Задание подготовлено в рамках проекта АНО «Лаборатория модернизации образовательных ресурсов» «Кадровый и учебно-методический ресурс формирования общих компетенций обучающихся по программам СПО», который реализуется с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов.

*Разработчик*: Пожидаева Евгения Алексеевна, ГБПОУ СО «Сергиевский губернский техникум»

*Курс*: МДК 01.02 Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе

*Тема*: Подготовка к работе зерноуборочных машин (35.02.16)

*Комментарии*

Обучающиеся выполняют данное компетентностно-ориентированное задание в процессе ознакомления с новой темой. Сведения, упоминаемые в источнике, не должны предварительно сообщаться обучающимся. После предоставления обратной связи обучающимся по результатам выполнения задания, преподавателю следует разъяснить те позиции, информация по котором не была успешно извлечена из источника.

***Вариант 1***

Внимательно прочитайте памятку по подготовке зерноуборочных комбайнов.

**1. Письменно ответьте на вопросы.**

1. Несоответствие каких систем комбайна установленным требованиям является основанием для отказа в допуске его к работе?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. С помощью какого инструмента проводится проверка регулировки муфт?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2. Заполните схему.**

Проверка герметизации комбайна

|  |
| --- |
| Пространство на земле между жаткой и молотилкой комбайна закрыть брезентом |
| ↓ |
|  |
| ↓ |
|  |
| ↓ |
|  |
| ↓ |
|  |

***Вариант 2***

Внимательно прочитайте памятку по подготовке зерноуборочных комбайнов.

**1. Письменно ответьте на вопросы.**

1. С помощью чего проводится герметизация комбайна?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Насколько следует отвернуть гайки после сжатия пружины фрикционной муфты до соприкосновения витков?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2. Заполните схему.**

Проверка регулировки кулачковых муфт

|  |
| --- |
|  |
| ↓ |
|  |
| ↓ |
|  |
| ↓ |
|  |
| ↓ |
|  |

***Источник***

**Памятка по подготовке зерноуборочных комбайнов к работе**

Правильная техническая подготовка комбайна к работе - это не только основа бесперебойной работы, но и гарантия соблюдения рациональных технологических регулировок, стабильности режима рабочих органов агрегата и, как следствие этого, возрастания производительности комбайна и снижения потерь зерна.

При подготовке комбайна к работе необходимо тщательно проверить его комплектность, действие всех систем и сборочных единиц и безотлагательно устранить все неполадки. Комбайн должен быть отрегулирован и герметизирован.

Необходимо очень внимательно отнестись к проверке затяжки резьбовых соединений, натяжения ремней, цепей, правильности регулировки предохранительных муфт, соответствия нормативам регулировок рабочих органов жатки, молотилки, копнителя, мест утечки зерна, соответствия техническим требованиям двигателя, моста управляемых колес, ходовой части, гидросистемы, рулевого управления, электрооборудования, системы сигнализации, средств пожаротушения, педалей управления, сиденья, вентиляционных установок.

Затяжка болтовых соединений должна производиться определенным крутящим моментом.

Натяжение клиноременных и цепных передач должно соответствовать техническим нормативам. Все шкивы, охватываемые одним ремнем, и звездочки, охватываемые одной цепью, должны лежать в одной плоскости. Попавшее на ремень масло удаляют тряпкой, слегка смоченной в бензине, затем вытирают ремень насухо.

Предохранительные муфты зерноуборочных комбайнов должны быть затянуты в соответствии с нормативами.

Правильность регулировки муфт проверяют динамометрическим ключом через насадку с цепью соответствующего шага. При отсутствии ключа предохранительные муфты проверяют следующим образом. У кулачковых муфт устанавливают диски до совпадения вершин зубьев; гайками стяжных болтов сжимают пружины до соприкосновения витков; отвертывают гайки на шесть оборотов; положение гаек стяжных болтов фиксируют затяжкой контргаек, провертывают диски до совпадения зубьев со впадинами. При правильно установленном крутящем моменте перегрузка рабочего органа вызывает специфический звук муфты - треск. У фрикционных муфт сжимают пружины до соприкосновения витков, а затем отвертывают гайки на один-два оборота и фиксируют затяжкой контргаек. Нельзя оставлять затянутыми пружины муфт до соприкосновения витков, так как это вызывает поломку рабочих органов комбайна.

Необходимо проверить состояние и соответствие установленным диапазону и нормативам регулировок рабочих органов комбайнов, другие агрегаты и системы.

Комбайн должен быть герметизирован. Возможные места утечки зерна необходимо тщательно проверить и уплотнить наклеиванием поролона, губчатой резиной или установкой щитков.

Герметизацию комбайна проверяют следующим образом. На контрольной площадке, где проводят подготовку комбайна к работе, расстилают брезент или пленку, на который заводят подготовленный к работе комбайн. Брезент должен покрывать площадку, находящуюся под жаткой и молотилкой. К жатке комбайна подвозят примерно 200 кг соломы и 150 кг зерна. Запустив двигатель, включают в работу рабочие органы комбайна и подают под шнек жатки одновременно солому и зерно. Полностью их израсходовав, рабочие органы комбайна останавливают, а двигатель заглушают, осматривают брезент. В случае появления на брезенте зерна находят места его утечки и устраняют неисправности в герметизации комбайна.

Качество подготовки комбайна к работе оценивается на «отлично», если все показатели соответствуют установленным требованиям, «хорошо» - если имеется до трех и «удовлетворительно» - до шести показателей, не отвечающих установленным требованиям. При этом герметизация мест утечки зерна, показатели двигателя, трансмиссии, ходовой части, управления обязательно должны отвечать установленным требованиям. В противном случае подготовка комбайна к работе считается неудовлетворительной.

Комбайн допускается к работе, если он получил оценку «отлично» или «хорошо». При получении оценки «удовлетворительно» на комбайне необходимо безотлагательно устранить замеченные неисправности и неполадки. Это залог безотказной работы комбайна в поле.

Инструмент проверки

***Вариант 1***

* двигатель,
* трансмиссия,
* ходовая часть,
* управление.
1. динамометрический ключ

Проверка герметизации комбайна

|  |
| --- |
| Пространство на земле между жаткой и молотилкой комбайна закрыть брезентом |
| ↓ |
| Запустить двигатель и рабочие органы комбайна \ запустить комбайн |
| ↓ |
| Подавать под шнек жатки одновременно зерно (150 кг.) и солому (200 кг.) |
| ↓ |
| Остановить рабочие органы и заглушить двигатель  |
| ↓ |
| Осмотреть брезент (на предмет наличия зерна) |

|  |  |
| --- | --- |
| Полный и верный ответ на вопрос 1 при отсутствии избыточных ответов | 2 балла |
| *Ответ на вопрос 1 содержит одну ошибку или один пропуск, или одно избыточное указание* | *1 балл* |
| Верный ответ на вопрос 2 | 1 балл |
| За каждую верно заполненную позицию в схеме | 1 балл |
| *Максимально* | *4 балла* |
| ***Максимальный балл*** | ***7 баллов*** |

***Вариант 2***

* поролон,
* губчатая резина
* щитки.
1. (на) 6 (оборотов)

Проверка регулировки кулачковых муфт

|  |
| --- |
| Установить диски до совпадения вершин зубьев |
| ↓ |
| Сжать гайками стяжных болтов пружины до соприкосновения витков |
| ↓ |
| Отвертеть гайки на шесть оборотов |
| ↓ |
| Зафиксировать положение гаек стяжных болтов затяжкой контргаек |
| ↓ |
| Провернуть диски до совпадения зубьев со впадинами |

|  |  |
| --- | --- |
| За полный и верный ответ на каждый вопрос  | 1 балл |
| *Максимально* | *2 балла* |
| За каждую верно заполненную позицию в схеме | 1 балл |
| *Максимально* | *5 баллов* |
| ***Максимальный балл*** | ***7 баллов*** |