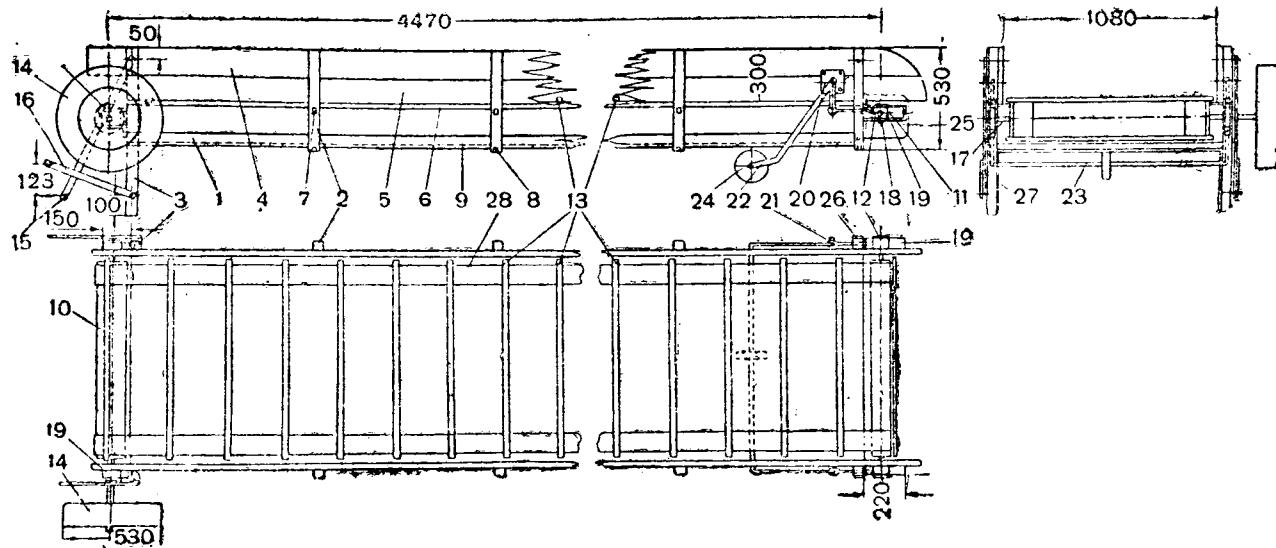


Рис. 117. Подаватель (в деталях).

пится также двумя болтами с каждой стороны к длинным вертикальным стойкам.

Жолоб обшивается с внутренней стороны сухими сосновыми досками толщиной 18 мм. Для настила могут быть взяты и полудюймовые доски. Пара верхних бортовых досок 4 длиной 4 700 мм выступает за верхние вертикальные стойки на 200 мм, что сделано для защиты от раздувания ветром хлеба, иерходящего в этом месте на заводской (короткий) транспортер. Нижние бортовые доски 5 длиной 4 500 мм прибиваются заподлицо к верхним стойкам 3, а нижние концы их, так же как и у верхних бортовых досок, закругляются. На настил идет 160 мм или

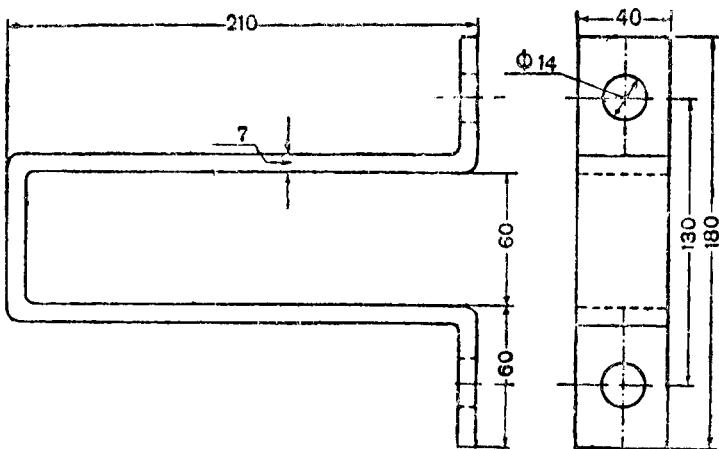


Рис. 118. Скоба подшипника.

восемь 150 мм досок 6 толщиной 12--18 мм, длиной 4200 мм. Они ставятся вшпунт и укрепляются к поперечным брусьям рамы 7 70 мм гвоздями. На нижние поперечные брусья рамы 8 накладываются встык листы фанеры 9 шириной 1120 мм, прикрепляемые к ним тонкими 30 мм гвоздями. В местах стыка снизу фанера пришивается к тонким деревянным планкам 20×30 мм, длиной 1 120 мм (две штуки). К верхним и нижним вертикальным стойкам крепятся на ½-дюймовых болтах скобы подшипников 19, изготовленные из полосового железа 40×7 мм (рис. 118). Для верхнего ведущего валика внутренний просвет у скоб должен быть 60×130 мм и у нижних скоб 60×200 мм, чтобы дать резерв для натяжения элеватора при работе. В эти скобы закладываются деревянные подшипники 12 (рис. 119), изготовленные из дуба или березы, проваренной в автоле. Скобы 19 прикрепляются к вертикальным стойкам рамы только после того, как будут изготовлены и смонтированы нижний 11 и верхний 10 валики, с таким расчетом, чтобы наружные края валиков выступали над настилом жолоба на 8—10 мм.

Оба валика 10 и 11 вытачиваются из дерева (сосны) или делаются составные из досок. Диаметр верхнего (ведущего) валика 167 мм и нижнего (ведомого) 120 мм, при длине обоих 1 020 мм.

В деревянных валиках просверливаются (если они точеные) отверстия диаметром 30 мм для прохода оси, и с обоих концов

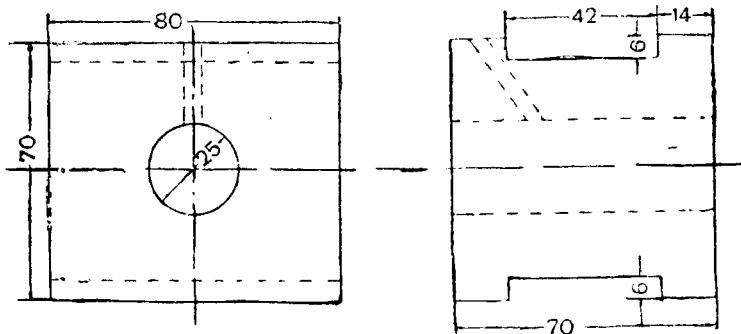


Рис. 119. Подшипник.

их врезаются точеные втулки (рис. 120) с внутренним диаметром 25 мм и канавкой для шпонок, крепящих их к валикам. Шпонки забиваются с наружных сторон.

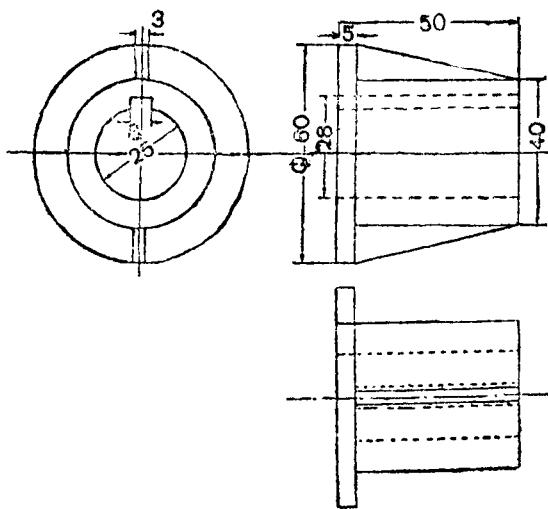


Рис. 120. Втулка.

Возможно также крепление валиков стопорами или шпильками, как это делается у битеров комбайнов.

От бокового смещения валики предохраняются втулками (вырезанными из газовой трубы) или толстыми шайбами, упи-

рающимися с одной стороны в их втулки и с другой — в тело подшипников.

После примерки положения скоб 19 (рис. 117) вместе с валиками и разметки отверстий для болтов, в нижних вертикальных стойках рамы 2, посередине между ними, сверлятся еще по одному отверстию диаметром $1/2$ " для прохода толкателя 21 натяжного приспособления (рис. 121). Положение подшипников верхнего (ведущего) валика регулируется при помощи деревян-

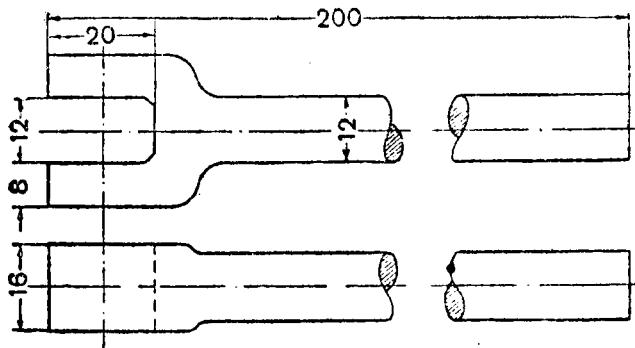


Рис. 121. Толкатель натяжного приспособления.

ных клиньев, загоняемых между телом подшипника и вертикальной стойкой рамы 3.

Оси обоих валиков изготавливаются из стали диаметром 25 мм. Длина оси ведущего валика 17—1 500 мм и ведомого—1 250 мм. На валах вырубаются (фрезеруются) канавки для шпонок или вы сверливаются гнезда для стопорных болтов в местах их крепления.

Натяжное приспособление изготавливается из полосового железа 7×40 мм и состоит из двух рычагов 22, соединяющей их снизу планки 23 того же сечения, длиной 1 200 мм, и груза от комбайна 24, надетого на нее. Рычаг 22 своим изгибом заходит в вилку толкателя 21 и отодвигает направо подшипники ведомого валика. При этом происходит натяжение элеватора.

Рычаги натягивателей надеты на штыри диаметром $1/2$ " за плечиками (рис. 122), которые приварены или ввернуты в квадратные косынки 20 размером $5 \times 100 \times 100$ мм, укрепленные к боковикам самоподавателя на расстоянии 45—50 мм от нижней вертикальной стойки 2. Косынки укрепляются к боковинам, каждая четырьмя $1/4$ " болтами длиной 35 мм. Чтобы рычаги 22 не имели перекоса на штыре, полезно в отверстия вставить втулочки длиной 30 мм с внутренним диаметром $1/2$ " и приварить их к рычагам.

Элеватор самоподавателя изготавливается из пенькового ремня 28 шириной 100 мм или, лучше, из прорезиненного шириной 60—75 мм (рис. 123). Общая длина заготовки ремня—19 м.

Кроме того, необходимо иметь две или четыре (в случае пенькового паса) прядки для соединения концов ремней. К ремням прибиты широкой стороной планки 13, изготовленные из сухого

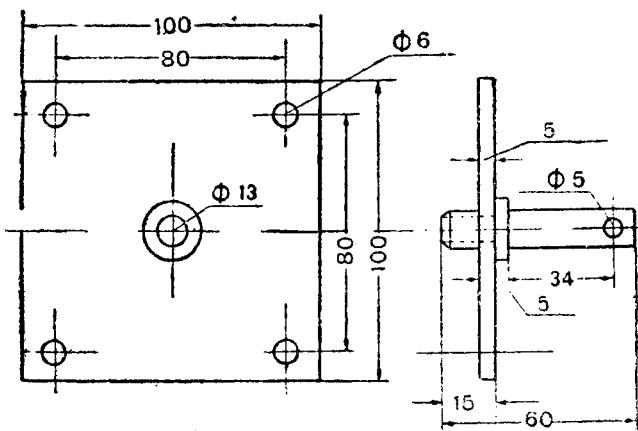


Рис. 122. Штырь с косынкой.

дерева (сосны) размером $30 \times 20 \times 1050$ мм. Под шляпки гвоздей со стороны ремня подкладываются шайбы из кровельного железа 20×25 мм. Концы их загибаются обратно. Концы планок должны выходить за кромки ремней на 25 мм. Расстояние между планками 13 должно быть от 270 до 600 мм (в зависимости от длины хлеба, подлежащего обмолоту). При расстоянии 270 мм число планок должно быть 33 штуки. Увеличение расстояния между планками уменьшает соответственно их число. Чтобы планки при повороте их вокруг валиков не задевали за борты, в верхнем и нижнем концах боковины с обеих сторон прибиты четыре щитка 25 из 1—1,5 мм листового железа размером 270×230 мм. Эти щитки являются продолжением бортов самоподавателя.

Для крепления самоподавателя к молотилке вертикальные стойки 3 устанавливаются на верхнюю часть ее рамы и при по-

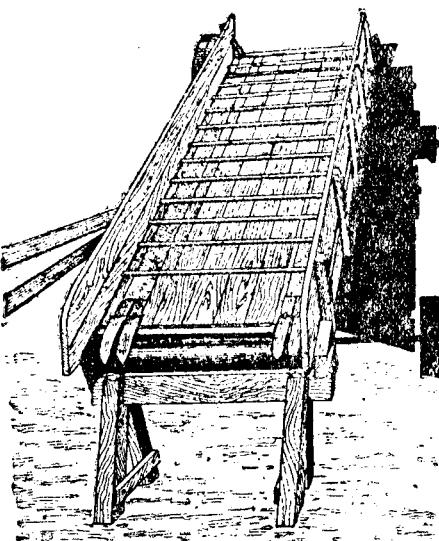


Рис. 123. Элеватор самоподавателя (вид спереди).

моши тяг 15 и 16 соединяются с вертикальными стойками *А* короткого заводского транспортера (рис. 124). Длина верхней тяги 15 (рис. 117) между центрами отверстий—770 и нижней 16—450 мм. Для защиты от просыпания мелких частиц (в месте перехода хлеба с приставного самоподавателя на заводской транспортер) на раму молотилки и под планку, прикрывающую снизу место стыка фанерных листов, устанавливается лист кровельного железа 30 (рис. 124). На конец ведущего вала насыживается на шпонке шкив 14 размером 530×90 мм. Этот шкив получает движение от маленького шкива 29 на валу битера молотилки.

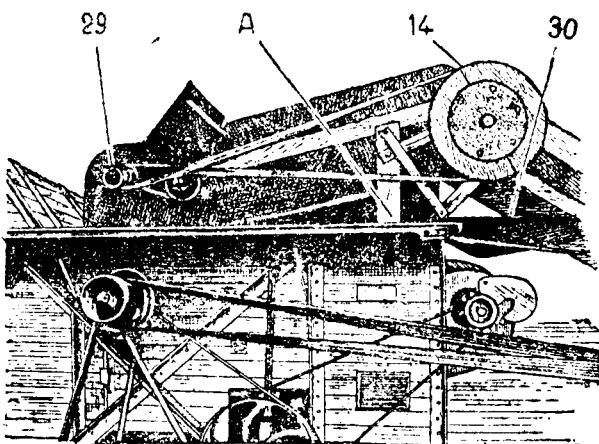


Рис. 124. Сбединение самоподавателя с молотилкой.

тилки посредством перекрестной ременной передачи. К шкиву, ведущему короткий заводской транспортер-подаватель, приваривается шкив 29 несколько большего диаметра (120 мм), согнутый из широкого полосового железа и обточенный после сварки на токарном станке. Ремень берется длиной 3 700 мм, шириной 50—60 мм.

При работе самоподаватель устанавливается на козлы высотой 700 мм (рис. 116 и 123).

При молотьбе ровязи последняя подается непосредственно на элеватор самоподавателя. При молотьбе снопового хлеба устанавливается дополнительный стол размерами 1 500×1×2 000 мм. Стол устанавливается на козлах высотой 800—850 мм. Снопы разрезаются на этом столе и с него подаются непосредственно на элеватор самоподавателя.

Если в хозяйстве имеется возможность устроить цепочно-планочный элеватор, на самоподавателе необходимо сделать следующее.

Валики 10 и 11 не изготавливаются, а вместо них ставятся звездочки. На ведущую ось при помоши стопоров на расстоя-

или 1 000 мм друг от друга (между центрами зубьев) закрепляются две звездочки. Звездочки берутся с четным числом зубьев, лучше с 10—12 (например от комбайна «Коммунар» или «Саркомбайн ЖМ-76», ЖМ-124, ЖМ-170), и шесть из них, через один, срезаются. На ведомый вал также закрепляются две

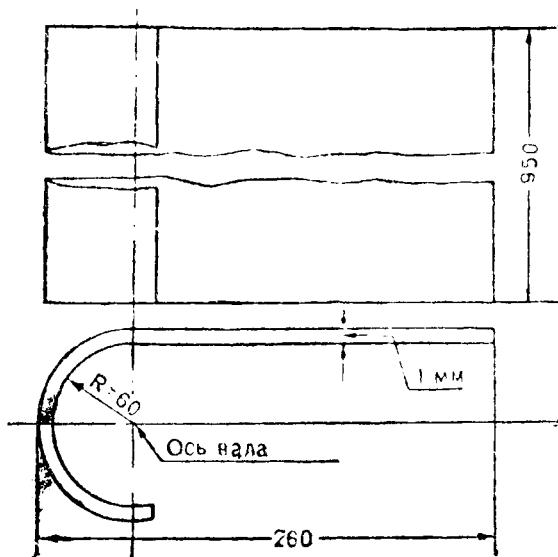


Рис. 125. Защитный кожух.

звездочки со срезанными через один зубьями. Можно брать для него и звездочки с 10 зубьями (например ЖМ-85). В случае постановки звездочек вал от бокового сдвига предохраняется стопорными муфточками или втулками (отрезок газовой трубы), вставляемыми между звездочкой и телом подшипника.

При постановке на ведущий вал двенадцати зубовых звездочек диаметр шкива 14 делается 467 мм, чтобы сохранить ту же линейную скорость элеватора самоподавателя.

Для уменьшения просыпания мелких частиц (в месте перехода хлеба с приставного самоподавателя на заводской транспортер) нужно устраивать защитный кожух из листового железа (рис. 125).

Крепление планок элеватора к звеньям цепи производить так же, как и у заводского короткого транспортера. Планки в этом случае следует изготавливать длиной 970 мм и укреплять к каждому десятому звену цепи. Звеньев цепи с шагом $1\frac{1}{2}$ потребуется на самоподаватель 480 штук.

В случае монтажа цепного элеватора приспособление для автоматического натяжения его имеет меньшее значение, нежели для ременного. Поэтому здесь вполне возможно отказаться

от него и исключить детали 24, 23, 22, 21, 20 (рис. 117) и устроить обычное натяжное приспособление, как у транспортера питательной камеры комбайна «Коммунар». Для уменьшения изтирания верхнего и нижнего настила жолоба полезно обить его в месте прохода цепей тонким полосовым железом.

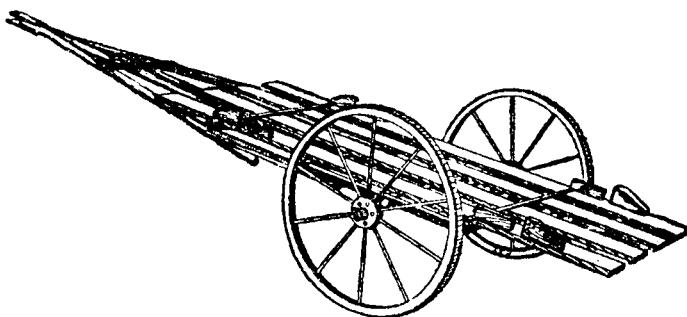


Рис. 126. Транспортная тележка.

Для перевозки самоподавателя полезно изготовить транспортную тележку из рамы старой 10—12-рядной сеялки, устроив на ней настил из 25—30 мм досок с гнездами (рис. 126).

Ориентировочная стоимость изготовления самоподавателя (в рублях):

Материал и работа	Пассовый самопода- ватель	Цепной самопода- ватель
Материал	215	295
Столярно-плотничные работы	125	115
Кузнецко-слесарные работы	150	125
Монтаж	25	35
Всего	515	570

Подшипники самоподавателя следует смазывать два раза в день автолом или машинным маслом № 2.

Для перевозки самоподавателя вдоль скирды снимать его с молотилки не следует. Требуется лишь, убрав козлы, двум-трем рабочим поддерживать самоподаватель в нижней части.

В нерабочее время при остановке молотилки нужно освободить ремни самоподавателя и закрыть его соломой.

При длительном хранении самоподавателя (после работы) он разбирается и очищается. Элеватор снимается и сдается в кладовую, а жолоб устанавливается на ровное место под навес.

Спецификация деталей самоподавателя к молотилке МК-1100

№ по порядку	Наименование	Количество	Материал	Размеры
1	Продольный брус рамы	2 шт.	сосна	50×50×4 180
2	Стойка рамы	8 »	»	50×50×530
3	» »	2 »	береза	50×50×870
4	Бортовые доски (верхние)	2 »	сосна	18×150×4 700
5	Бортовые доски (нижние)	2 »	»	18×150×4 500
6	Доски настила	7 »	»	18×160×4 200
7	Поперечные брусья рамы	5 »	»	50×50×1 220
8	Нижние поперечные брусья	5 »	»	25×50×1 220
9	Нижний настил	3 листа	фанера	1 120×4 200
10	Ведущий валик	1 »	сосна	$d=167, l=1 020$
11	» »	1 »	»	$d=120, l=1 020$
12	Подшипник валиков	4 »	дуб, береза	70×70×80
13	Планки подавателя	33 »	сосна	30×20×1 050
14	Шкив	1 »	»	$d=530; B=90$
15	Тяги крепления	2 »	ст.-2	7×40×820
16	» »	2 »	ст.-2	7×40×500
17	Ось ведущего вала	1 »	ст.-4	$d=25; l=1 500$
18	Ось ведомого вала	1 »	ст.-4	$d=25; l=1 250$
19	Скоба подшипников	4 »	ст.-2	7×40
20	Косынки	2 »	ст.-2	5×100×100
21	Толкатель	2 »	ст.-2	$d=1 \frac{1}{2}"; l=200$
22	Рычаг натяжения приспособления	2 »	ст.-2	7×40
23	Планка натяжного приспособления	1 »	ст.-2	7×40×1 200
24	Груз от комбайна	1 »	ст.-2	25 кг
25	Щитки	4 »	железо $1 \frac{1}{2}$ мм	270×230
26	Оковка нижней части	1 »	ст.-2	7×40×2 300
27	Оковка верхней части	1 »	ст.-2	7×40×1 850
28	Ремень подавателя	2 »	ненька	$B=100; l=9 500$

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ МОЛОТИЛКО И ТОКА

Рациональное электроосвещение молотилки и рабочей площади вокруг нее требует около 2,5 киловатт мощности источника электроэнергии. Такая возможность имеется в электрифицированных районах или при наличии генератора указанной мощности.

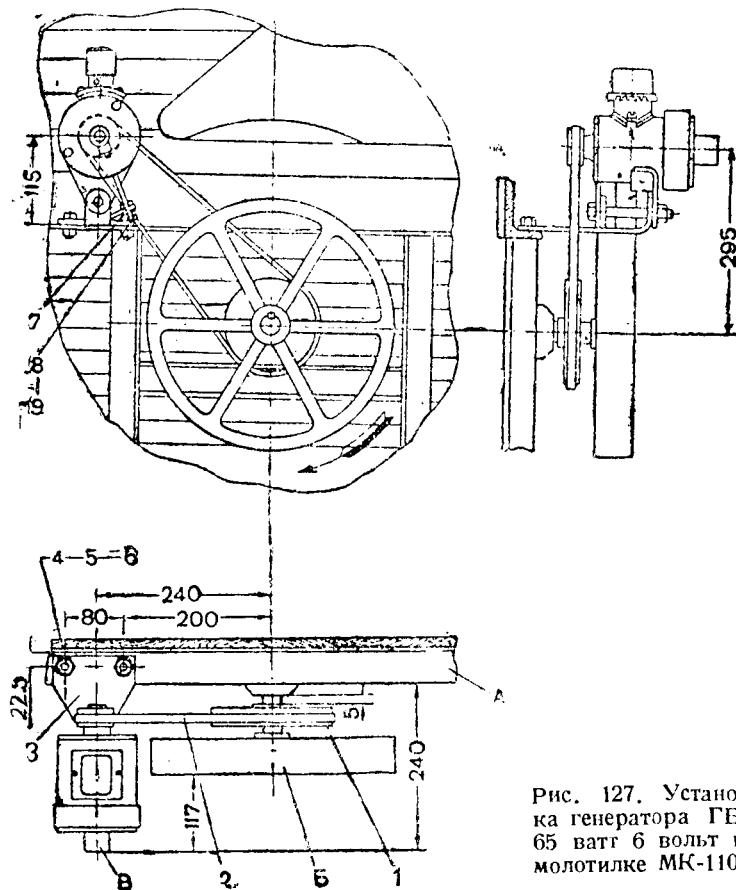


Рис. 127. Установка генератора ГБТ 65 ватт 6 вольт на молотилке МК-1100.

ности. В большинстве же случаев эту задачу приходится решать при помощи тракторных генераторов.

Так как к генератору ГБТ 65 ватт, находящемуся на тракторе, можно приключить максимум четыре 15-свечные (14,25 ватт) стандартные лампы, а от такого ограниченного числа световых точек не представляется возможным осветить даже основные рабочие места (стол подачи, зона уборки зерна, боковые стороны молотилки, выход соломы и половы), необходимо на молотилке установить дополнительный, второй генератор на 65 ватт.

Установка и привод генератора на молотилке

Способ установки и привод генератора ГБТ 65 ватт 6 вольт на молотилке МК-1100 даны на рисунке 127. Генератор устанавливается слева от шкива *Б* нижнего вентилятора на специальном кронштейне *З*. Кронштейн (рис. 128) изготавливается из полосового железа $6 \times 114 \times 203$ мм и крепится двумя болтами к главной балке *А* рамы молотилки (рис. 127). Генератор на кронштейне закрепляется так же, как и на тракторе. Вращается генератор *В* от дополнительного шкива (рис. 129), надеваемого на вал нижнего вентилятора при помощи стандартного тракторного прорезиненного клинообразного ремня *2*.

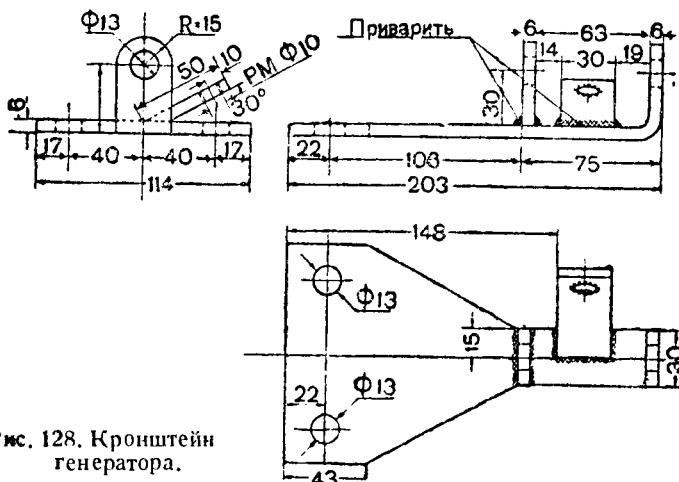


Рис. 128. Кронштейн генератора.

генератор *В* от дополнительного шкива (рис. 129), надеваемого на вал нижнего вентилятора при помощи стандартного тракторного прорезиненного клинообразного ремня *2*.

Использование мощности генераторов

В соответствии с наличием двух генераторов (один на тракторе, второй на молотилке) с общей мощностью 130 ватт и требованиями производственного процесса намечается следующее количество и размещение световых точек (рис. 130).

От генератора на тракторе

Лампа мощностью 14,25 ватт (15 свечей) крепится на столбе *1* на высоте 3 м. Принятый здесь двухконтактный патрон «сван-малый», употребляемый в автомобильной фаре, крепится тем же способом, что и в фаре,—одним винтом, ввертываемым через пружину в нарезку корпуса патрона. При ввертывании винта *1* (рис. 126) корпус патрона *2* будет поджиматься к нижней стороне деревянной планки *6* и прочно удерживаться в вертикальном положении вместе с лампой *9* и абажуром *4*. В качестве абажура здесь может быть использован любой простейший

стражатель с назначением отразить световой поток верхней полусферы лампы и направить его вниз. В случае кустарного изготовления абажура берется кусок белой жести, изгибается по форме, указанной на рисунке 131. При отсутствии белой жести абажур можно изготовить из обычного кровельного железа, покрасив внутреннюю сторону белой эмалью.

Софит для освещения тока и молотилки. Трехламповый софит 10 (рис. 130) укрепляется на столбе 4 на высоте 4 м (как указано на выноске «Узел А») при помощи железной вилки 14 из полосового железа 4×12 мм, закрепляемой на столбе двумя

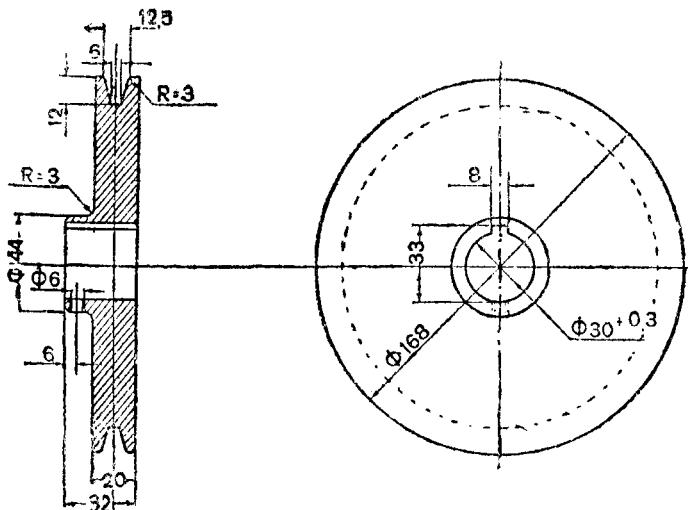


Рис. 129. Ведущий шкив генератора.

скобами 15. Вилка в верхних концах имеет отверстия, в которые закладываются и зажимаются гайками держатели софита. Столб 4 врывается в землю на глубину 0,5 м, впереди слева от колеса трактора, на расстоянии около 1,5 м с таким расчетом, чтобы основной световой поток можно было направить (над столом подачи) на всю молотилку, с охватом прилегающей зоны тока и скирд соломы и половы, что вполне возможно при том перераспределении светового потока, которое обеспечивается софитом. При номинальной мощности генератора 65 ватт общая мощность всех ламп, приключенных к генератору на тракторе, составит $4 \times 14,25 = 57$ ватт, а с учетом потерь (около 4 ватт) в проводке—61 ватт.

Проводка. Схема проводки и размещения приборов при использовании генератора трактора дана на рисунке 130 (внизу, слева).

От штепселя 8 на тракторе отходит один питающий (прямой) провод ПР сечением 2,5 мм^2 , и от массы трактора, например от болта переднего колеса, отходит второй (обратный) провод ПР

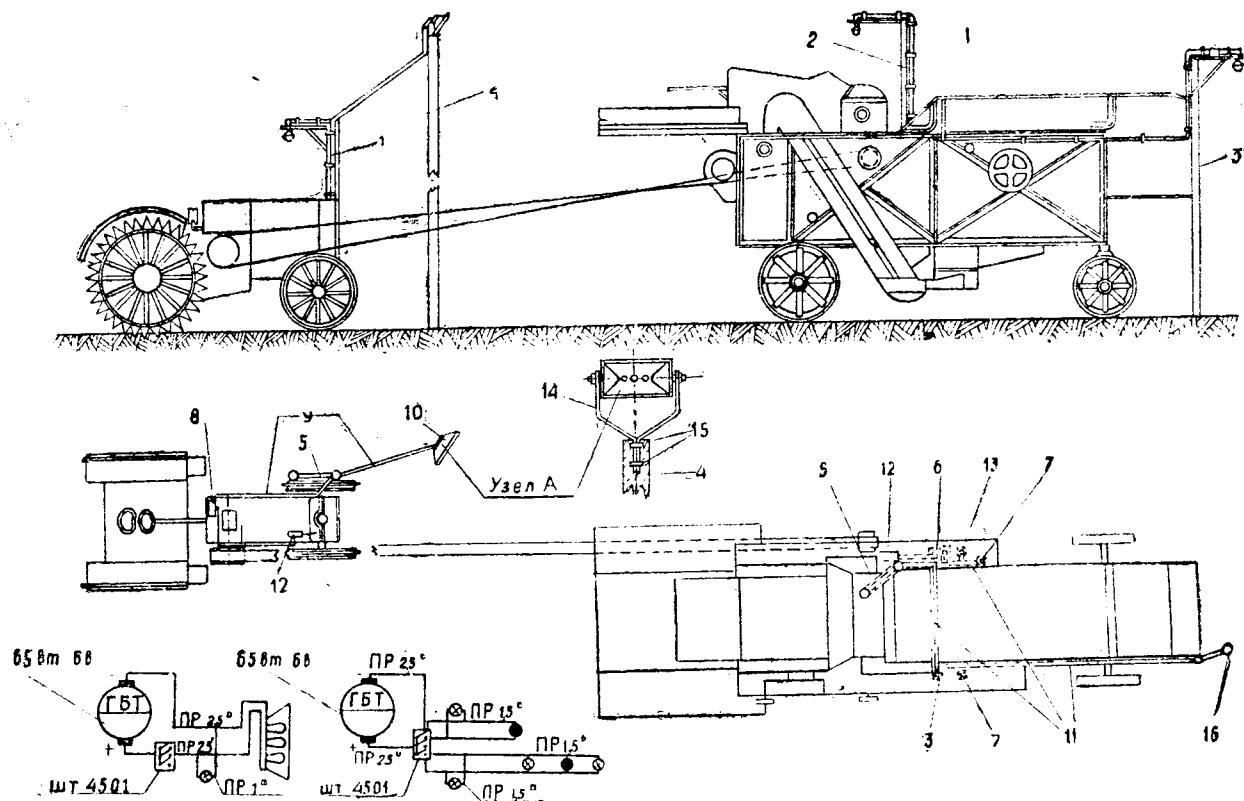


Рис. 130. Схема установки и размещения электрооборудования.

2,5 мм². Оба провода поднимаются по столбу 1 до основания кронштейна лампы над трактором, где от них берется отпайка проводом ПР сечением 1 мм² для питания этой лампы. Концы этих проводов присоединяются к концам проводов патрона.

Со столба 1 магистральные провода того же сечения (2,5 мм²) свободной подвеской перебрасываются на столб 4 к

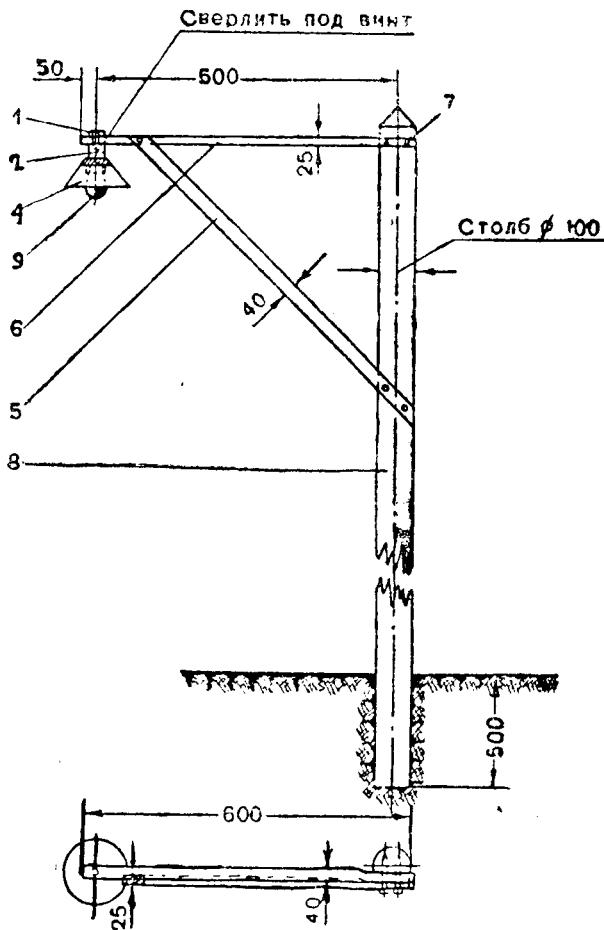


Рис. 131. Общий вид крепления светильника на столбе.

софиту. Внутрь софита вводится один (прямой) провод, защищенный эbonитовой трубкой. К этому концу провода параллельно поочередно присоединяются концы всех трех проводов, выходящих из одноконтактных свановских патронов софита. Второй провод, берущий свое начало от массы трактора (обратный), зажимается под гайку держателя софита, т. е. на его массу.

При прохождении по столбам, провода раздельно закрепляются проволочными скобами из стальной проволоки или скобами из листового железа. При креплении проводов скобами под последние нужно подкладывать резиновые или эbonитовые подкладки, чтобы избежать повреждения изоляции проводов.

От генератора на молотилке

К генератору на молотилке всего присоединяется 4 лампы мощностью по 14,25 ватт (15-свечевых): одна над столом подачи, две боковые и одна над выходом соломы и сбояны. Назначение этих ламп—усилить освещение основных рабочих мест на молотилке, создаваемое софитом, и дать дополнительный свет в затененных местах.

Светильник 5 над столом подачи. Лампа с такой же арматурой подвешивается для освещения стола подачи на таком же кронштейне, как указано выше, на специальном шесте 2, укрепленном рядом с верхним смотровым люком, высотой около 2 м.

Светильник 13 над генератором. Патрон с абажуром монтируется на деревянном щитке 15×80×80 мм. Щиток с арматурой двумя шурупами укрепляется на нижней стороне борта молотилки над шкивом нижнего вентилятора, т. е. над генератором. Лампа предназначается для освещения боковой стороны молотилки с находящимися на ней передачами и генератором.

Светильник 13 над выходом половы. Монтируется так же, как и предыдущий, под бортом молотилки и имеет назначение—осветить боковую сторону, находящуюся на ней передачу и выход половы.

Светильник 16 над выходом соломы. Лампа подвешивается на столбе 3 на высоте 3,5 м способом, указанным выше. Столб врывается в землю на 0,5 м рядом с задним углом молотилки. Кронштейн прикрепляется к столбу с расчетом, чтобы лампа, подвешенная на нем, освещала выход соломы и сбояны.

Штепселя 7. Кроме четырех постоянных точек на молотилке, по ее бокам, как указано на чертеже (рис. 130), устанавливаются две штепсельные розетки для включения переносной лампы. Лампа нужна для усиления освещенности отдельных узлов при их осмотре и освещения затененных мест, нуждающихся в периодическом осмотре. Наиболее удобной здесь будет автомобильная переносная лампа с отражателем типа «Альфа малая», снабженная 3—4-метровым шнуром.

Проводка. Схема проводки и присоединение приборов даны на рисунке 130 (внизу, справа). Ток от генератора ГБТ, установленного на молотилке, подводится к штепселью 6 тракторного типа «ШТ-4501» проводом марки ПР сечением 2,5 мм^2 . Штепсель устанавливается под верхним бортом молотилки над генератором. Провод, отходящий с клеммы генератора, присоединяется на клемму пинки штепселя. Второй провод берет свое

начало от массы генератора и также подводится к штепселью и зажимается под шуруп с шайбой, которым крепится штепсель к стенке молотилки.

От штепселя отходят две ветви проводов марки ПР сечением 1,5 мм²: одна — для питания лампы 13 и штепсельной розетки 7, вторая — для питания лампы 13, штепсельной розетки 7 и лампы 16. Для приключения ветвей к штепселью концы первых проводов снабжаются штепсельными наконечниками; вторые провода присоединяются к массе штепселя под шурупы с шайбами, которыми крепится штепсель к деревянной стенке молотилки. Отпайки к лампам и розеткам берутся таким же проводом ПР сечением 1,5 мм². Все места отпайки и присоединений проводов к приборам должны быть тщательно очищены от грязи, ржавчины, масел и пр., в противном случае в этих местах может возникнуть большое сопротивление для прохождения тока, и цепь не будет замкнута. Все места соединений проводов должны быть тщательно изолированы изоляционной лентой. Контакты должны быть плотными во избежание нагрева и воспламенения изоляции проводов в этих местах.

Проводка на столбах и на молотилке через каждые 40 см укрепляется скобами (из проволоки или кровельного железа) с резиновыми подкладками. При переходах провода через неровности и выступы провод помещается в эbonитовые трубы и укрепляется по обеим сторонам этого перехода. При закреплении проводов нужно следить, чтобы провода были достаточно натянуты и не провисали. В местах же, где возможность повреждения изоляции проводов вполне очевидна, необходимо их закрывать деревянными рейками с желобами.

Генератор на молотилке будет иметь нагрузку:

а) Питание постоянных ламп	$4 \times 14,25 = 57$	ватт
б) Потери в проводке	9%	6 »

Всего 63 ватт

Нагрузка от переносной лампы не учитывается, так как будет приключаться на короткие промежутки и создавать допустимую кратковременную перегрузку.

Изготовление софита. Софит (рис. 132) представляет собой закрытую, водо-пыленепроницаемую арматуру для перераспределения светового потока ламп. Верхний защитный кожух 21 софита имеет трапециoidalную форму и изготавливается из миллиметрового листового железа. Края кожуха изгибаются в виде заплечиков, через которые он крепится к общей рамке 22. Заготовка кожуха (развертка) дана на рисунке 133. После придания кожуху требуемой формы его боковые грани (швы) скрепляются сваркой или клепкой. Для крепления в кожухе патронов изготавливаются круглые обоймы 31 (рис. 132) с заплечиками, через которые обоймы крепятся (привариваются или привертываются) винтами к кожуху. В эти обоймы вставляются и при-

нанываются одноконтактные «сван-малый» патроны А. При этом верхняя грань патрона должна отстоять от верхней грани обой-

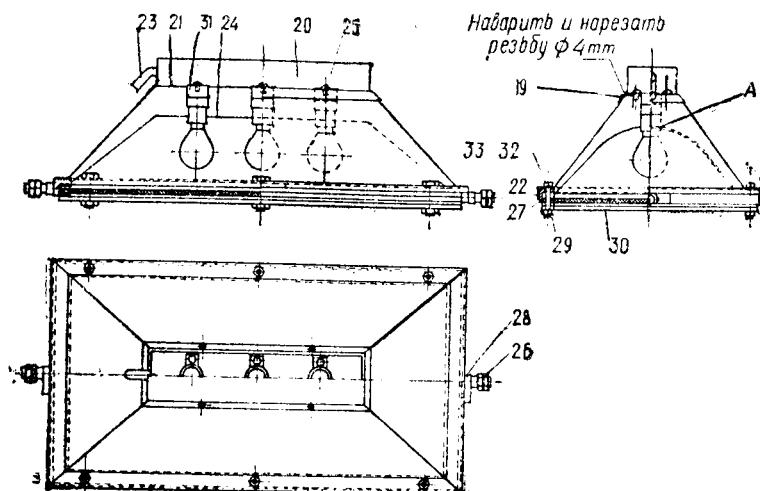


Рис. 132. Софит трехламповый.

мы на 10 мм, чтобы обеспечить правильное расположение ламп в софите.

Отражатель 24 изготавливается из белой жести с чистой глянцевой поверхностью. В крайнем случае отражатель можно из-

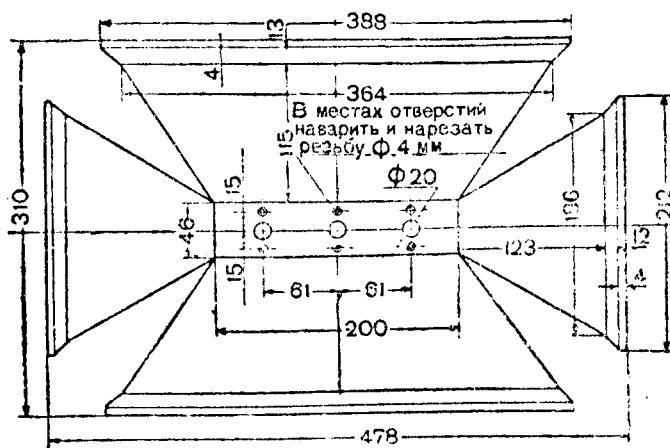


Рис. 133. Развёртка (заготовка) кожуха софита.

готовить из кровельного железа с окраской белой эмалью. Заготовка отражателя дана на рисунке 134. Изогнув отражатель по шаблону *Б*, боковые грани его спаивают или склеивают.

В верхней стенке отражателя прорезаются круглые отверстия для патронов «сван-малый» одноконтактный. Края отражателя, также как и края кожуха, загибаются в виде заплечиков. Заплечики кожуха и отражателя прикрепляются шестью винтами к общей четырехугольной рамке 22 (рис. 132), изготавляемой из 3 мм листового железа.

Для защиты контактов патронов от пыли и дождя на верх кожуха софита надевается колпак 20, который крепится к кожуху четырьмя винтами 19. Снизу софит закрывается стеклом 30 с резиновыми прокладками 27, прижимаемыми железной четырехугольной рамкой 29 при помощи винтов 32 с гайками.

Уход за электрооборудованием

До наступления темноты необходимо тщательно осмотреть всю электропроводку, очистить ее от пыли и грязи и устраниить все замеченные недостатки. Места с поврежденной изоляцией необходимо изолировать лентой, проверить плотность соединения проводов, подтянуть ослабевшие контакты, устраниить провисание проводов, если таковое имеется.

Часто встречающиеся неполадки в освещении и способы их устранения следующие.

а) При потухании света нужно прежде всего убедиться в достаточности натяжения приводного ремня. В этом случае необходимо поднять генератор, вывертывая упорный болт 8 (рис. 127). Если натяжение ремня нормальное, следует проверить генератор. Для этого нужно отключить от него всю нагрузку и приключить переносную лампу: если она не загорится, значит генератор неисправен.

б) При исправности генератора и привода повреждение следует искать в проводах и присоединенных к ним приборах. Нужно прежде всего убедиться в исправности магистральных проводов от генератора до штепселя, т. е. нужно отключить от штепселя обе ветви и приключить к ним переносную лампу: при исправности главных проводов переносная лампа загорится. Следовательно, неисправность нужно искать в штепселе и остальной проводке. Путем поочередного включения и выключения ветвей—убедиться, в которой из них возникла неисправность.

в) Определив поврежденную группу, нужно тщательно осмотреть всю проводку и токоприемники, приключенные к ней. Найденное повреждение должно быть надежно исправлено и устранина та причина, которая вызвала это повреждение.

Для ночного исправления освещения рекомендуется в запасе иметь карманные электрические фонари.

Если молотилка в зимнее время будет храниться в закрытом помещении, то на ней можно оставить всю проводку; если под навесом или на открытой площадке, то нужно все снять и хранить в сухом помещении.

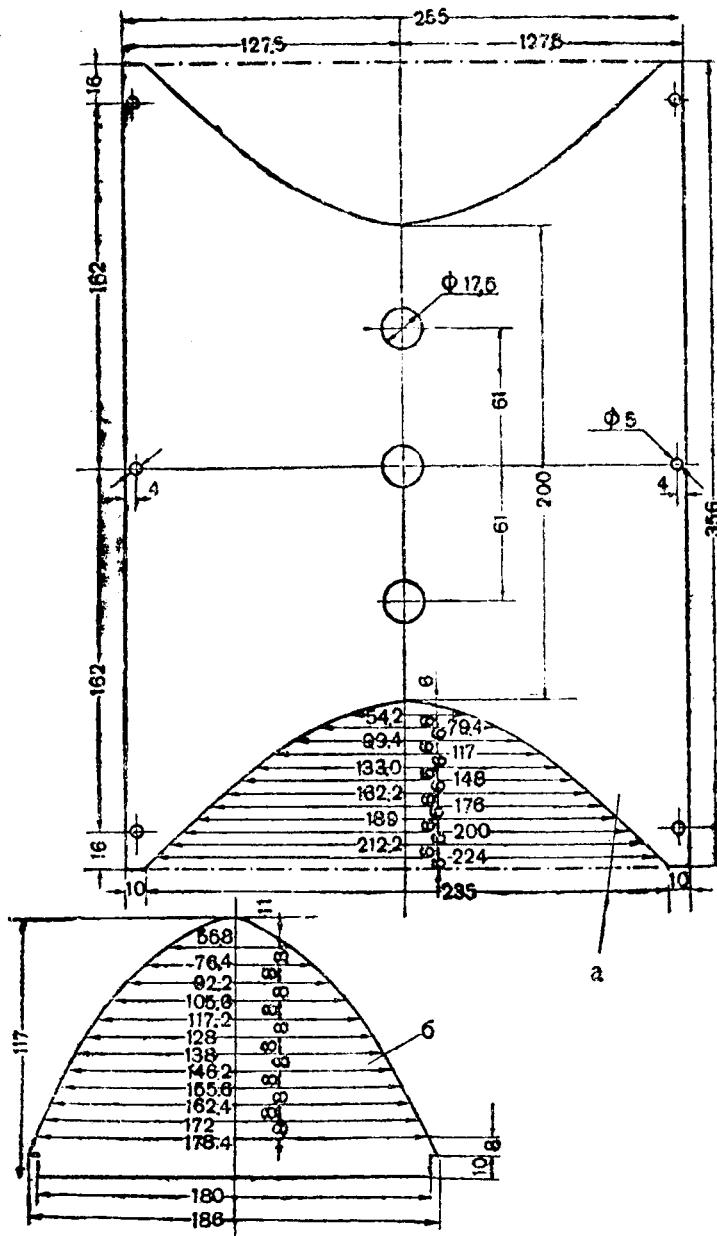


Рис. 134. Развертка (заготовка) отражателя софита.

Спецификация

на оборудование и материалы для электрического освещения тока и молотилки МК-1100 от 2 тракторных генераторов ГБТ 4541 на 65 ватт 6 вольт 2100 об/мин., установленных: один — на тракторе СТЗ-ХТЗ, другой — на молотилке

№ по по- рядку	Наименование материалов	Единица измерения	Коли- чество
1	Генератор ГБТ 65 ватт 6 вольт 2100 об/мин.	шт.	1
2	Провод марки ПР сечение 1,5 мм ²	м	16
3	» » » 2,5 *	м	12
4	Тракторный штепсель ШТ-4501	шт.	1
5	Штепсельная розетка 6 амп. с вилкой (ВЭО)	»	2
6	Автомобильная переносная лампа	»	1
7	Жесть белая № 2/5	лист	1
8	Электролампы автотракторные 6 вольт: а) двухконтактные 15 свечей	шт.	5
	б) одноконтактные 15 свечей	»	3
9	Сталистая проволока 2 мм для скоб	кг	0,30
10	Железо листовое тонкое № 10 1 мм для ко- жуха софита	м ²	0,15
11	Железо белое глянцевое, вес листа — 1,62 кг .	лист	0,2
12	Патрон двухконтактный «сван-малый» . . .	шт.	5
13	Патрон одноконтактный	»	3
14	Полосовое железо 5×20	м	1,5
15	Шурупы с плоской головкой 5×40	шт.	10
16	Шурупы с круглой головкой 5×40	»	30
17	Эбонитовые трубы 9 и 11 мм	кг	0,5
18	Типоль	»	0,02
19	Свечи парафиновые	»	0,02
20	Изоляционная лента серая	»	0,04
21	Болты 6×40 ОСТ 132	шт.	2
22	Гайки 6 ОСТ 144	»	2
23	Полосовое железо 35×170	м	0,18
24	Полосовое железо 6×115	»	0,252
25	Листовое 3 мм железо	лист	0,01
26	Болт 12×45 ОСТ 132	шт.	1
27	Гайка 12 ОСТ 144	»	1
28	Болт 10×40 ОСТ 132	»	1
29	Винты по металлу 4×5 ОСТ 216	»	6
30	» » » 4×25	»	6
31	» » » 4×10	»	4
32	Гайки 4	»	6
33	Столбы сосновые верх. диам. 100 мм	шт.	3
34	Стекло оконное (толстое)	м ²	0,18
35	Клиновой ремень А № 2	лист	1
		шт.	1

Общая стоимость материалов без генератора составит около 50 рублей.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ К МОЛОТИЛКЕ МК-1100 ДЛЯ ОБМОЛОТА КЛЕВЕРА

(Задокументовано из заводского руководства «Приспособление к молотилке МК-1100 для обмолота клевера»)

Введение

Завод «Серп и молот» в Харькове выпускал специальные молотилки МК-1100 с клеверотерочным приспособлением.

Основным назначением молотилки МК-1100 является вымolaчивание зерна из хлебных злаков. Но установленное на ней клеверотерочное приспособление объединяет также в одном непрерывном процессе обмолот, вытиранье и первичную очистку семян клевера.

Приспособление для обработки клевера сводится к монтажу на зерновой молотилке дополнительных механизмов по транспортированию и вытиранью пыжины.

Установка молотилки с клеверотерочным приспособлением и уход за ней немногим отличаются от установки зерновой молотилки МК-1100.

Принадлежности к молотилке МК-1100 с клеверотерочным приспособлением

К молотилке с приспособлением для обмолота клевера, кроме принадлежностей, указанных в руководстве для зерновой молотилки МК-1100, дополнительно прилагается следующее:

Расположение приложений к машине	№ по порядку	Наименование приложений	Количество
Установлено заводом на месте	1	Щиток левый движущего шкива экскаватора . . .	1
	2	Щиток правый терочного барабана	1
Упаковано в верхней части машины	3	Защитная рамка ремня экскаватора	1
	4	Защитная рамка для шнека	1
	5	Ветровая доска	1
Установлено заводом на месте	6	Масленка Штауфера № 4 для терочного барабана	2
	7	Масленка Штауфера № 3 для экскаватора	2
Вкладывается в инструментальный ящик	8	Масленка Штауфера № 3 для шнека	1
	9	Руководство	1

Расположение приложений к машине	№ по порядку	Наименование приложений	Количество
Вкладывается в ящик для решет	10	Решето 1-й веялки верхнее, Ø отверстий 3,5 мм	1
	11	Решето 1-й веялки нижнее, Ø отверстий 0,75 мм	1
	12	Решето 2-й веялки верхнее, Ø отверстий 3 мм	1
	13	Решето 2-й веялки нижнее, Ø отверстий 2,5 мм	1
Установлено на машине	14	Решето 1-й веялки для половы, Ø отверстий 4 мм . .	1
Упаковано сверху подавального цепного аппарата	15	Решето 3-й веялки среднее, Ø отверстий 1 мм	1
	16	Решето 3-й веялки нижнее, Ø отверстий 0,75 мм	1
	17	Ремень для клеверного барабана 100×3 850 мм	1
	18	Ремень для эксгаустера 60×5 900 мм	1
	19	Ремень для шнека 50×3 315 мм	1
	20	Ремень для вентилятора 2-й веялки 40×1 700 мм	1
Вкладывается в ящик для решет	21	Ремень вентилятора 3-й очистки 40×1 730 мм	1
	22	Ремень вентилятора 1-й веялки 45×3 580 мм	1

Получение семян из клеверного сена

Молотилка МК-1100 с клеверотерочным приспособлением применяется для обмолота культур, семена которых требуют дополнительного перетирания, как, например, клевер, люцерна и др.

Чтобы получить семена из клеверного сена, необходимо произвести два процесса в последовательном порядке: 1) отделить из стебля головки — пыжину, 2) вытереть из пыжины семена.

Описание конструкции

Молотилка МК-1100 с клеверотерочным приспособлением отправляется с завода смонтированной и пригодной для обмолота клевера, люцерны, моркови и других семян, требующих дополнительного вытираания после обмолота.

Для обмолота и вытираания клевера на обычной зерновой молотилке устанавливаются следующие дополнительные рабочие органы.

1. **Терочный барабан 1** (рис. 135) производит вытирание семян из пыжины. Он устанавливается сверху машины и состоит из 5 дисков с бичами и конического кожуха из проволочной

сетки. Кожух, сплетенный из проволоки квадратного сечения, образует сетьку, служащую для вытирания и лущения семян различных культур.

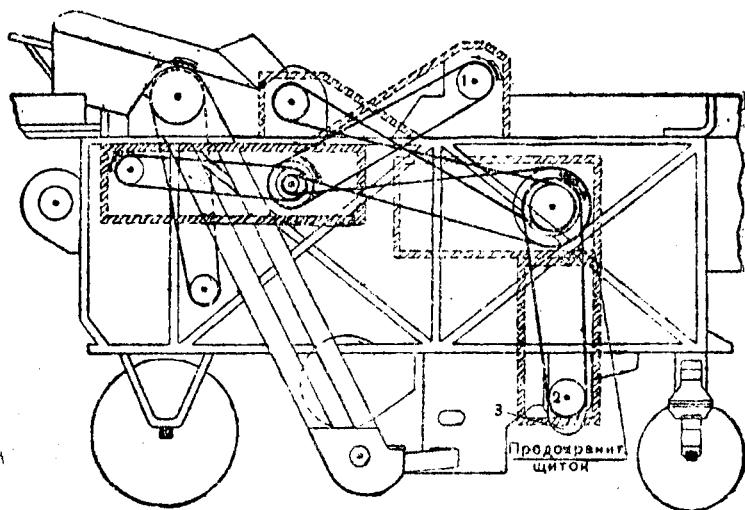


Рис. 135. Молотилка МК-1100 с приспособлением для обмолота клевера (правая сторона. Расположение ремней и предохранительных щитков):

1—терочный барабан; 2—шнек; 3—жолоб шнека.

2. Шнек 2, установленный внизу молотилки, служит для приема пыжины, идущей сходом с половинного решета первой очистки, и для подачи пыжины в эксгаустер (рис. 136).

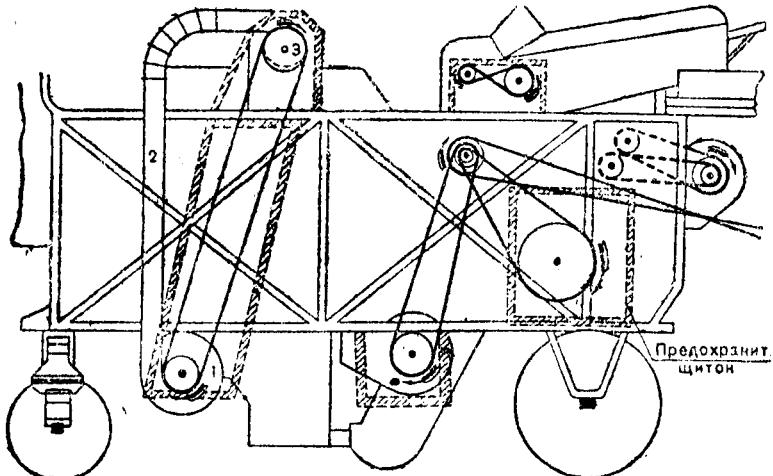


Рис. 136. Молотилка МК-1100 (левая сторона. Расположение ремней и предохранительных щитков):

1—шнек; 2—трубопровод; 3—терочный барабан.

3. Экспонат, состоящий из пятилопастного крылача с лопатками и трубопровода 2 (рис. 136), производит подачу пыжины в терочный барабан.

Кроме перечисленного, устанавливаются специальные санитарные вентиляторы для 1-й, 2-й и 3-й веялок и шкив большего диаметра для вентилятора 2-й веялки. Этот шкив уменьшает число оборотов 2-го и 3-го вентиляторов.

Для уменьшения отверстий в обрешетке соломотряса на кла-вищах и добавочном соломотрясе набиты железные полоски.

Вместо полотняного фартука 6 (рис. 114) ставится фартук из деревянных планок.

Таблица решет

Место установки решет	Наименование решет	Размер диаметра или стороны квадратного стержня в мм	Количество штук на машину	Вид решет
Первая очистка {	Первое (половное) . . .	4	1	Штампованное
	Верхнее	3,5	1	»
	Нижнее	0,75	1	Тканое
Вторая очистка {	Верхнее	3	1	Штампованное
	Нижнее	2,5	1	Пользоваться нижним решетом хлебной молотилки
Третья очистка {	Верхнее	2	—	Тканое
	Среднее	1	1	»
	Нижнее	0,75	1	

Производительность

Производительность молотилки с клеверотерочным приспособлением зависит от урожайности, степени влажности и равномерности подачи клеверного сена, а также от мощности двигателя, числа оборотов барабана и правильной расстановки рабочих, обслуживающих машину.

Производительность машины по данным испытаний в 1938 г.— от 60 до 120 кг в час семян клевера.

Нормальное число оборотов

терочного барабана 1 640 об/мин.
экспонометра 1 640 *
шнека 340

Обслуживающий персонал

Для правильного обслуживания молотилки при обмолоте клевера рекомендуется следующая расстановка рабочих и лошадей:

	Людей	Лошадей
Подвозка клеверного сена	10 ¹	10 ¹
Подача на полок	3	—
» в барабан	4	—
Уборка соломы	2	—
» половы и сбонны	2	—
Насыпка семян и увязка мешков	1	—
Укладка соломы	3	—
Всего	25	10

Меры по технике безопасности

Кроме выполнения основных правил по технике безопасности, указанных в данных правилах по эксплуатации молотилки МК-1100 (зерновой), являющихся обязательными и при работе молотилки с клеверотерочным приспособлением, рекомендуется пользоваться защитными очками, особенно лицам, работающим на подаче, убирающим стебли, сбонну и полову, а также машинисту.

Обмолот клеверного сена

Клеверное сено, подлежащее обмолоту, подается к молотильному барабану движущимся бесконечным транспортером (рис. 114).

Сено попадает между декой и барабаном, который при быстром вращении обрывает головки клевера от стебля, частично разрушает и вытирает из них семена, а отчасти и перебивает стебли. Некоторая часть мелких частиц проходит через решетку деки на скатную доску 10, откуда попадает на грохот 11, а вся остальная масса поступает на соломотряс 5.

Необмолоченное зерно и частично разрушенные головки, а также мелкие примеси проходят через решетку клавишей соломотряса и попадают на грохот. Солома же выходит из молотилки наружу.

Семена, обмолоченные молотильным барабаном, вместе с половой и пыжиной проваливаются через отверстия в грохоте, продуваются струей воздуха из верхнего рукава вентилятора и поступают на половое решето 18 первой очистки 19. Более крупная сбонна сходит с грохота молотилки наружу. В сходе с грохота и полового решета имеются бобки, содержащие семена клевера, поэтому сход необходимо собирать и по мере накопления пропускать через барабан для повторного обмолота.

Легкие примеси (полова и пр.) попадают под молотилку, а

¹ Количество обслуживающего персонала и лошадей для подвозки зависит от расстояния.

недомолоченные бобки (пышки) задерживаются и силою воздушной струи из нижнего рукава вентилятора уносятся в жоб шнека 3 (рис. 135).

За шнеком стоит подвижная регулировочная доска, с помощью которой задерживают пышки, чтобы она не вылетала вместе с половой под машину. Шнек подает пышки к экскаватору (рис. 136), а последний в терочный барабан 3. При вращении барабана пышки прижимаются бичами к граненой сетке цилиндра терки, вследствие чего бобки разрушаются.

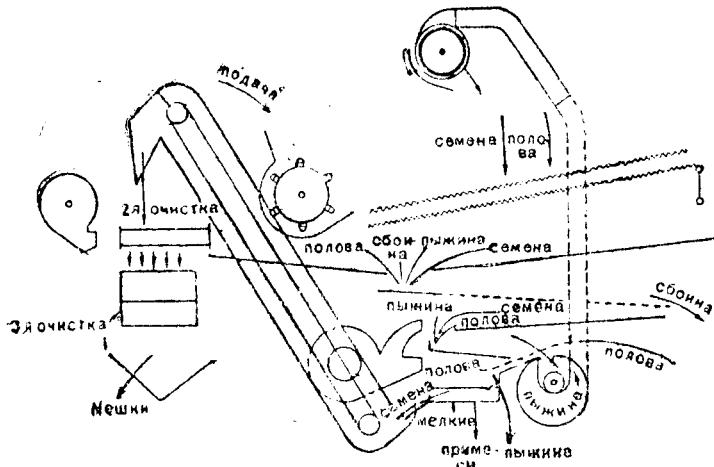


Рис. 137. Схема работы молотилки.

Перетертая масса падает вниз и попадает на клавиши соломотряса, которые пропряхивают ее. Далее перетертая масса попадает на первую веялку, подвергаясь очистке и продувке.

Клеверные семена, очищенные на ситах первой веялки, по- даются элеватором 20 (рис. 114) на вторую веялку 22, минута ножи шасталки 21 (клапан шасталки в это время должен быть открыт поворотом ручки влево). Со второй очистки семена поступают на третью веялку 23, а затем в мешки.

Схема работы молотилки показана на рисунке 137.

Регулировка деки

Деку можно приближать или удалять от барабана у приема, в середине и у отбоя, в зависимости от состояния клеверного сена (сухое, влажное и т. д.), что очень важно для получения высококачественного обмолота семенников клевера. Малое расстояние между декой и барабаном гарантирует более полный отрыв пышки от стебля, но увеличивает возможность дробления семян. Когда расстояние от деки до барабана невелико, стебли сильно измельчаются, в особенности при обмолоте сухого клеверного сена, увеличивается количество сбоянины, кото-

рая загромождает сепарирующие органы (грохот и решета очистки). С увеличением расстояния уменьшается дробление семян и стеблей, но может иметь место неполный отрыв головок от стеблей (недомолот).

Если сено сухое, пыжина легче отделяется от стебля, поэтому при обмолоте сухого клеверного сена можно устанавливать деку на большем расстоянии от барабана, чем при влажном. Наибольшее расстояние между декой и барабаном при сухом сене должно быть: при впуске сена—50 мм, посередине—35 мм и при выходе сена—25 мм.

Наименьшее расстояние между декой и барабаном при сыром клевере должно быть: при впуске сена—20 мм, посередине—10 мм и при выходе сена—5 мм.

В зависимости от степени влажности клеверного сена дека устанавливается между указанными пределами.

Регулировка и крепление установочных болтов такие же, как и при регулировке деки молотилок для зерновых культур.

Регулировка фартуков у деки и над соломотрясом

В конце деки имеется регулируемый фартук, предназначенный для направления сена на соломотряс. Фартук может быть установлен в верхнем или нижнем положении при помощи рычага, расположенного на правой стороне молотилки (снаружи). Над соломотрясом во всю ширину молотилки также навешены фартуки: один с клапанами из листового железа—под терочным барабаном, а другой—из деревянных планок—в конце молотилки.

Низкое положение фартуков гарантирует лучшее вытряхивание из обмолоченного сена пыжины, семян и половы. Но при низком расположении фартуков может произойти забивание сеном пространства над соломотрясом. Это будет препятствовать свободному выходу отработанного сена из молотилки, и при влажном сене возможно наматывание его на барабан. Поэтому при обмолоте влажного клеверного сена следует фартуки над соломотрясом поднимать выше, а фартук у деки опускать.

Работа грохota и его регулировка

Смешанная масса (семена, сбонина, пыжина) из молотильного и терочного барабанов, пропавлившись сквозь соломотряс, попадает на первую скатную доску, а оттуда на находящийся ниже металлический регулируемый грохот. Грохот должен, главным образом, выделить из этой массы сбонину и пропустить через отверстия пыжину и семена на первую очистку.

Чтобы процесс просеивания на грохоте протекал правильно, необходимо: 1) отрегулировать размер пропускных отверстий грохota; 2) следить, чтобы число колебаний грохota не понижалось.

Размер пропускных отверстий грохата регулируется таким образом, чтобы сбона шла сходом с грохата, а пыжина и семена проваливались под грохот. Уменьшать пропускные отверстия грохата можно до тех пор, пока в сходе с грохата не появится пыжина с невытертыми семенами.

При обмолоте следует практически подобрать размер отверстий грохата, близкий к минимальному пределу, так как чем меньше отверстия, тем меньше будут проваливаться через них сбони и тем в более благоприятных условиях будет происходить просеивание на решетах первой очистки.

Рекомендуемый установочный размер пропускных отверстий грохата при сухом клеверном сене примерно составляет 5 мм. Этот размер может быть больше, в зависимости от влажности сена, количества проходящей сбони и выноса со сбонией невытертых бобков.

Необходимо также размер этих отверстий регулировать совместно с регулировкой силы и направления воздушной струи вентилятора первой веялки.

Если после регулировок в сходе с грохата будут обнаружены невытертые бобки, содержащие семена клевера, необходимо этот ворох пропустить вторично через молотилку.

Для обеспечения правильной работы грохата необходимо, чтобы число его колебаний не понижалось и не повышалось. (Уменьшение числа колебаний может произойти из-за снижения по каким-либо причинам числа оборотов двигателя, приводящего в действие молотилку. Уменьшение числа оборотов возможно также от скольжения ремня, приводящего в движение коленчатый вал решетного стана, а также и от перегрузки барабана.)

Нужно следить, чтобы не было скольжения, иначе при замедленном колебании решетных станов получится забивание скатной доски под соломотрясом, неполное просеивание через грохот, забивание скатной доски под грохотом и неполное просеивание через решета очисток.

Вентилятор первой очистки и регулятор для половы

При обмолоте клевера нижний вентилятор должен освобождать семена от половы, отделять полову от пыжины и способствовать подаче пыжины с первой веялки в шнек (см. схему рис. 137) и в эксгаустер для дальнейшего направления в терочный барабан.

Вентилятор имеет раздвоенный канал, из которого по одному рукаву регулируется направление и сила ветра под грохот, а по другому—под стан веялки. Подвижным разделителем ветра канал, направленный под грохот, можно полностью перекрывать. Прут разделителя с наружной стороны вентилятора

снабжен переставным рычажком с прорезом по дуге, который закрепляется барабашкой в любом положении.

Распределение струи ветра между нижним и верхним рукавами вентилятора регулируется таким образом, чтобы обеспечить в достаточной степени дутье под половное решето, так как именно этой струей пыжина подхватывается и переносится в шнек.

Сила ветра регулируется уменьшением или увеличением боковых отверстий вентилятора путем передвижения заслонок. Сила ветра и распределение его между рукавами вентилятора подбираются таким образом, чтобы под грохотом поступало достаточное количество воздуха для наибольшего выдувания половы и сбоины с грохота, но с наименьшим выносом семян и бобков.

Если вместе со сбоиной и с пустыми пленками (крупной половы) пойдет сходом с грохота пленки с семенами (невытертая пыжина) или если вместе с мелкой половы будут выдуваться семена, то необходимо силу воздушной струи, подаваемой под проходом, уменьшить. Если при этом все же будет наблюдаться вынос со сбоиной семян и бобков, необходимо немного увеличить зазоры грохота. Регулировка количества воздуха под грохот должна быть связана с наклоном жалюзи грохота. При большом открытии отверстий грохота количество подаваемого воздуха надо увеличивать.

Количество воздуха, направляемого под половное решето первой веялки, доводится регулировкой впускных и разделятельного клапанов до такого предела, чтобы пыжина не поступала на второе решето очистки, а направлялась в шнек для дальнейшего транспортирования в тороный барабан.

При чрезмерном увеличении воздушной струи пыжина, а также семена вместе с половы будут выдуваться под молотилку.

Для устранения возможной утечки семян и пыжины в полову, сзади жолоба шнека устроена регулировочная доска на шарнире. Эта доска может подниматься и опускаться и служить для предупреждения выноса пыжины с половы.

Если регулировкой подвижной доски не удается прекратить утечку пыжины в полову, надо уменьшить силу воздушной струи, подаваемой под половное решето первой веялки.

В зависимости от вороха и регулировки количества воздуха половное решето можно устанавливать с большим или меньшим наклоном. При сухом ворохе подвижной край решета опускается, а при влажном, наоборот, поднимается.

Одновременно с этим регулируется также и наклон подвижной доски у жолоба шнека.

Если второе решето у первой веялки сильно загружается сбоиной и пыжиной, это указывает на недостаточное количество воздуха, поступающего из вентилятора.

Регулировка наклона половного решета в первой очистке

Половное решето первой очистки при обмолоте клевера отделяет семена от половы и пыжину. Пыжина и полова должны ити сходом с этого решета, причем полова сдувается струей воздуха под молотилку, а пыжина попадает в шнек.

При наличии в сходе, с половного решета первой очистки, бобков с невытертыми семенами сход необходимо вместе со сходом грехота вторично пропустить через молотилку.

Освобожденные от пленок семена проваливаются через отверстия половного решета и идут проходом через зерновое решето. Половное решето устанавливается при помощи двух сегментов (с прорезами), находящихся на концах решета и закрепляемых барашками. Решето может устанавливаться с большим или меньшим наклоном.

Если пыжина пойдет на второе решето, то следует увеличить наклон половного решета; если же семена будут вылетать вместе с половой, то наклон первого решета следует уменьшить для увеличения просевающей способности решета. Нужно помнить, что уменьшение наклона решета сопровождается уменьшением скорости продвижения пыжины по решету, что может вызвать закрытие пространства между скатной доской и первым решетом, а вместе с этим и прекращение свободного прохода массы со скатной доски на первую очистку, на что потребуется остановка машины для прочистки.

Таким образом, если происходит забивание скатной доски грехота и попадание пыжины на второе решето, наклон половного решета следует увеличить. Если в полое окажутся семена без пленок, наклон решета следует уменьшить. Наклон первого решета нужно регулировать в зависимости от силы и направления воздушной струи вентилятора первой веялки.

Установка решет и уход за ними

При обмолоте и вытирации клеверных семян на молотилке необходимо устанавливать решета с более мелкими отверстиями, чем при обмолоте хлебных культур.

Решета с мелкими отверстиями часто забиваются и требуют своевременной очистки.

Особое наблюдение необходимо установить за половным решетом первой веялки, и перед каждым пуском проверять его состояние.

Чтобы предотвратить подсаривание пыжины со второго решета на третье и утечку зерна в отходы с третьего решета, необходимо, в случае образования щелей между решетными рамками и стенками ящика, закрыть эти щели паклей и тряпками.

Второе решето первой веялки служит для контроля, чтобы задержать случайно попавшую на него пыжину и сбоянку. Сход

со второго решета идет в небольшом количестве и поступает в шнек через спускной ковш решетного стана.

Набор решет с отверстиями различного диаметра приводится выше в таблице решет. Номер решета соответствует диаметру отверстия в миллиметрах.

Шнек для сбора пыжини и эксгаустер

Случаи забивания пыжиной трубопровода эксгаустера и шнека могут быть: при уменьшении числа оборотов молотилки и при засорении шнека и эксгаустера большим количеством сбояни.

Если молотилка по какой-либо причине снижает число оборотов, необходимо прекратить подачу сена в молотильный барабан, устранить неполадки и лишь при нормальной скорости хода продолжать работу.

В случае же забивания трубопровода шнека и эксгаустера пыжиной нужно остановить молотилку, снять нижнюю полопинку вертикальной наружной стенки эксгаустера (для чего нужно отвернуть 2 болта) и очистить трубопровод шнека и эксгаустера от пыжини.

Чтобы предотвратить указанные случаи забивания и обеспечить бесперебойную работу по подаче пыжини наверх, в терочный барабан, необходимо иметь нормальные обороты, правильную установку грохота, правильную регулировку вентилятора первой веялки и хорошо натянутые ремни.

Терочный барабан

Терочный барабан имеет выходное отверстие с правой стороны внизу сетки кожуха. Величина открытия этого отверстия регулируется заслонкой, что дает возможность увеличивать или уменьшать толщину слоя перетираемой массы, а следовательно, изменять скорость перемещения (время нахождения) массы в барабане.

Если из терочного барабана будет выходить недостаточно перетертая пыжина, выходное отверстие нужно уменьшить при помощи заслонки.

Вентилятор второй веялки

Вентилятор второй веялки у молотилки МК-1100 предназначен для отдувания невыделенной на первой веялке половины от семян.

Скорость воздушной струи вентилятора второй веялки, рассчитанная для зерновых культур, велика для таких мелких семян, как клевер, поэтому число оборотов вентилятора второй веялки при обмолоте клевера должно быть меньше, чем при обмолоте зерновых культур.

При обмолоте клевера рекомендуется боковые отверстия вентилятора второй веялки открывать слегка и при необходимости перекрывать полностью заслонками.

При невыполнении этого условия клеверные семена будут уноситься вместе с половой на скатную доску, что способствует увеличению потерь в виде выноса семян с половой и сбоянной. Если полова будет попадать в мешки вместе с зерном, необходимо больше открыть задвижки у боковых отверстий вентилятора второй веялки.

Успешная работа вторичной очистки семян зависит от чистоты решет второй веялки. Поэтому при обмолоте клевера необходимо при каждой остановке молотилки (в перерыве) осматривать, вынимать и чистить решета. Решета следует вынимать специально прилагаемым крючком и очищать их металлической щеткой. Вставленные решета следует закреплять металлическим сидорожателем.

Если решета забиты, то семена клевера не успеют пройти через отверстия и в значительной части пойдут сходом с решет. Семена, унесенные воздушным потоком, попадут вместе с половой на скатную доску даже при слабом дутье.

Если выяснится, что вследствие забивания отверстий с решет второй веялки идут в значительном количестве сходом вытертые клеверные семена, следует остановить молотилку и очистить решета.

Третья очистка

Наблюдение за работой веялки ведется через смотровое окно, находящееся с левой стороны молотилки, над шкивом тросильного вала.

Семена клевера из второй веялки идут не вполне чистыми, а поэтому они направляются на решета третьей веялки-сортiroвки. (Решета для третьей веялки-сортiroвки указаны в таблице решет.)

С помощью решет и при ослабленном дутье вентилятора третьей веялки-сортiroвки происходит последняя очистка и сортирование семян.

При желаниипустить семена со второй веялки прямо в мешки нужно вынуть решета из ящика третьей веялки, и тогда семена направятся в течки для зерна.

НЕПОЛАДКИ В РАБОТЕ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Неполадки	Способы устранения
<p>1. В обмолоченных стеблях встречаются неоторванные головки</p> <p>2. В обмолоченных стеблях имеются невытрясенные бобки клевера и семена</p> <p>3. В сбое (сход с грохота) есть бобки клевера и семена</p> <p>4. В полое (вынос вентилятора первой веялки) встречаются бобки клевера и семена</p> <p>5. Труба эксгаустера и шнека забивается пыжиной</p> <p>6. На втором решете первой веялки накапливается пыжина</p> <p>7. Чистые семена поступают в шнек вместе с пыжиной</p> <p>8. Грохот и половое решето перегружаются сбоиной</p> <p>9. Барабан снижает обороты, грохот перегружается, с соломотряса и грохота сходят с отходом бобки клевера</p> <p>10. В отходах подсева первой веялки замечается битые семена</p> <p>11. При пуске машины после остановки наблюдается забивание трубы эксгаустера и шнека, соскаивают ремни со шкивов</p>	<p>1. Поднять деку. Тоньше расстилать клевер при подаче на самоподаватель. Сохранять нормальные обороты</p> <p>2. Уменьшить подачу в молотильный барабан и дать тонкий расстил семенников при подаче. Опустить ниже железный фартук у выхода барабана</p> <p>3. Уменьшить дутье под грохот, Приоткрыть большие жалюзи грохота. Сохранять нормальные обороты, не допускать скапливания массы на грохоте</p> <p>4. Уменьшить дутье. Поднять подвижной щиток шнека. Очистить забившееся половое решето</p> <p>5. Сохранять нормальные обороты, не допускать буксования ремней.</p> <p>Уменьшить открытие жалюзи грохота или увеличить дутье под грохот, не допускать утечки с него бобков клевера</p> <p>6. Увеличить дутье под половое решето</p> <p>7. Ослабить дутье под половое решето. Уменьшить наклон полового решета. Очистить половое решето</p> <p>8. Сохранять нормальные обороты. Опустить деку, уменьшив сечку стеблей, не доводя, однако, до пропуска неоторванных от стеблей головок</p> <p>9. Подачу сена прекратить до восстановления нормальных оборотов барабана. Проверить, нет ли буксования ремней. Уменьшить подачу</p> <p>10. Проверить, не уносятся ли чистые семена с полового решета в шнек с пыжиной. Если так, то поступить, как указано в п. 7. Приоткрыть большие заслонки выходного отверстия терки</p> <p>11. Машина перед остановкой не была полностью освобождена от остатков продукта. Перед каждой остановкой подачу сена прекратить за 3—5 минут и хорошо очистить молотилку</p>

Утверждены
Главным управлением агротехники
и механизации НКЗ СССР
21 марта 1941 г.

ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО УХОДА ЗА ЛЬНОТЕРЕБИЛКОЙ ЛТ-7

Технический уход за льнотеребилкой ЛТ-7 заключается в ежедневной и периодической проверке ее узлов и механизмов с проведением необходимых ремонтных операций, обеспечивающих постоянную исправность и бесперебойную работу льнотеребилки.

Выполнение технического ухода за льнотеребилкой является обязательным для всех льнотеребильщиков, бригадиров тракторных бригад, механиков и инженеров МТС.

Работа на льнотеребилке без предварительного выполнения технического ухода и устранения всех обнаруженных при этом недостатков категорически запрещается.

Льнотеребильщики несут персональную ответственность за своевременное проведение технического ухода, за состояние льнотеребилки и качество работы.

Директор и инженер (старший механик) обязаны не реже одного раза в месяц осматривать льнотеребилки и принимать необходимые меры к улучшению их технического состояния и использования.

За нарушение правил технического ухода за льнотеребилками и тракторами на виновных налагается взыскание вплоть до привлечения к ответственности по закону.

К работе на льнотеребилке допускаются только лица, окончившие курсы льнотеребильщиков или имеющие соответствующую подготовку и хорошо усвоившие правила технического ухода.

Льнотеребилки сдаются льнотеребильщикам по актам, в исправном состоянии и с комплектом запасных частей, инструмента и инвентаря. Приемка льнотеребилок, вышедших из ремонта, производится при обязательном участии льнотеребильщиков, за которыми закреплены льнотеребилки.

После окончания теребления льна льнотеребильщики и бригадиры тракторных бригад обязаны сдать льнотеребилку дирекции МТС по акту, с указанием ее технического состояния, наличия инструмента, запасных частей и инвентаря.

Всем льнотеребильщикам, а также бригадирам и механикам МТС вручается для руководства по одному экземпляру настоящих правил технического ухода.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО УХОДА

Технический уход за льнотеребилкой разделяется на пять номеров:

Номер технического ухода	Периодичность проведения технического ухода	Примерное время на проведение технического ухода
Техуход № 1	Проводится ежедневно: вечером после работы или рано утром до начала работы	2 часа
Техуход № 2	Проводится через каждые 2—3 часа работы	20 мин.
Техуход № 3	Проводится через 5—6 часов работы	1 час
Техуход № 4	Проводится после уборки 60 га	3 часа
Техуход № 5	Проводится в конце рабочего сезона	30 часов

Технические уходы № 1, № 2, № 3 являются ежедневными, а № 4 и № 5—периодическими.

Основой технического ухода являются ежедневные технические уходы № 1, № 2 и № 3, которые проводятся льнотеребильщиком и трактористом совместно.

Технический уход № 4 проводится в том случае, если к этому времени льнотеребилкой вытереблено 60 га, теребление не закончено и льнотеребилка продолжает работу.

Если к этому времени теребление льна закончено, то проводится технический уход № 5.

Технические уходы № 4 и № 5 проводятся льнотеребильщиком под непосредственным руководством механика.

Для технического обслуживания льнотеребилок и оказания срочной технической помощи в поле, в МТС должна быть выделена автопередвижная мастерская, возглавляемая механиком, хорошо знающим ремонт льнотеребилок.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 1

Проводится ежедневно вечером после работы или рано утром до начала работы

Приступая к выполнению технического ухода № 1, необходимо установить раму машины в горизонтальное положение и проводить операции технического ухода в следующем порядке.

По теребильному аппарату. 1. Проверить состояние и крепление делителей.

2. Снять кожухи секций и сложить их в том же порядке, в каком они расположены на теребильном аппарате.

3. Тщательно очистить от мусора и грязи теребильный аппарат.

4. Очистить чистиком шкивы и ролики от налишней массы и

проверить, все ли они вращаются. Очистку и проверку производить при прокручивании машины на малых оборотах от трактора.

5. Очистить смазочные отверстия и проверить наличие и крепление металлических крышек.

6. Отрегулировать натяжение ремней и правильность хода теребильного аппарата.

7. Проверить крепление крайних теребильных секций к раме.

По транспортеру 8. Очистить ведомые и ведущие шкивы транспортера от намотавшихся стеблей. Проверить наличие и крепление игл на ремнях транспортера. Подклепать слабые иглы и заменить выпавшие новыми. Проверить исправность сшивки ремней.

9. Отрегулировать натяжение и правильность хода ремней транспортера и убедиться в качестве регулировки, прокрутив машину на месте от трактора.

10. Проверить состояние и крепление направляющих прутьев.

11. Проверить расстояние между кромками нижних пластин секций и плоскостью стола транспортера (100 мм).

12. Проверить крепление стойки ведомой части транспортера и коробки передачи на транспортер.

По трансмиссии и карданному валу. 13. Очистить от грязи и проверить исправность буks шарниров Гука. Заменить изношенные буксы.

14. Проверить крепление предохранительных кожухов карданной передачи.

15. Проверить прямолинейность валов карданной передачи. Проверить надежность соединения квадратного вала с шарниром Гука у трактора.

16. Проверить при помощи контрольных пробок уровень масла в коробках картера.

По всей машине. 17. Проверить и подтянуть все болтовые соединения.

18. Проверить работу шприца для густой смазки.

19. Смазать машину, согласно инструкции по смазке. Если технический уход проводится вечером, смазку теребильного аппарата на ночь не производить, а провести ее утром, перед началом работы.

20. Закрыть теребильные секции кожухами.

21. Накрыть машину брезентом или снопами.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 2

Проводится в поле через каждые 2—3 часа работы льнотеребилки

1. Проверить нагрев шарниров Гука и стаканов картера. Смазать шарниры карданной передачи, механизма подъема и те стаканы картера, в которых замечен нагрев.

2. Очистить ролики и шкивы теребильного аппарата от налипшей массы.

3. Очистить от мусора раму теребильной части (под секциями).

4. Проверить ход ремней теребильного аппарата и отрегулировать их.
5. Проверить и отрегулировать патяжение ремней транспортера.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 3

Проводится в поле ежедневно, через каждые 5—6 часов работы льнотеребилки

Кроме операций, предусмотренных техническим уходом № 2, проделать дополнительно следующее.

1. Проверить настрой осей теребильных роликов и шкивов.
2. Очистить теребильный аппарат от мусора.
3. Проверить болты крепления передней косынки соединения рам.
4. Смазать основные рабочие органы машины, согласно инструкции по смазке.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 4

Проводится после уборки 60 га

Кроме ежедневного технического ухода, необходимо произвести дополнительно следующее.

1. Тщательно осмотреть и проверить ключом все крепления.
2. Сменить масло во всех коробках.
3. Проверить наличие смазки в кожухах цилиндрических передач на секции и трубчатых кожухах.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 5

Проводится в конце рабочего сезона на базе МТС

1. Тщательно очистить всю машину от мусора и грязи.
2. Разобрать все основные узлы машины. Снять и разобрать теребильный аппарат, снять транспортер, панели картера.
3. Выявить все изношенные части машины; составить дефектную ведомость и заявку на запасные части.
4. Промыть все вращающиеся части машины и затем покрыть их густым слоем смазки для предохранения от ржавчины.
5. Заложить густую смазку в подшипники ведущих шкивов секции и в шарикоподшипники картера.
6. Собрать машину, но не надевать ремней. Привязать каждую каретку секций к ведущей части шпагатом.
7. Смазать все неокрашенные части густой смазкой для предохранения от ржавления.
8. Смазать рабочие поверхности зубчатых шайб предохранительной муфты карданной передачи жидкой смазкой.
9. Смазать машину согласно инструкции по смазке (масло в коробки можно не заливать).
10. Поставить машину на транспортный ход, вкатить в закрытое помещение и установить на подкладки.

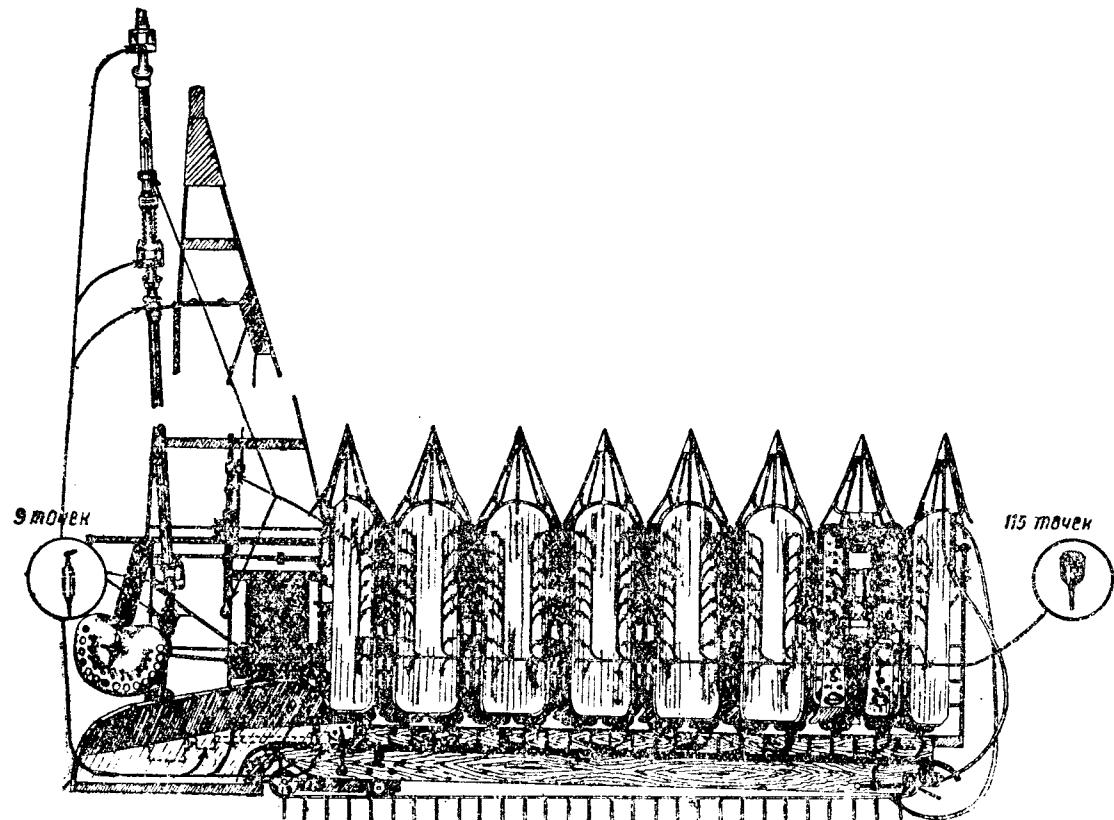


Рис. 138. Схема ежедневной смазки лынотеребилки ЛТ-7 (вид в плане).

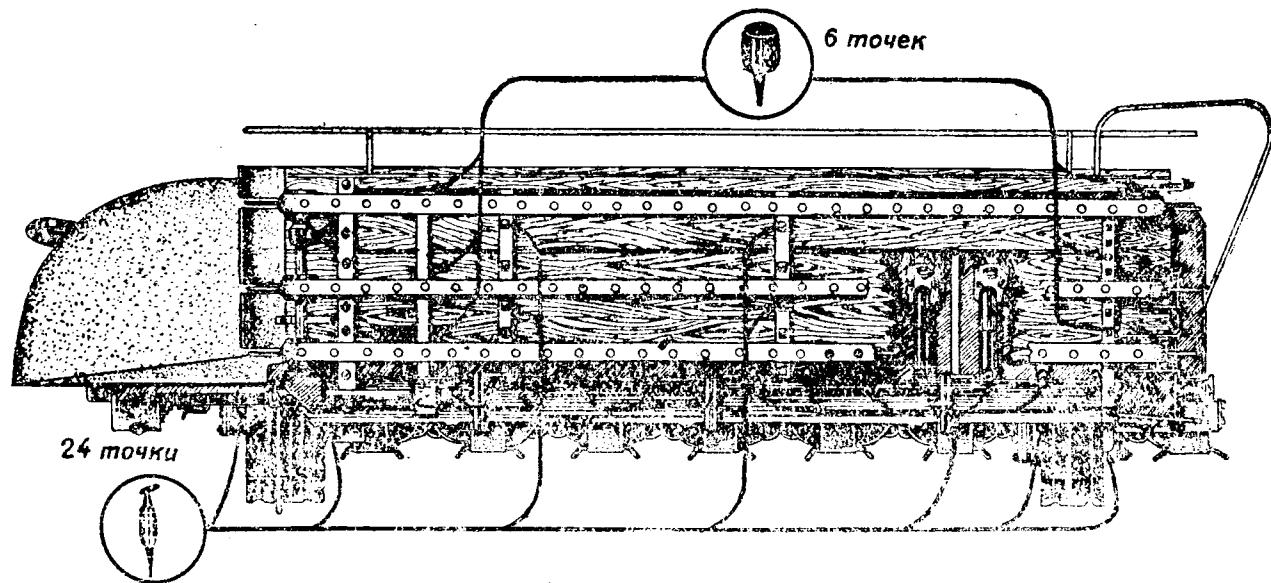


Рис. 139. Схема ежедневной смазки льнотеребилки ЛТ-7 (вид сзади).

Инструкция по смазке льнотеребилки ЛТ-7

Название узла	Смазываемые комплекты или деталь	Тип смазки	Способ или орудие смазки	Число смазочных точек на машине	Периодичность смазки		
					через каждые 2-3 часа работы	через 5-6 часов с начала работы	перед работой и через 10 часов работы
Теребильный аппарат	Валы ведущих цилиндрических шестерен А-501 Оси деревянных роликов Оси нижних теребильных шкивов Шарикоподшипники ведущих шкивов	Жидкая (фитильная) То же » »	Масленка с носиком То же » »	14 84 14	— —	— —	— —
	Цилиндрические шестерни А-2 и промежуточные валики передач от картера к теребильному аппарату	Густая »	Закладка смазки при монтаже секций Закладка смазки	28 14	Перед началом сезона уборки	Через 100—120 га	— —
Транспортер	Оси ведомых шкивов Оси нажимных роликов Поддерживающие ролики ремней Подшипники ведущего вала	Жидкая (фитильная) То же Густая »	Масленка с носиком То же Шприц Закладка смазки	3 3 6 2	— —	Через 100—120 га	— —

Инструкция по смазке (продолжение)

Название узла	Смазываемые комплекты или деталь	Тип смазки	Способ или вид смазки	Число смазочных точек на машине	Периодичность смазки		
					через каждые 2-3 часа работы	через 5-6 часов с начала работы	после работы и через 10 часов работы
Картер	Стаканы картера Шарикоподшипники валов картера Шестерни передачи к секциям	Густая » Жидкая (масляная ванна)	Шприц Закладка смазки при монтаже Заливка масла в коробки картера (11 л)	14 8 1	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Коробка карданной передачи	Шестерни и подшипники главной коробки	Жидкая (масляная ванна)	Заливка масла в коробку (4,5 л)	1		Через 60 га	
Промежуточный вал передачи (от карданной коробки к картеру)	Муфты, передающие движение	Густая	Шприц	4	—	—	<input checked="" type="radio"/>
Коробка передачи к транспортеру	Шестерни и подшипники	Жидкая (масляная ванна)	Заливка масла в коробку (0,5 л)	1		Через 60 га	

Инструкция по смазке (продолжение)

Название узла	Смазываемые комплекты или деталь	Тип смазки	Способ или орудие смазки	Число смазочных точек на машине	Периодичность смазки		
					через каждые 2-3 часа работы	через 5-6 часов с начала работы	перед работой и через 10 часов работы
Промежу- точные валы передачи к секциям (труб- ки передач)	Муфты, торцы стаканов картера	Густая	Закладка смазки	14		100-120 га	
Карданныя передача	Шарниры Гука Роликоподшипники (перед- ний и задний) Квадратный вал и квад- рат муфты	Густая »	Шприц »	32	○	○	○
Колесный ход	Главное колесо Полевое »	Густая »	Шприц »	22	—	—	○○
Механизм наклона	Винт механизма наклона Вилка механизма наклона Рукоятка винта	Жидкая Густая Жидкая	Масленка с но- сиком Закладка густой смазки Масленка с но- сиком	1 1 1	—	○○	○○
Транспортный ход	Колеса	Густая	Шприц	2	Через 7-10 км пути и перед транспортировкой		

Примечание. ○ (кружок) означает «смазывать».

11. Ремни теребильного аппарата (попарно, с каждого ручья) и ремни транспортера перевязать бечевкой, навесить бирку с указанием номера машины и поместить в кладовую.

Инструмент, запасные части, снятые карданные валы и дели-тели также должны быть сданы в кладовую.

12. Если машина нуждается в ремонте, направить ее в со-бранном виде (с ремнями) в ремонтную мастерскую для ремонта.

ИНСТРУКЦИЯ ПО СМАЗКЕ ЛЬНОТЕРЕБИЛКИ ЛТ-7

Льнотеребилка ЛТ-7 имеет 226 точек, подлежащих смазке. Из них 121 точка смазывается автолом из масленки с носиком; 35 точек—густой смазкой при помощи шприца; 67 точек—путем закладки густой смазки, в 3 масляные ванны заливается автол.

Смазку льнотеребилки необходимо проводить тщательно и своевременно, согласно приведенной ниже инструкции и схем (рис. 138 и 139).

Особое внимание необходимо уделять смазке теребильного аппарата, стаканов картера и карданной передачи.

Необходимо наиболее тщательно производить смазку крайне-го правого стакана, который имеет масленку с косым рожком и расположен за стойкой транспортера.

ПРАВИЛА ПРИЕМКИ, СБОРКИ И ОБКАТКИ ЛЬНОТЕРЕБИЛКИ

Приемка новых льнотеребилок

Каждая льнотеребилка, прибывшая с завода, осматривается на железнодорожной станции или водной пристани инженером или старшим механиком МТС в присутствии представителей администрации железнодорожного или водного транспорта.

Приемка прибывшей льнотеребилки производится по железнодорожным накладным и заводским упаковочным листам. При этом проверяется число мест и состояние упаковки.

При обнаружении повреждений упаковки или повреждения отдельных деталей и узлов льнотеребилки представители МТС, совместно с представителями администрации железнодорож-ного или водного транспорта, составляют коммерческий акт (по форме железной дороги).

Материальную ответственность за недостачу мест и полом-ку деталей несет железнодорожный или водный транспорт, ко-торым со стороны МТС немедленно предъявляется иск о воз-мещении убытков. Одновременно с этим копия коммерческого акта, при необходимости, посыпается заводу для присылки не-достающих частей. Недостающие части завод высыпает за от-дельную плату.

Выгрузка и перевозка машин

Для выгрузки льнотеребилки с железнодорожной платфор-мы и сборки ее в транспортное положение инженер или стар-

ший механик МТС высылает на железодорожную станцию опытных работников, знающих льнотеребилку.

Машина отправляется с завода на транспортных колесах. Для перевозки машины к месту назначения нужно пристенить ее к трактору. Для этого необходимо проделать следующее:

1. Снять с обшивки машины транспортную прицепку.
2. Взять из-под обшивки домкрат и подвести крючок домкрата под брус А-609 рамы. Поднять домкратом машину и завести транспортную прицепку между параллельными брусьями.
3. Поднять машину домкратом настолько, чтобы серьга трактора вошла в вилку прицепа, после чего соединить их штырем и убрать домкрат.

Перед транспортировкой во время ее через каждые 7—10 км пути необходимо смазывать транспортные колеса.

Проверка комплектности

После приемки от железной дороги и доставки льнотеребилки на усадьбу МТС производится проверка комплектности упаковочных мест по упаковочным листам, вложенным в ящики.

Ящики с запасными частями и инструментом сдаются в кладовую, где распаковываются и проверяются кладовщиком.

При обнаружении недостатка частей и инструмента или негодности отдельных деталей инженер или старший механик МТС в присутствии представителей местной власти немедленно составляет акт (с указанием номеров машины, счетов, накладных, упаковочных листов и недостающих или негодных частей).

Акты на недостающие или поврежденные части льнотеребилки должны предъявляться в порядке рекламации заводу.

СБОРКА МАШИНЫ

Сборку следует производить в соответствии с заводским руководством по сборке, прилагаемым к каждой льнотеребилке.

Собранный машину необходимо тщательно осмотреть и проверить по узлам.

По теребильному аппарату проверить:

1. Все ли деревянные нажимные ролики врашаются при пропретывании карданного вала от руки и от трактора. Если отдельные ролики не врашаются, необходимо разобрать полусекцию и устранить заедание роликов.
2. Расстояние между кромками пластин кареток; оно должно быть равно 50—55 мм.
3. Совпадение кромок шкивов соседних полусекций.
4. Нет ли зазоров между ремнями в точках соприкосновения ведущих шкивов.

5. Затяжку гаек крепления чугунных рамок крайних секций.
6. Установку направляющих прутков секций: прутки должны быть плавно выгнуты и прижаты к пластине секции. Свободные концы прутков не должны доходить до стола транспортера на 15—20 мм.

7. Надевание кожухов секций: кожухи должны свободно, без особого усилия надеваться и сниматься и вместе с тем плотно сидеть на крючках.

8. Надевание делителей и действие пружины защелки замка.

9. Зазоры между делителями и щеками секций и плотность посадки скоб делителей между щеками кареток.

10. Действие пружин, отбрасывающих вниз делители, и положение верхних прутков по высоте.

11. Расстояние между верхними прутками соседних делителей, которое должно быть равно 80—90 мм.

12. Сварные швы натяжников, щек секций, делителей.

13. Действие пружин крышек масленок.

По транспортеру проверить:

1. Параллельность между собой левой и правой стоек транспортера.

2. Вращение опорных и поддерживающих ремни роликов.

3. Расстояние от плоскости стола до края нижней пластины секции: оно должно быть равно 100 мм.

4. Правильность изгиба щитков транспортера и зазоров (18—22 мм) между ними.

5. Правильность установки прута транспортера (отсутствие изгибов).

6. Наличие пальцев в ремнях и надежность их крепления.

7. Плотность прилегания переходного щитка к расстильчному щиту.

Приемка льнотеребилок, вышедших из ремонта.

Все льнотеребилки, вышедшие из ремонта, должны быть приняты директором МТС, инженером или старшим механиком МТС и льнотеребильщиком.

При технической приемке необходимо производить: наружный осмотр, проверку работы и регулировки механизмов, проверку качества ремонта, комплектности сборки, правильности и тщательности монтажа.

Приемку льнотеребилки из ремонта обязательно оформлять актом.

В акте должно быть указано:

а) номер льнотеребилки и номер дефектной ведомости;
б) замеченные во время приемки недостатки, с указанием об устранении их к концу приемки;
в) время и режим обкатки.

Обкатка льнотеребилки

До начала уборки льна все льнотеребилки, как новые, так и вышедшие из ремонта, должны быть обкатаны с целью приработки трущихся деталей и проверки правильности сборки и работы механизмов.

Обкатка должна производиться под непосредственным руководством инженера (старшего механика) МТС или механика по сельскохозяйственным машинам, с обязательным участием льнотеребильщика данной льнотеребилки.

Перед обкаткой льнотеребилка должна быть хорошо смазана, согласно инструкции по смазке.

После полной смазки и заливки масла в коробки необходимо соединить машину с трактором на второе (справа) отверстие серьги трактора (СТЗ-ХТЗ).

Стационарная обкатка

Перед пуском машины от трактора необходимо провернуть механизмы ее вручную. После этого трактор включается на несколько секунд для просмотра расположения ремней секций и транспортера. Если какой-либо из ремней сполз вверх или вниз, регулируют соответствующий натяжник.

Стационарная обкатка машины должна производиться в течение 2 часов, с постепенным повышением оборотов трактора и наблюдением за нагревом подшипников коробок, осей, шкивов и роликов.

При обнаружении значительного нагрева необходимо остановить машину, обильно смазать нагревшееся место и дать ему охладиться, после чего вновь пустить машину в работу. Если через 30—40 минут работы нагрев повторится в том же месте и в той же степени, надо выяснить причину нагрева и устранить ее.

Если повторный нагрев слабее первоначального, можно повторить смазку и охлаждение и вновь пустить машину на 30—40 минут.

Во время стационарной обкатки необходимо наблюдать за ходом ремней теребильного аппарата и транспортера и производить дополнительную их регулировку.

Полевая обкатка

Перед тем как пустить машину в эксплоатацию, проводится ее обкатка и регулировка на пробном заезде в лен.

Для этого выбирается участок льна (площадью около 1 га) наиболее ровного, неполеглого, густого и очищенного от сорняков.

Если при пробной работе машина не оставляет невытеребленного льна и качество расстила удовлетворительно, ее можно пускать в эксплоатацию.

В случае, когда после прохода машины остаются пропуски, необходимо определить, какой из теребильных ручьев делает пропуск, и в этом ручье увеличить давление путем подтяжки ремней подвертыванием на 3—4 оборота гаек пружин двух нижних нажимных роликов.

Если на оставшихся невытеребленных стеблях встречаются целые, неоторванные головки, необходимо опустить теребильный аппарат при помощи механизма наклона.

После окончательной обкатки и регулировки машина может быть пущена в эксплуатацию.

ИНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО УХОДУ И РЕГУЛИРОВКЕ

ЛЬНОТЕРЕ ИЛКИ

Очистка машины

Для полной очистки машины необходимо снять кожухи секций. Делается это следующим образом. Пальцем приподнимают крючок и, после того как конец крючка выйдет из отверстия, поворачивают его в сторону. Затем кожух снимается с крючков посредством сдвигания его вверх (рис. 140).

Очистку роликов и шкивов от налипшей массы производить при прокручивании машины на месте от трактора специальным чистиком. Очистку нижних шкивов чистиком можно производить, не снимая кожухов секций. Чистик вставляют между ремнем и пластиной, упирают в кромку верхней пластины и склоненным концом прижимают к очищаемой поверхности шкива или ролика (рис. 141).

Для очистки всей поверхности чистик нужно перемещать вдоль оси очищаемого шкива или ролика.

Верхние, ведущие шкивы очищают при снятых кожухах секций. При этом чистик нужно обязательно располагать со стороны промежутка между пластинами соседних ручьев и опирать его о пластины (рис. 142).

Нельзя производить очистку ведущих шкивов со стороны ручья, так как чистик легко может попасть между ремнем и шкивом, вырваться из рук рабочего и поранить руки, а также повредить и механизмы машины.

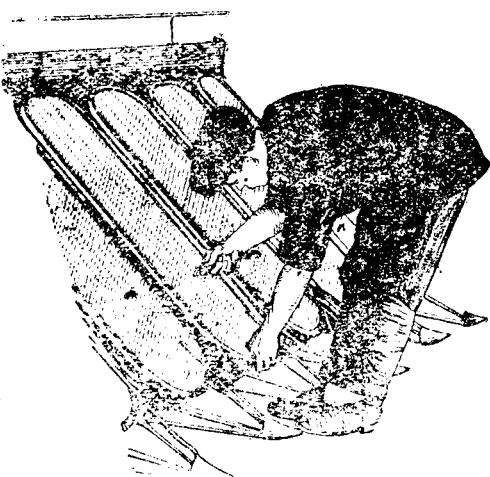


Рис. 140. Снятие кожухов теребильного аппарата.

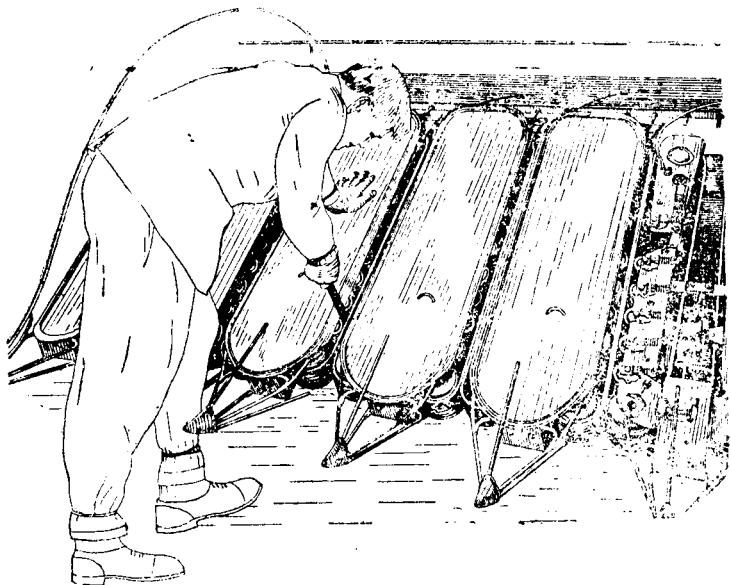


Рис. 141. Очистка деревянных роликов теребильного аппарата.

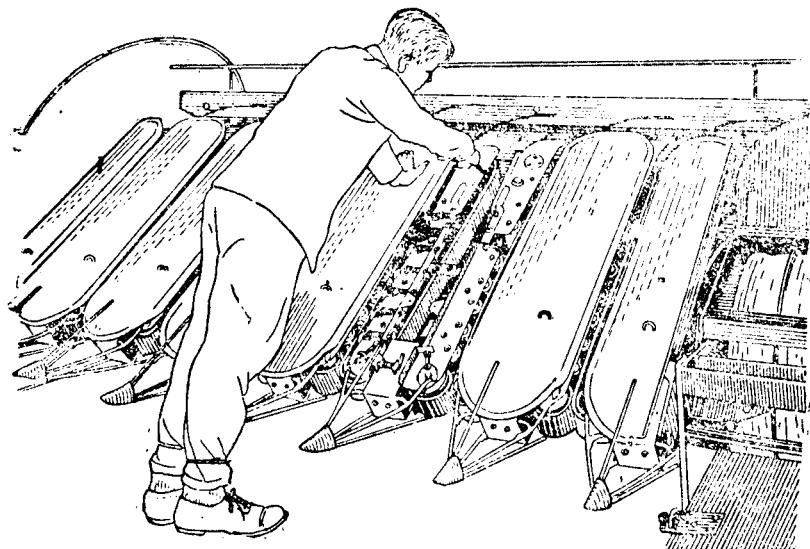


Рис. 142. Очистка ведущих шкивов теребильного аппарата.

Делители

Для постановки на место делителей необходимо: а) снять кожухи секций; б) установить делители (рис. 143).

Делители теребильного аппарата под воздействием пружин должны плотно прижиматься к скобам и отбрасываться вниз после подъема при наезде па возвышенность. При ослаблении— пружины подтянуть.

Скобы делителей должны плотно, без зазоров входить между щеками кареток. Зазоры между щеками секций и скобами

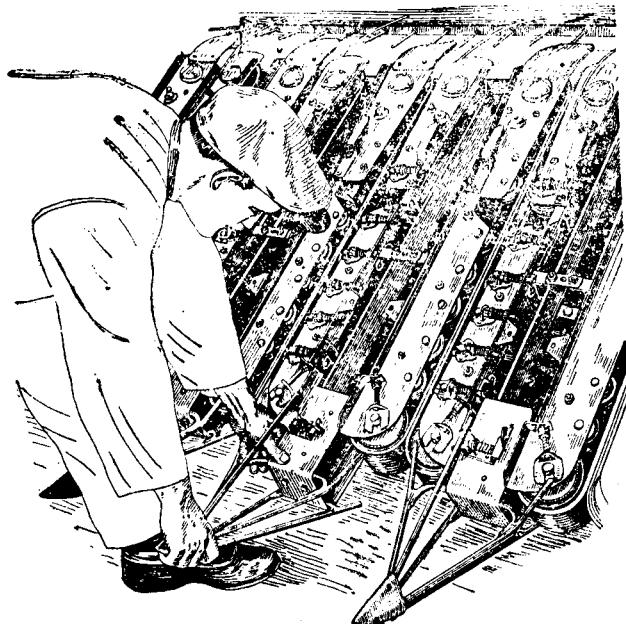


Рис. 143. Постановка делителя и проверка действия отбрасывающей пружины.

выправляются при помощи тяг крепления рамок полусекций. Если имеется зазор между верхними щеками и скобой, то тяги нужно укоротить, подвертывая гайки, крепящие их к раме. Если зазор имеется между нижними щеками и скобой—тяги удлиняются.

При подъеме делителей за носик до предела свободные концы верхних прутков не должны упираться в пластины кареток. Если это условие не выполняется, то концы прутков нужно слегка отогнуть вверх, до получения зазора между концами прутков и пластины кареток (при поднятом положении делителей).

Искривления и погнутости на прямолинейных участках прутков должныправляться. Заусенцы, шероховатости, ржавчину на носике и прутках делителей — зачищать.

Верхние прутки делителей должны быть выпрямлены так, чтобы расстояние от кожуха секции до верхнего конца среднего прутка делителя различалось 90—120 мм.

Запирающие штыри на скобах делителей под действием пружин должны свободно входить в отверстия щек кареток. При работе на спутанном или переспелом льне может происходить нависание стеблей на делители.

Для очистки делителей руками нужно обязательно остановить машину. Ни в коем случае нельзя делать очистку на ходу, забегая впереди машины.

Теребильный аппарат

Кромки верхних и нижних шкивов теребильного аппарата должны располагаться на одном уровне.

Регулировка положения верхних шкивов производится при помощи задних стоек секций, нижние концы которых прикрепляются болтами к угольникам, имеющим овальные отверстия.

Установка нижних шкивов в одной плоскости производится: 1) регулировкой тяг и 2) подкладками под кронштейны среднего крепления секций. Для обеспечения правильного хода ремней установка шкивов должна производиться попарно для каждого ручья.

При регулировке ремней трактор включается на несколько секунд, после чего смотрят, как располагаются ремни секций.

Если ремень ползет вверх, то подвертыванием гайки нужно верхний конец оси нижнего теребильного шкива отклонить на тяжнике вниз. При сползании ремня вниз необходимо отпустить гайку на верхнем натяжнике и отклонить верхний конец оси вверх.

Ремни можно считать отрегулированными, когда кромки их находятся на равном расстоянии от кромок соответствующих шкивов и кромки соприкасающихся ремней совпадают.

Натяжение ремней необходимо контролировать оттягиванием холостых ветвей двух соседних полусекций двумя пальцами до соприкосновения резиновыми поверхностями при небольшом усилии руки.

Нижние шкивы не должны быть зажаты между пластинами кареток и при прокручивании машины на месте должны непрерывно перемещаться (дрожать). Неподвижное положение шкивов должно устраняться путем опиливания шайб кричек или торцов шкивов.

Кромки смежных кареток (опорной и нажимной) одного ручья должны быть параллельны. Если расстояние между кромками кареток в нижней части их меньше, чем в верхней, то нужно ослабить болты крепления верхней части полусекции (в которой установлен ведущий шкив) к рамке и отклонить эти верхние части в направлении «от ручья».

Расстояние между кромками кареток в крайних ручьях дол-

жно быть таким же, как и в средних ручьях. Регулировка этого расстояния производится при помощи болтов, крепящих нижние чугунные кронштейны крайних секций.

Болты должны быть отрегулированы так, чтобы кромка нижнего шкива крайней полусекции была на одном уровне с кромками шкива смежной каретки и опорная щека кронштейна, в которую упирается скоба крайнего делителя, была параллельна щеке смежной каретки.

При прокручивании машины от трактора на холостом ходу нужно проверить, все ли деревянные ролики вращаются и, если этого нет, немедленно устранить причину торможения ролика.

Окончательное натяжение ремней и степень сжатия пружин нажимных роликов проверяется при работе на льне.

Транспортер

Натяжение и регулировка положения ремней транспортера на шкивах производится натяжником АК-7200 ведомых шкивов. Не следует слишком сильно натягивать ремни, во избежание лишней затраты мощности и поломки пальцев.

Направляющие прутки, укрепленные на теребильных секциях, должны быть установлены все одинаково, по направлению струи стеблей. Свободные концы прутков должны находиться на расстоянии 15—25 мм от плоскости стола транспортера с тем, чтобы в работе слегка прижимать к доскам стола транспортера движущийся вдоль него слой стеблей льна. Если стебли прижимаются прутками недостаточно, то они начинают сползать вниз, скапливаться там, задерживать и перекащивать проходящие стебли, что может вызвать забивание транспортера. При слишком сильном нажатии прутков на слой стеблей льна также происходит задержка и перекащивание стеблей.

Совершенно недопустимо перекрывание прутками выхода из теребильного ручья.

Карданская муфта

Если во время пробных заездов в лен предохранительная муфта кардана проворачивается и трещит, необходимо отрегулировать ее путем натяжения пружины так, чтобы не происходило проскальзывания зубчатых шайб относительно друг друга как при нормальной работе, так и при несколько повышенной нагрузке.

При более высокой нагрузке муфта должна выключать механизмы машины. По треску, который в этом случае издает предохранительная муфта, тракторист должен немедленно остановить машину.

Подтягивание или ослабление пружины муфты производится путем поворачивания зубчатой гайки.

Сильно сжимать пружину против заводской установки не следует.

Проверка нагрева трущихся частей

Время от времени необходимо останавливать машину и проверять трущиеся части на нагрев прикладыванием руки к шкивам и роликам теребильных секций и транспортеров, к валикам, подшипникам и коробкам.

Если на нагревшейся детали нельзя держать руку в течение 10 секунд, такой нагрев надо считать ненормальным.

При обнаружении нагрева надо выяснить причину и устранить ее. Нагрев может происходить при засорении отверстий через которые поступает смазка, при загрязнении трущихся поверхностей, от перекосов валика и подшипников, а также при отсутствии фитиля в канале.

При сильном нагреве возможны заедания валика в подшипнике, которые сопровождаются задирами на их поверхности. В таких случаях необходимо разобрать комплект, в котором произошло заедание, выбить ударами молотка валик из подшипника, зачистить задранные поверхности при помощи напильника и мелкой шкурки, смазать их и собрать вновь.

Работа машины

При работе с теребилкой тракторист и теребильщик должны внимательно следить за тем, чтобы крайний левый делитель проходил от кромки поля, получившейся от предыдущего прохода машины, не больше чем на 5—8 см. В противном случае будут получаться огрехи, и неполностью используется ширина захвата машины.

Высота теребления

При нормальной высоте льна (70—80 см) и хорошем стеблестое машину следует устанавливать так, чтобы носики делителей находились от поверхности поля на расстоянии 12—15 см. При работе на низком льне машину нужно опустить ниже (5—8 см), при более высоком—выше (15—18 см).

На участке, имеющем уклоны, следует поднимать машину выше, когда она идет под уклон, и опускать ее на обратном пути на подъем, чтобы сохранялось нормальное положение носиков делителей относительно земли. Рука водителя должна всегда лежать на рукоятке механизма наклона.

Правильное положение машины по высоте в значительной мере определяет успех работы, поэтому на регулирование высоты теребления следует обращать особое внимание.

Работа на полеглом льне

Работа на полеглом льне требует от теребильщика особого навыка и сноровки умело и быстро маневрировать подъемом и опусканием машины. При въезде машины на полеглый участок

нужно быстрым вращением рукоятки механизма наклона опустить машину так, чтобы носики делителей были ниже полеглых стеблей и могли их поднимать.

Иногда приходится так опускать машину, что носики делителей отстают от земли всего лишь на 2—3 см. Опускать так низко машину при плохом рельефе почвы (борозды, кочки) нельзя.

Когда полеглое место пройдено, машину надо поднять на нормальную высоту. Участки с полеглым льном не следует убирать в период ранней желтой спелости; чем спелее полеглый лен, тем легче его убирать.

Полеглые участки нужно убирать в сухую, теплую погоду, поэтому на них нельзя работать рано утром или поздно вечером, а также после дождя, когда лен не вполне обсох.

Ни в коем случае не следует поднимать машину над полеглым местом, рассчитывая оставить невытеребленным данный участок. Этот способ не предотвращает забивания, а, наоборот, вызывает забивание машины.

Работа на редком льне

При работе на разреженных селекционных посевах чистота теребления значительно снижается, если вести машину вдоль рядков. Поэтому рекомендуется отребить участок таким образом, чтобы машина всегда шла по диагонали.

При работе на очень разреженном участке, когда лента, выходящая с расстилочного щита, не может получиться сплошной вследствие малого поступления стеблей, следует придерживать лен рукой до наполнения порции, достаточной для связки в сноп, и затем выбрасывать ее из машины.

Неполадки при работе в поле и способы их устранения

При работе на спутанном или переспелом льне может происходить нависание на делители стеблей льна, так называемого «подседа». Вследствие этого работа машины ухудшается: увеличиваются пропуски, хуже работает транспортер.

В таких случаях необходимо остановить машину и снять нависшую массу. Воспрещается делать это на ходу.

Во время остановки машины следует осмотреть носики делителей, на которые нависали стебли. Все неровности, заусенцы и забоины на носиках необходимо устраниить. Если носик затупился или помялся от удара, его надо выпрямить молотком и заточить напильником и шкуркой. Носики должны располагаться на одном уровне и точно посредине между соседними ручьями.

При попадании в ручей или на транспортер корней, дернины, камней и т. п. следует немедленно остановить машину и удалить их.

От постоянного перемещения роликов в пазах пластин на-

жимных полусекций происходит истирание одной боковой поверхности пластин и накладок. При ремонте можно внутренние накладки поменять местами (с верхней пластины—вниз, с нижней—вверх) и перевернуть их таким образом, чтобы неизношенные кромки стали на место изношенных. Наружные накладки достаточно перевернуть, причем нет надобности менять местами верхние и нижние накладки. Смену накладок следует производить по окончании рабочего сезона.

При недостаточной смазке возможен преждевременный износ осей и втулок роликов теребильного аппарата, что легко обнаружить по игре ролика на оси. В этом случае ролик и ось должны быть сменены.

Поломка шестерен возможна лишь при резком торможении теребильных и транспортерных ремней, когда предохранительная муфта карданной передачи слишком сильно затянута. Такое торможение происходит при попадании в теребильный ручей и затем на транспортер посторонних предметов (дернина, корни, камни и т. п.).

При поломке шестерни нужно разобрать соответствующую коробку и поломанную шестерню заменить.

Торможение лент транспортера при его забивании сопровождается повреждениями крепления пальцев в лентах. В каждом таком случае необходимо проверять крепление пальцев, выпрямлять их, подклепывать и вставлять новые взамен утерянных.

Во избежание забивания транспортера льном необходимо проверять расстояние между краем нижней пластины полусекции и досками транспортера; оно должно быть равно 100 мм. Если оно больше, следует ослабить болты крепления правой стойки транспортера к кронштейну, сильно нажать обеими руками на верхнюю часть транспортера вперед. Другой рабочий должен в таком положении закрепить ранее ослабленные болты.

ОБЯЗАННОСТИ ЛЬНОТЕРЕБИЛЬЩИКА И ТРАКТОРИСТА

Во время работы льнотеребильщик должен:

а) следить за состоянием полоски льна и рельефом поля, где проходит льнотеребилка, и в зависимости от этого регулировать высоту теребильного аппарата. В случае обнаружения неудовлетворительного теребления или плохого расстила машину немедленно остановить и провести необходимую регулировку;

б) следить за работой всех механизмов машины и своевременно устранять причины ненормальной их работы;

в) проводить технический уход и смазку машины в установленные сроки;

г) следить, чтобы отверстия для смазки роликов все время были закрыты крышками; потерянные крышки немедленно заменять новыми или временно ставить деревянные пробки;

д) помогать трактористу при устраниении неполадок в тракторе.

Во время работы тракторист должен:

- а) выдерживать нужную ширину захвата машины;
- б) следить за состоянием полоски льна, где проходит льнотеребилка, чтобы своевременно обнаружить и убрать с пути машины камни, коряги, корни и другие препятствия;
- в) убавлять скорость при проходе машиной разъемных борозд;

г) при работе на сильно полеглом или спутанном льне, в случае необходимости, вести машину так, чтобы она работала с неполным захватом;

д) при очень мощном, зеленом, а также спутанном льне переключать трактор на первую скорость;

е) следить за состоянием шарнира карданной передачи у трактора;

ж) помогать льнотеребильщику при устраниении неполадок в льнотеребилке.

ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ЛЬНОТЕРЕБИЛКИ

Переброска льнотеребилок на большие расстояния по шоссейным дорогам производится на автомашинах. Перевозка трактором по шоссейным дорогам запрещается. На малые расстояния по мягким дорогам льнотеребилки перевозятся тракторами на транспортном ходу, со скоростью трактора не выше второй.

При всех перевозках запрещается размещать на льнотеребилке какие-либо грузы.

Во всех случаях перевозка машин производится без крутых поворотов трактора, без рывков, с переводом на тихий ход при переезде мостов, на косогорах и т. п.

При перевозке льнотеребилку должен сопровождать льнотеребильщик, несущий ответственность за доставку ее на место в исправном состоянии.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

При выполнении операций технического ухода за машиной и во время работы на ней необходимо соблюдать следующие правила техники безопасности:

1. Одежда теребильщика не должна иметь свисающих и разевающихся от ветра полстнищ, так как они могут быть захвачены теребильными ремнями. Концы рукавов и брюк следует подвязывать бечевкой или работать в комбинезоне.

Льнотеребильщикам рекомендуется работать либо в брюках, либо в узкой и короткой юбке.

2. При регулировке теребильных ремней и очистке роликов не следует ставить ноги слишком близко к теребильным щелям (лучше всего охватывать ногами переднюю часть делителя) и

не регулировать на ходу нижним натяжником нижний теребильный шкив.

Регулировку ремней следует производить рожковым ключом, хорошо подходящим к регулировочным гайкам, а не раздвижным.

Очищать чистиком ведущие шкивы транспортера надо только со стороны промежутка между полусекциями (сняв кожух секций), так как при очистке ведущего шкива со стороны теребильного ручья ремень может вырвать чистик из рук. При очистке роликов нужно левой рукой опираться на секцию, а правой держать чистик.

3. Регулировку натяжения ремней транспортера не производить на ходу, а заставлять тракториста выключать кардан на то время, когда теребильщик работает ключом.

4. Не находиться вблизи вращающегося карданного вала; следить, чтобы предохранительные кожухи всегда были хорошо закреплены.

5. При сцепке машины с серьгой трактора применять штырь достаточной длины, во избежание его высакивания и расцепки машины.

6. При работе машины: а) не забегать вперед для снимания нависшей на делители массы; б) не разрешать посторонним лицам на ходу вскакивать на трактор и соскакивать с него и не делать этого самому.

7. При регулировании машины на стоянке тракторист должен внимательно следить за работой теребильщика и ногу держать на педали муфты сцепления, чтобы в случае надобности сразу остановить машину.

Тракторист должен приводить трактор в движение только по сигналу льнотеребильщика и во время работы на поле внимательно следить за его сигналами.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Для проведения технического ухода и мелких исправлений в машине в полевой обстановке каждый льнотеребильщик должен быть обеспечен индивидуальным комплектом инструмента и запасными частями согласно приведенному ниже перечню.

№ по порядку	Марка	Н а з в а н и е	Количество
Инструмент			
1	Н-156 1/4	Масленка для жидкой смазки . . .	1 шт.
2	Ш-213	Ключ торцовый 14×17	1 "
3	Ш-229	Ключ гаечный двухрежковый	
4	Ш-230	11×27 » » » 22×27	1 "

Продолжение

№ по порядку	Марка	Н а з в а н и е	Количество
5	Ш-238	Ключ гаечный двухрежковый 17×22 . . .	1 шт.
6	НД-911	» » четырехрежковый . . .	1 »
7	Л-292	» » для масленок Алемайт . . .	1 »
8	Ш-557	Шпилька торцевого ключа Ш-213 . . .	1 »
9	—	Отвертка	1 »
10	—	Бородок	1 »
11	—	Зубило	1 »
12	Ш-1132	Шприц	1 »
13	Ш-731	Чистик	1 »

Запасные части

14	A-2	Шестерни цилиндрические теребиль- ной секции	2 »
15	AC-3	Подшипник ведущего вала секции . . .	1 »
16	AC-6	Коническая шестерня передачи к секции	1 »
17	AC-7	Коническая шестерня вала картера . . .	1 »
18	A-8	Букса стакана картера	1 »
19	A-15	Шестерня цилиндрическая ведущая передачи к транспортеру	1 »
20	AC-19	Шестерня коническая передачи к транспортеру	1 »
21	ШН-32	Шайбы для транспортерной ленты . . .	10 »
22	Ю-210	Буксы крестовины кардана	4 »
23	ШС-215	Муфты квадратных валов передачи к секциям	2 »
24	Л-287	Масленки Алемайт с прямым рож- ком	2 »
25	A-517	Вал стакана картера	1 »
26	Ш-547	Пальцы нижнего ремня транспор- тера	4 »
27	A-585	Пальцы верхнего и среднего ремня транспортера	10 »
28	Ш-977	Пружины для сшивки ремней транс- портера	3 »
29	A-1212	Пружины для нажимных роликов секции	4 »
30	A-55	Крышка ступицы колес	1 »

Комплекты

31	АК-1400-1	Ось ведущей шестерни с фитилем . . .	1 »
32	АК-1700	Крышка ведущего вала теребильной секции	1 »
33	АК-2300	Ось ролика опорной каретки	1 »
34	АК-2900	Ролик нажимной каретки	2 »
35	АК-300	Ролик опорной полусекции	2 »
36	АК-3100	Ось ролика нажимной каретки . . .	1 »

№ по порядку	Марка	Н а з в а н и е	Количество
37	АК-3300	Ось ведомого шкива теребильной секции	1 шт.
38	АК-6100	Стакан картера с втулкой	1 "
39	АК-2300-1	Пружинка с крышкой для оси ролика	1 "
40	АК-3300-1	Пружинка с крышкой для оси ведомого шкива Заводское руководство по сборке, уходу и применению машины и правила технического ухода Руководство по применению шприца	2 " 1 "

Утверждены
Отделом механизации Главного
управления агротехники и ме-
ханизации НКЗ Союза ССР
14 апреля 1940 г.

ПРАВИЛА ЭКСПЛОАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО УХОДА ЗА ШИРОКОЗАХВАТНОЙ ЛЬНОТЕРЕБИЛКОЙ ВНИИЛ-5

В целях полного использования широкозахватной льнотеребилки ВНИИЛ-5, обеспечения высокого качества работы льнотеребилок и правильной организации их работы в поле, Наркомзем СССР устанавливает следующие правила эксплоатации льнотеребилок и технического ухода за ними.

ВЫБОР И ПОДГОТОВКА УЧАСТКОВ ДЛЯ МАШИННОГО ТЕРЕБЛЕНИЯ ЛЬНА И СОСТАВЛЕНИЕ МАРШРУТОВ

Участки для машинного теребления льна должны быть окончательно установлены в натуре в каждом колхозе не позднее чем за 15 дней до начала теребления и закреплены за льнотеребильщиками. На каждую льнотеребилку должна быть отведена площадь льпа, обеспечивающая выполнение плана машинного теребления.

Рекомендуется в первую очередь выбирать большие участки, незасоренные, ровные и с хорошей предпосевной обработкой почвы.

С участков, выбранных для машинного теребления, должны быть удалены камни, кочки, кусты и другие препятствия для работы. При наличии больших камней или ям нужно поставить около них вешки.

Высота льна должна быть не менее 45 см, так как при работе льнотеребилки на низком льне получаются потери семян и стеблей.

На каждую льнотеребилку должны быть составлены план-график работы и маршрут следования льнотеребилки по участкам. План-график и маршрут должны быть вручены льнотеребильщику не позднее как за 10 дней до начала уборки. К составлению маршрута обязательно должен быть привлечен льнотеребильщик.

При составлении маршрута необходимо учитывать время созревания отдельных участков льна и стремиться к сокращению холостых переездов. Все переезды с участка на участок должны быть приурочены к нерабочему времени.

В случае невозможности производить теребление льна на всем участке его необходимо разбить на загоны. Наиболее вы-

годна прямоугольная форма загонов, у которых длина была бы в 4—5 раз больше ширины. Границы загонов надо намечать по возможностям по естественным границам, по межникам, глубоким бороздам и т. п. Если на участке имеется много разъемных борозд, загоны нужно делать по направлению разъемных борозд. При этом повороты агрегата на концах должны производиться холостым заездом. При разном времени созревания льна на участке загоны нужно разбивать по спелости льна.

На одном загоне должна работать только одна машина.

Перед началом работы на каждом участке необходимо вручную вытеребить: полосу в 2 м прикрытия для первого прохода трактора, углы загонов, неровные концы загонов и места сильно полегшего и засоренного льна.

ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИНЫ

На все время теребления выделяются льнотеребильщик и тракторист с вполне исправным трактором СТЗ-ХТЗ. Льнотеребильщик является начальником агрегата и принимает машину от МТС по факту.

Для проведения технического ухода и мелких исправлений в полевых условиях льнотеребильщик принимает от МТС вместе с машиной необходимые запасные части, инструмент и материал, перечень которых указан в приложении № 1.

Для обслуживания каждой льнотеребилки (для теребления льна на полосах, намеченных для проходов трактора, на углах и т. п.) должны быть выделены 4 человека от колхозной бригады.

ПРАВИЛА ЭКСПЛОАТАЦИИ ЛЬНОТЕРЕБИЛОК

1. Приемка и обкатка машины

Каждая машина при выходе из ремонта должна быть принята директором МТС и старшим механиком с составлением приемочного акта.

При приемке машины последняя должна быть полностью собрана и укомплектована, тщательно просмотрена, проверена и обкатана.

После проверки исправности передач к теребильным секциям теребилка сцепляется с трактором на второе, справа, отверстие серьги трактора. Серьга должна быть установлена на высоте 45—50 см.

При соединении кардана квадратный вал должен легко и без заеданий входить в рукаев предохранительной муфты. Конец квадратного вала смазывается маслом. Обкатку машины должен производить механик МТС совместно с льнотеребильщиком.

Перед обкаткой льнотеребилка должна быть хорошо смазана, согласно инструкции по смазке.

Обкатку машины производят, начиная с крайней левой секции, постепенно включая по одной секции всю систему передачи.

Каждая теребильная секция обкатывается сначала на малых оборотах 3—5 минут, в течение которых производится регулировка ремней, а после этого—1—2 минуты на полных оборотах.

При обкатке машины должны быть соблюдены следующие основные требования:

а) в коробки передач нужно залить (только для обкатки) отработанный тракторный автол после его отстоя и фильтрации;

б) теребильные ремни должны быть отрегулированы так, чтобы они не терлись о пластины секции;

в) ремни должны быть плотно прижаты друг к другу;

г) не следует чрезмерно натягивать теребильные и транспортерные ремни. Натяжение ремней должно быть таково, чтобы при нормальной работе не было их буксования на шкивах.

Ведомые ремни теребильного аппарата должны быть натянуты так, чтобы лен хорошо удерживался зажимами;

д) ролики и шкивы должны свободно вращаться без заедания и нагрева, поддерживающие ролики должны вплотную подходить к ремням;

е) ремни транспортера должны быть одинаково натянуты и ити по средней линии шкивов;

ж) передаточные шестерни в коробках должны работать без сильного шума и нагрева;

з) пружина предохранительной муфты должна быть поджата лишь настолько, чтобы при нормальной работе и правильном ходе ремней муфта не пробуксовывала.

После предварительной обкатки необходимо дать кардану нормальные обороты и проработать вхолостую не менее 2 часов, следя при этом за работой теребильного аппарата и передачи. Выявляющиеся при этом недостатки немедленно устраняются. При сильном нагреве коробок передач, шарниров Гука и пластин секций над роликами необходимо прекращать обкатку на 10—15 минут для остывания нагревшихся деталей, выявлять и устранять причину нагрева.

После обкатки отработанное масло необходимо из коробок передач спустить, коробки тщательно промыть керосином и вновь наполнить свежим маслом.

Перед тем, как пустить машину в эксплуатацию, проводится ее установка и регулировка на пробном заезде в лен.

Для этого выбирается участок льна площадью около 1 га наиболее ровного, неполеглого, густого и чистого от сорняков.

Участок должен быть с ровным рельефом, без канав, разъемных борозд, кочек и других неровностей. Участок должен быть таким, чтобы машина могла работать со всех четырех сторон.

Если при пробной работе машина не оставляет невытеребленного льна и качество расстила удовлетворительно, ее можно

пускать в эксплуатацию. Когда же окажется, что чистота теребления недостаточна и по всей ширине захвата обнаруживаются остатки невытеребленного льна, то следует проверить состояние теребильных ремней и роликов, а также правильность положения делителей.

Если после прохода машины остаются пропуски, необходимо определить, какой из теребильных ручьев делает пропуск, и соответственно подтянуть ведомый ремень.

Если же после прохода машины остается невытеребленная какой-либо секцией полоска льна, это значит, что ведущий ремень данной секции очень слаб и буксует на ведущем шкиве. В таком случае следует подтянуть средний натяжной шкив ведущего ремня.

После окончательной регулировки машина может бытьпущена в эксплуатацию.

2. Работа машины

На поле машина должна быть доставлена вполне исправной, укомплектованной, осмотренной, тщательно смазанной и отрегулированной.

Машина должна работать, как правило, на второй скорости трактора, на полных оборотах кардана и на всю ширину захвата.

В исключительных случаях, при работе на загущенном и полеглом льне, когда возникает опасность забивания льном транспортера, рекомендуется временно переводить трактор на первую скорость.

Трактор при работе с льнотеребилкой необходимо вести так, чтобы его правое переднее колесо шло по следу полевого колеса льнотеребилки предыдущего заезда. При этом крайний левый делитель пойдет по кромке невытеребленного льна, и машина будет работать с полным захватом.

На участке, имеющем уклоны, когда машина идет под уклон, следует поднимать машину выше и опускать ее при ходе на подъем, чтобы сохранялось нормальное положение носиков делителей относительно земли.

Правильное положение носиков делителей относительно земли в значительной мере определяет успех работы, поэтому на регулирование машины по высоте следует обращать особое внимание.

Работа на полеглом льне требует от льнотеребильщика особого навыка и сноровки. При въезде машины на полеглый участок нужно рычагами наклона опустить машину так, чтобы носики делителей были ниже полеглых стеблей и могли их поднимать.

Когда полеглое место пройдено, машину надо опять поднять на нормальную высоту.

Во спешке не следует поднимать машину, когда она теребит полеглый лен, во избежание забивания теребильного аппарата.

Как правило, льнотеребилка должна работать непрерывным круговым заездом. Получающиеся острые углы время от времени необходимо закруглять путем теребления льна на углах вручную.

При проходе машины через разъемные борозды надо поднять теребильный аппарат и вести машину на малой скорости. Лен в бороздах должен быть заранее вытереблен вручную. Ямы, глубокие борозды и другие препятствия объезжаются.

При холостых заездах обязательно выключать кардан. Воспрещается делать крутые повороты вправо и разворачиваться влево избежание поломок карданного вала.

Запрещается пускать машину в работу на зеленом и мокром льне. При уборке семеноводческих разреженных посевов льна рекомендуется пускать машину не вдоль, а наискось рядков.

3. Обязанности льнотеребильщика и тракториста

Во время работы льнотеребильщик должен: а) следить за состоянием полоски льна, где проходит льнотеребилка, и регулировать высоту теребильного аппарата, в зависимости от рельефа поля и состояния стеблестоя. В случае обнаружения неудовлетворительного теребления или плохого расстила машины немедленно остановить и провести необходимую регулировку;

б) следить за работой всех механизмов машины и своевременно устранять причины ненормальной их работы;

в) проводить технический уход и смазку машины в установленные сроки;

г) следить, чтобы отверстия для смазки роликов все время были закрыты пробками. Потерянные пробки немедленно заменять новыми. Совершенно не допускать работу с открытыми масленками;

д) помогать трактористу при устранении неполадок в тракторе.

Во время работы тракторист должен: а) выдерживать нужную ширину захвата машины;

б) следить за состоянием полоски льна, где проходит льнотеребилка, чтобы своевременно обнаружить и убрать с пути машины камни, кочки, коряги, корни и другие препятствия;

в) убавлять скорость при проходе машиной разъемных борозд;

г) в случае необходимости при работе на сильно полеглом или путаном льне вести машину так, чтобы она работала с неполным захватом;

д) при очень мощном, зеленом, а также путаном льне переключать трактор на первую скорость;

е) следить за состоянием шарнира карданной передачи у трактора;

ж) помогать льнотеребильщику при устранении неполадок в льнотеребилке.

4. Правила транспортирования льнотеребилки

Переброска льнотеребилок на большие расстояния по шоссейным дорогам производится на автомашинах. Перевозка льнотеребилок трактором по шоссейным дорогам запрещается. Перевозка льнотеребилок на малые расстояния по мягким дорогам производится трактором на транспортном ходу льнотеребилки с обязательным снятием полевого колеса, со скоростью трактора не выше второй.

При всех перевозках запрещается размещать на льнотеребилке какие-либо грузы.

Во всех случаях перевозка машин производится с соблюдением мер предосторожности—без крутых поворотов трактора, без рывков, с переводом на тихий ход при переезде мостов, на косогорах и т. п.

Во всех случаях перевозки льнотеребилку должен сопровождать льнотеребильщик, несущий ответственность за доставку ее на место в исправном состоянии.

Для обеспечения необходимых условий для перевозки машин дирекция МТС должна своевременно позаботиться о приведении дорог, мостов и переездов в годное для транспортирования машин состояние.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

При работе на льнотеребилке, во избежание несчастных случаев, необходимо строго выполнять следующие меры безопасности.

Одежда льнотеребильщика должна быть без длинных и широких пол и рукавов.

Шарниры Гука на тракторе и на прицепе машины должны быть обязательно закрыты защитными кожухами.

Шплинт, крепящий квадратный вал в вилке шарнира, должен быть соответствующего размера, с хорошо разведенными концами, а при креплении вала болтом последний должен быть хорошо затянут гайкой.

При сцепке трактора с льнотеребилкой тракторист должен подавать трактор назад осторожно и внимательно.

Включение и выключение кардана, трогание с места, остановка машины и переключение скоростей трактора должны производиться по сигналу льнотеребильщика.

Включение кардана, трогание с места должны производиться плавно и без рывков.

Тракторист обязан, не дожидаясь сигнала льнотеребильщика, остановить машину или выключить кардан во всех случаях, когда льнотеребильщик не замечает грозящей ему или машине опасности или когда это вызывается состоянием трактора.

Натяжку теребильных и транспортерных ремней, а также смазку машины надо производить только при остановке трактора и выключенным кардане.

Регулировку всех ремней необходимо вести осторожно, специально предназначенными для этого ключами с короткими рукоятками. Запрещается применение для регулировки раздвижных ключей с длинными рукоятками.

Очистку роликов и ремней от налипшей земли и раздавленных головок льна, от намотавшихся стеблей и т. п. нужно производить осторожно специальным чистиком на малых оборотах карданного вала. Применение зубил, коротких отверток и ножей запрещается.

Во время регулировки машины или очистки роликов и ремней тракторист, не сходя с трактора, все время должен внимательно следить за работающими на машине и держать ногу на педали муфты сцепления с тем, чтобы в случае необходимости мгновенно остановить машину.

Трактористу категорически воспрещается сходить с трактора при включенном кардане.

Во время работы или обкатки машины льнотеребильщик не должен допускать к ней посторонних лиц.

Воспрещается стоять у предохранительной муфты при работе кардана и находиться впереди агрегата при трогании его с места.

Производить очистку делителей на ходу с забеганием вперед машины, а также влезать на секции для их очистки или смазки категорически запрещается.

При переводе машины с рабочего в транспортное положение или с транспортного в рабочее необходимо устанавливать стойку домкрата на твердое основание (доску, камень) и следить за правильным его положением. При этом категорически воспрещается находиться около льнотеребилки посторонним лицам.

ХРАНЕНИЕ МАШИН

В полевой обстановке, в нерабочее время, льнотеребилку нужно устанавливать на ровной площадке и накрывать вытеребленным льном. Воспрещается оставлять машину в поле непокрытой, особенно в жаркую или в дождливую погоду.

Подготовка машины к зимнему хранению:

1. После окончания теребления немедленно ослабить все ремни и пружины. Затем произвести очистку машины и доставить ее к месту хранения. На хранение машина ставится в крытый сарай или под навес.

2. На месте хранения необходимо разобрать машину, промыть в керосине все коробки передач, оси и втулки роликов, шарниры Гука и насухо протереть их. Разборка машины производится льнотеребильщиком в присутствии механика МТС, который проверяет состояние машины и составляет на каждую машину дефектную ведомость.

3. Просмотренная машина собирается обязательно без ремней, а трущиеся или неокрашенные части, как-то: оси и втулки роликов и шкивов, шарниры Гука, валы, подшипники, квадраты, муф-

ты, шестерни, коробки передач (снаружи и внутри), иглы транспортера, усики, делители, а также все остальные металлические неокрашенные или плохо окрашенные части — хорошо смазываются маслом. В коробки передач заливается отработанный автол после его охлажда и фильтрации.

4. Машина ставится на деревянные подкладки в горизонтальном положении. Размещать на льнотеребилке грузы или машины запрещается. Для уменьшения табарита машины снимаются: спица, карданный вал и делители.

5. Теребильные ремни и ремни транспортеров хранятся в темном помещении, в свободном состоянии, без крутых перегибов, с указанием номера машины, с которой они сняты.

6. Подготовленная к хранению машина, запасные части и инструменты сдаются льнотеребильщиком по акту дирекции МТС.

Инструмент, запасные части, а также снятые карданные валы и делители сдаются на хранение в кладовую.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД ЗА ЛЬНОТЕРЕБИЛКОЙ

Для обеспечения бесперебойной работы льнотеребилок и высокого качества теребления, а также во избежание лишних простоев и предупреждения преждевременного износа и поломок деталей устанавливаются следующие 4 вида технического ухода.

Технический уход № 1 проводится ежедневно после работы или утром перед началом работы.

Технический уход № 2 проводится через каждые 2 часа работы.

Технический уход № 3 проводится через каждые 6 часов работы.

Технический уход № 4 проводится после уборки 30—35 га.

Указанная периодичность технического ухода устанавливается при нормальных условиях работы машины. При тяжелых условиях работы на малых и плохо обработанных участках и на сильно загущенном льне требуется более частая смазка и проверка машины.

Технические уходы № 1, № 2 и № 3 производятся льнотеребильщиком совместно с трактористом; технический уход № 4 — льнотеребильщиком и трактористом при участии механика.

Льнотеребильщик и, по его указанию, тракторист обязаны также производить исправление мелких дефектов и поломок, произошедших в процессе работы, и самостоятельно заменять поломанные и износившиеся детали в пределах той номенклатуры частей и инструмента, которыми льнотеребильщик обеспечен. При более серьезных поломках льнотеребильщику должна быть оказана немедленная помощь со стороны МТС.

Для оказания срочной технической помощи в поле МТС обязаны использовать автопередвижные мастерские, а там, где их нет, надо организовать таковые, используя для этого автомашины.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 1

Технический уход № 1 проводится ежедневно вечером после работы или рано утром до начала работ льнотеребильщиком совместно с трактористом. При проведении технического ухода вечером необходимо выявить все дефекты и поломки деталей, чтобы заблаговременно до утра произвести необходимый ремонт и замену деталей.

Приступая к выполнению технического ухода № 1, необходимо установить раму машины в горизонтальное положение.

Все операции технического ухода № 1 проводить, придерживаясь следующего порядка.

По теребильному аппарату

1. Очистить делители и проверить правильность установки и шарнирность их.

2. Очистить масленки от грязи и плотно закрыть их пробками. Категорически запрещается работать с масленками без пробок.

3. Открыть крышки люков и очистить теребильные секции.

4. Очистить при работе машины на малых оборотах кардана ролики, шкивы и теребильные ремни, пользуясь специальными чистиками.

5. При обнаружении невращающихся роликов надо выявить причины неисправностей и устраниить их. Если нижние пластины окажутся замасленными, нужно их очистить. Неисправные ремни и ролики заменить новыми.

6. Проверить пружины регулятора и слабые заменить новыми. Сжимать до отказа пружины не следует.

7. Проверить крепление теребильной рамы с главной. Подтянуть болты, проверить наличие шайб Гровера и там, где они отсутствуют, поставить новые.

8. Проверить крепление теребильных секций к стойкам, ослабившие гайки подтянуть и поставить новые шайбы Гровера взамен поломанных или потерянных.

9. В машинах выпуска 1934 и 1935 гг. проверить прутковые подкосы теребильных секций и замеченные неисправности устраниить; ослабшие прутки подтянуть.

По транспортеру

1. Проверить, плотно ли прилегает горизонтальный стол вырезами к кожухам, не затрудняет ли он поступление стеблей на транспортер, произвести необходимые исправления и очистить его от мусора.

2. Проверить наличие игл на ремнях. Потерянные заменить новыми, ослабшие подклепать.

3. Проверить исправность сшивки ремней. Неисправные ремни перешить.

4. Проверить крепление стоеек и щитков. Ослабшие гайки подтянуть.

По трансмиссии

1. Очистить трансмиссионный вал и ведущий вал транспортера от намотавшихся стеблей.

2. Разъединить все муфты на трансмиссионном валу, осмотреть износ и проверить, нет ли перекосов валов в стыках.

3. Проверить крепление коробок передач на раме, в особенности главной (ША-1) и комбинированной (ШД-26).

Проверить наличие шайб Гровера под гайками. При отсутствии их поставить новые и ослабшие гайки подтянуть, установив при этом коробки без перекосов валов в стыках.

4. У комбинированной коробки (ШД-26) проверить крепление крышки и оси паразитных шестерен.

5. Проверить наличие масла в коробках передач, и в случае обнаружения большого расхода масла выявить и устранить причины и произвести доливку масла.

Карданская передача

1. Проверить прямолинейность валов Ш-431 и Ш-545, правильность установки опорного подшипника и болтовое крепление его кронштейна.

2. Шарниры Гука тщательно осмотреть и очистить от грязи. Проверить наличие и исправность масленок Зерка и в случае необходимости поставить новые.

3. Убедиться в исправности кулачков В-150, заменив изношенные новыми. Ослабшие болты подтянуть.

4. Квадратный вал вынуть из рукава, очистить и смазать его конец.

Механизм наклона и колеса

1. Проверить механизм наклона машины и при наличии чрезмерно больших люфтов в соединениях уменьшить их.

2. В глязном и полевом колесах проверить исправность масленок, наличие смазки и подтянуть болты креплений ступиц с дисками. Ступицы колес очистить от грязи и намотавшихся стеблей.

Смазка машины

После проведения перечисленных выше операций приступить к смазке и заправке маслом машины в соответствии с инструкцией по смазке. Смазку теребильного аппарата на ночь производить не следует.

Регулировка машины

1. Машину прицепить к трактору с наименьшим углом перегиба кардана, для чего серьгу трактора установить на высоте 45—50 см от земли.

2. На малых оборотах отрегулировать теребильные ремни так, чтобы они не терлись о пластины. Затем в течение 3—5 минут прокрутить машину на полных оборотах.

Сильно натягивать ремни запрещается. Окончательную регулировку ремней производить при заезде машины в лен.

3. В целях экономии времени правильно отрегулированные ремни при сухой погоде на ночь не ослаблять.

При сырой погоде или дожде ремни на ночь должны ослабляться.

Примерный расход времени на проведение технического ухода № 1—2—2½ часа.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 2

Технический уход № 2 проводится в поле льнотеребильщиком совместно с трактористом после каждого 2 часов работы.

Все операции технического ухода № 2 проводятся в следующем порядке:

1. Проверить нагрев осей теребильных роликов, коробок передач, шарниров Гука и соединительной муфты главного вала трансмиссии.

2. Очистить делители, теребильный аппарат (без снятия верхних пластин), транспортер, трансмиссионный вал, коробки передач, карданный вал и колеса.

3. Смазать теребильный аппарат, оси и подшипники транспортера, подшипники вала, шарниры Гука и другие трущиеся части согласно инструкции по смазке.

4. Проверить наличие пробок к масленкам, недостающие заменить новыми.

Примерный расход времени на проведение технического ухода № 2—20 минут.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 3

Технический уход № 3 проводится после 6 часов работы. При проведении этого технического ухода выполняются те же операции, что и при техническом уходе № 2, но с дополнением проверки и подтяжки креплений.

Примерный расход времени на проведение технического ухода № 3—30 минут.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД № 4

Технический уход № 4 проводится после уборки 30—35 га.

Технический уход № 4 выполняется льнотеребильщиком и трактористом при участии механика автопередвижной мастерской.

Технический уход № 4 проводится, как правило, в крытом помещении или под навесом, по возможности в нерабочее время (в дождливую погоду, при сильной росе или других перерывах в работе). Технический уход № 4 полностью включает все опе-

рации технического ухода № 1 и отличается от последнего тем, что проводится он более тщательно, с разборкой теребильного аппарата, проверкой зацепления в коробках передач и с включением отдельных операций текущего ремонта.

По проведению технического ухода № 4 выполняются следующие операции:

1. Производится подтяжка болтов в соединении теребильной рамы с главной и проверяется состояние рам (прогиб брусьев). Выявленный прогиб устраняется.

2. Очищается и проверяется теребильный аппарат со снятием верхних пластин, роликов, ремней.

3. Перед снятием с секции роликов они проверяются от руки, затем осматриваются и негодные заменяются новыми.

4. Во всех металлических роликах проверяется прочность соединения половинок ролика со ступицей. При этом производится подтяжка ослабленных креплений. При наличии разработанных отверстий для болтов в половинках просверливаются новые отверстия.

5. Проверяется наличие смазки в шарикоподшипниках ведущих шкивов и исправность самих подшипников.

6. Во всех осях роликов проверяется наличие и исправность фитилей. Загрязненные фитили промываются, а негодные заменяются новыми.

7. На разработанные отверстия для осей, поддерживающих ролики, к пластинам приклепываются накладки.

8. Проверяется состояние теребильных ремней. Негодные заменяются новыми.

9. Производится исправление основного транспортера, ставятся новые иглы, правятся старые, перешиваются ремни, промываются оси ведомых шкивов.

10. Спускается масло из главной и комбинированной коробок передач. Проверяется состояние шестерен и восстанавливается правильное зацепление их. Сильно изношенные шестерни заменяются новыми.

11. Проверяется крепление коробок передач на раме.

12. Проверяется состояние всех соединительных муфт. Сильно изношенные заменяются новыми, менее изношенные муфты главного вала переставляются на места с меньшей нагрузкой на передачу (в 4-й или 5-й секции).

13. Особо тщательно проверяется состояние карданной передачи. При обнаружении хотя бы небольшого изгиба вала Ш-431 его необходимо исправить.

14. После выполнения всех операций технического ухода № 4 для приработки новых частей и регулировки ремней теребильного аппарата и транспортера машина должна быть обкатана.

Примерный расход времени на проведение технического ухода № 4 с обкаткой машины при работе 3 человек определяется в 5—6 часов.

ИНСТРУКЦИЯ ПО СМАЗКЕ ЛЬНОТЕРЕБИЛКИ ВНИИЛ-5

№ по порядку	Места смазки	Количество точек смазки	Периодичность смазки

Смазка заменителем солидола

1	Колеса рабочего хода	4	Перед началом теребления мазь закладывается во втулки В период работы ежедневно перед началом работы смазать до появления мази в зазорах у оси со ступицей
2	Подшипник ведущего вала транспортера	2	Перед началом работы и через каждые 2 часа работы
3	Поддерживающие ролики ремней транспортера	3	Ежедневно перед началом работы
4	Подшипники карданного вала	2	Ежедневно перед началом работы и в середине дня
5	Шарниры Гука	3	Перед началом работы и через каждые $1\frac{1}{2}$ часа работы
6	Квадратный вал кардана	1	Перед началом работы и через каждые $1\frac{1}{2}$ —2 часа работы покрыть слоем мази входящий в муфту конец вала и следить, чтобы он всегда был хорошо смазан и незагрязнен
7	Подшипники валиков передачи на секции в крышках коробок	6	Мазь закладывается в кожух на весь сезон работы перед началом теребления и проверяется при техническом уходе № 4
8	Подшипники ведущих шкивов теребильных секций в машинах выпуска 1934—1937 гг.	12	Мазь закладывается в корпуса подшипников на сезон и проверяется наличие ее при техническом уходе № 4
9	То же, в машинах выпуска 1933 г.	6	Перед началом работы заправить мазью штауфера (2 раза подряд) и через каждые 2 часа работы подвертывать крышки на 2 оборота

Жидкая смазка

10	Теребильный аппарат, оси всех роликов и шкивов, кроме ведущих шкивов	84	Смазывать чистым автолом перед началом работы и через каждые 2 часа работы
----	--	----	--

№ по порядку	Места смазки	Количество точек смазки	Периодичность смазки
11	Оси ведомых шкивов транспортера	3	Смазывать чистым автолом перед началом работы и через каждые 2 часа работы
12	Коробки передач	7	<p>Перед началом сезона заливается чистый автол в главную коробку до половины поверхности вала, в коробки передачи на секции—до контрольного отверстия и в комбинированную коробку—на 7—8 см глубины</p> <p>Наличие масла проверяется перед началом работы и в случае надобности доливается (технический уход № 1 и № 4)</p> <p>Проверка и заливка масла производятся при горизонтальной установке машины</p>

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЭКСПЛОАТАЦИЮ ЛЬНОТЕРЕБИЛСК И ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД ЗА НИМИ

Ответственность за правильную эксплоатацию льнотеребилок, за качество и своевременное выполнение технического ухода несут: льнотеребильщик — за прикрепленную к нему машину, инструктор по льномашинам или механик МТС — за прикрепленную к ним группу машин.

ИНСТРУМЕНТ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Для проведения технического ухода и мелких исправлений в машине в полевой обстановке каждый льнотеребильщик должен быть обеспечен индивидуальным комплектом инструмента, запчастями и материалом, согласно приведенному ниже перечню:

№ по поряд- ку	Марка	Н а з в а н и е	Коли- чество
1. Инструмент			
1	4Е	Раздвижной ключ	1
2	Ш-213	Торцевой ключ со спицкой Ш-557	1
3	Ш-228	Гаечный ключ $3/8'' \times 1\frac{1}{2}''$	1
4	Ш-229	» » $3/8'' \times 1\frac{1}{4}''$	1
5	Ш-230	» » $1\frac{1}{2}'' \times 5/8''$	1
6	НД-721	Отвертка	1
7	НХ-722	Бородок	1
8	Н-758	Зубило	1
9	Ш-1132	Шприц	1
10	Ш-1134	Масленка	1
11		Гаечный ключ $3/8'' \times 1\frac{1}{2}''$ с короткой ручкой для регулировки теребильных ремней	1
12		Гаечный ключ $1\frac{1}{4}'' \times 5/16''$ для стопорных болтов и регулировки среднего натяжного ролика	1
13		Плоскогубцы	1
14		Крючок для чистки машины	1
15		Чистик для роликов и ремней	1
16		Плюсовая слесарная пила	1
17		Шило шорное для сшивки ремней	1
18		Нож сапожный с чехлом	1
19		Ручник (молоток)	1
2. Запасные части			
1	В-150	Кулачок шарнира Гука	4
2		Храповые шайбы предохранительной муфты . .	2
3	Ш-9	Ведущая шестерня передачи к теребильному аппарату (16 зубьев)	1
4	Ш-10	То же, ведомая	1
5	ШС-12	Ведущая шестерня передачи к транспортеру (16 зубьев)	1
6	ШС-18	То же, ведомая	1
7	ШС-206	Муфта главного вала передачи	2
8	Ш-206	» » » »	1
9	ШС-215	Муфта квадратного вала передачи к секции .	4
10	№ 257	Пружины регулятора малого теребильного ролика .	2
11	Ш-548	Палец верхнего и среднего ремней транспортера	10
12		Шайбы для пальцев ремней транспортера . .	20
13	Ш-977	Пружины для сшивки ремней транспортера . .	3
14	ШС-3216	Ролик поддерживющий с ребордой	2
15	ШС-3236	Ролик направляющий	5
16	Ш-3219	Ось направляющих роликов с фитилем	5

№ по ряд- ку	Марка	Н а з в а н и е	Коли- чество
17	ШС-513	Ось малого теребильного ролика	2
18	ШС-3107	Подшипник ведущего вала транспортера	1
19	Ш-1124	Ремень теребильный ведущий	1
20	Ш-1125	Ремень теребильный ведомый	1
21	ШБ-П	Шайбы пружинящие для болтов $1\frac{1}{4}''$	5
22	ШБ-П	» » » $3\frac{3}{8}''$	6
23	ШБ-П	» » » $1\frac{1}{2}''$	3
24	ШБ-П	Шплинты $4,5 \times 30$ мм	3
25		Пробки деревянные	20
26		Шайбы установочные $1,5 \times 24 \times 48$ мм	5
27		» » $1,5 \times 32 \times 60$ »	2
28		Масленки Зерка	2
29		Защитные крышки для малых роликов	4
30		Защитные крышки для больших роликов	2
3. Материалы			
31		Проволока 1,5—2 мм для шплинтов (или заготовленные шплинты)	3 м
32		Шпильки разные	10 шт.
33		Сыромятный ремень для сшивки или заготовленные сшивки	0,6 м
34		Заводское руководство по сборке машин и правила технического ухода	—

Указанные инструменты, запасные части и материалы должны быть выделены льнотеребильщику по акту вместе с машиной на весь период теребления.

О ГЛАВЛЕНИЕ

Правила технического ухода за тракторами	3
Правила технического ухода за тракторами СТЗ-ХТЗ	5
Правила безопасности при работе на тракторах	49
Планирование и учет технического учета и ремонта	52
Хранение тракторов	56
Правила технического ухода за тракторами «Универсал»	58
Правила технического ухода за тракторами СХТЗ-НАТИ	92
Правила технического ухода за газогенераторными тракторами ХТЗ-Т2Г	160
Временные правила по технике безопасности и мерам пожарной безопасности при работе на газогенераторных тракторах ЧТЗ СГ-65 и ХГЗ-Т2Г	217
Правила технического ухода за тракторами ЧТЗ С-65	221
Правила технического ухода за тракторами ЧТЗ СГ-65	306
Правила технического ухода за тракторами ЧТЗ С-60	376
Правила технического ухода за тракторными плугами	414
Правила эксплуатации сеялок	441
Правила технического ухода за комбайнами	467
Правила технического ухода за комбайнами «Коммунар», «СЭК» и «Сталинец»	472
Правила технического ухода за северным комбайном СКАГ-5А	533
Правила эксплуатации молотилок МК-1100	566
Правила технического ухода за льнотеребилкой ЛТ-7	622
Правила эксплуатации и технического ухода за широкозахватной льнотеребилкой ВНИИЛ-5	647