Задание:

1. Изучить процесс комплектования МТА для заготовки кормов.

2. Ответить на вопросы и выполнить рисунки.

3. Последний лист задания сфотографировать с ответами и отправить на эл. почту: a\_mararov61@mail.ru

**Инструкционная карта 8**

***Профессия:*** 35.01.13 «Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства».

***Группа:*** 311

***Курс:*** 3

***Учебное время:*** 2 часа.

 ***Тема:*** Порядок комплектования МТА для заготовки кормов.

***Цели:***

Образовательная: Овладение навыками комплектования и подготовке к работе агрегатов для уборки сена.

Воспитательная: формирование сознательного применения полученных знаний с привитием ответственности и исполнительности.

Развивающая: формирование положительных мотивов обучения с развитием интереса к приобретаемой профессии.

***Вид занятия:*** практическая работа.

***Форма практического обучения:*** звеньевая, индивидуальная. ***Метод обучения***: наглядный, практический, индивидуальный. ***Осваиваемые компетенции:*** ПК 1.1, ПК-1.2, ПК-1.4; ОК 1.1 – 1.7.

***Задание:*** Выполнить работы по комплектованию и подготовке к работе трактора МТЗ-80 с косилкой КС-2.1.

Выполнить отчет в письменном виде.

***Материально – техническое обеспечение занятия:*** Плакаты, макеты, компьютер, комплект инструмента, трактор МТЗ-80, косилка КС-2,1.

***Литература***: Н. И. Верещагин и др. Организация и технология мех. работ в растениеводстве. М. «Академия» -2017.

А. Н. Устинов. Сельскохозяйственные машины. М.«Академия» -2016.

***Порядок проведения работы:***

1. Ознакомиться с правилами безопасности при выполнении работ.
2. Скомплектовать агрегат для уборки сена в составе трактора МТЗ-80, косилки КС-2.1 и выполнить необходимые работы.

**Порядок выполнения работы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Последовательность выполнения задания** | **Технические условия выполнения задания и вид выполняемых работ** | **Применяемый инструмент** | **Осваив аемые компете****нции** |
| Запустить двигатель трактора. | Трактор МТЗ-80 | - | ПК-1.1 |
| Навесить косилку КС-2.1 на трактор | 1. Расстояние между серединами шин передних и задних колес установить 1400 ... 1500 мм.
2. Подать трактор задним ходом к косилке, установленной на стойке, и опустить его навесную систему так, чтобы шарниры на задних продольных тягах установились против осей навески (поперечина навески должна быть снята). Рукоятку распределителя поставить в положение «Плавающее». Соединить продольные тяги с осями навески и зафиксировать их чеками. Упор переднего рычага механизма подъема косилки должен располагаться снизу правой продольной тяги. Соединить центральную тягу навесной системы трактора со стойкой рамы при помощи штыря и чеки. Поднять косилку и переехать на регулировочную площадку. Опустить косилку до соприкосновения рамы косилки с поверхностью.
3. Отрегулировать длину центральной

тяги так, чтобы она была 0,75 м.1. Ограничить вертикальное перемещение продольных тяг так, чтобы отверстия в сферических шарнирах их задних концов не могли опускаться ниже 0,4 м и подниматься выше 0,7 м от опорной плоскости.
2. Установить передний шарнир карданной передачи косилки на ВОМ, предварительно сняв его колпак, и закрепить его болтом с гайкой и шплинтом. Прикрепить к трактору кожух карданной передачи болтами. Задний шарнир карданной передачи установить на вал привода режущего аппарата косилки и закрепить его болтом с гайкой и шплинтом. Закрепить кожух заднего шарнира.
3. Сблокировать продольные тяги навесной системы трактора так, чтобы
 | Спецломик. Линейка металлическая. Слесарный набор (средний). | ПК-1.1; |
| Рис. 1.Трактор МТЗ-80 с косилкой КС-2.1 |  |  |
|  |  |  |
| Рис. 2. Навесное устройство:1 и 9 - задние концы нижних тяг; 2 - проушина; 10 - стяжки; 3 - нижняя тяга; 5 и 7 - вертикальныетяги; 6 - ось нижних тяг; 8 - верхний винт; 4 - кронштейн стяжки. |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | рама косилки не имела бокового смещения относительно продольной оси трактора.1. Выровнять положение режущего аппарата регулируя длину раскосов так, чтобы рама в поперечном направлении расположилась горизонтально.
2. Поднять стойки, надежно их зафиксировать в транспортном

положении. |  |  |
| Отрегулировать косилку КС-2.1 | 1. Проверить состояние сегментов и их положение в режущем аппарате в вертикальной плоскости:* сегменты должны быть остро заточены и располагаться в одной плоскости. В случае отклонения какого-либо сегмента его следует осторожно подрихтовать;
* передние концы сегментов должны лежать на вкладышах;
* пальцы, имеющие зазор между концом сегмента и вкладышем или отклонение в вертикальной плоскости по сравнению с другими, подрихтовать, осторожно ударяя молотком по носику пальца. Между сегментами и задними концами вкладышей допускается зазор до 1 мм.
* прижимы ножа должны касаться сегментов. При необходимости пригнуть их легкими ударами молотка.
* после рихтовки пальцев и прижимов болты крепления пальцев затянуть.
1. Отрегулировать положение сегментов относительно оси пальцев так, чтобы в крайнем правом положении шатуна середина левого крайнего сегмента должна не доходить до середины левого крайнего 5 мм.
2. Отрегулировать положение режущего аппарата относительно почвы горизонтально, изменяя длину центральной тяги и натяжение пружин механизма уравновешивания. Регулировку проводить поворотом шарнира внутреннего башмака относительно тяговой штанги. С этой целью отвинтить гайки болта на кронштейне настолько, чтобы рифы шайбы и сектора могли выйти из
 | Спецломик, | ПК-1.1; |
|  | слесарный | ПК-1.4 |
| Рис. 3. Косилка КС-2.1 Наименование Обозначение | набор (средний),щуп, металлическая линейка, динамометр. |  |
| Доска полевая КЗНМ 06.000 |  |  |
| Палец КЗНМ 10.601 |  |  |
| Рама с приводомКЗНМ 11.000 |  |  |
| Стойка боковая КЗНМ 11.140 |  |  |
| Штанга тяговая КЗНМ 12.000 |  |  |
| с шарниром |  |  |
| Механизм КЗНМ 13.000 подъема |  |  |
| Шпренгель КСХО-2 |  |  |
| Карданная КЗНМ 15.000 передача |  |  |
| Режущий КЗНМ 19.000 аппарат |  |  |
| Прут КГГ 07.00Атранспортный |  |  |
| Шатун КДП-39В |  |  |
| Гайка М16.5919 |  |  |
| Шайба 16.11371 |  |  |
| Шплинт 4х32.397 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рис. 4. Режущий аппарат1 – пальцевый брус; 2 – спинка ножа; 3, 4 – сегменты; 5 – внутреннийбашмак; 6 – стеблеотвод; 7 – палец; 8– наружний башмак; 9 – противорежущая пластина; 10 – нож; 11 – пластина трения; 12 – прижим.Рис.5. [Тяговая штанга косилки КС-](https://yandex.ru/clck/redir/EIW2pfxuI9g?data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1LdmtxbHQ1V2JLZmlSa0hUWHdJUGVNcXM2ekJUb1lYX0xzcXp2Sm9oS1ZaX3lQV2oxdEdYSW5TZVhSSHV0R1NjSU1TSjZRWktDNHA4Z1pWMnVQQ3lHbFJTY1RNMWUtekNUajVkYzZWVkpiR1JvVzdmaEVIZVNXVEh4LXlIay0wQU00TG81VmxyRlh6MnZ6dGxFRWd5ZEx3UmF3Y2lvM3RqZ0ljS0E&b64e=2&sign=27565f7647cc3f9f95eaaa55e5d5fd2d&keyno=0) [2.1,](https://yandex.ru/clck/redir/EIW2pfxuI9g?data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1LdmtxbHQ1V2JLZmlSa0hUWHdJUGVNcXM2ekJUb1lYX0xzcXp2Sm9oS1ZaX3lQV2oxdEdYSW5TZVhSSHV0R1NjSU1TSjZRWktDNHA4Z1pWMnVQQ3lHbFJTY1RNMWUtekNUajVkYzZWVkpiR1JvVzdmaEVIZVNXVEh4LXlIay0wQU00TG81VmxyRlh6MnZ6dGxFRWd5ZEx3UmF3Y2lvM3RqZ0ljS0E&b64e=2&sign=27565f7647cc3f9f95eaaa55e5d5fd2d&keyno=0) | зацепления, повернуть шарнир в нужную сторону и закрепить его вновь гайками.Дополнительный наклон режущего аппарата регулировать изменением длины центральной тяги навесного устройства трактора1. Отрегулировать высоту среза травы. Для увеличения высоты среза переставить подошвы внутреннего и наружного башмаков на отверстия, расположенные выше, для уменьшения – наоборот. При этом нужно иметь в виду, что при установке режущего аппарата на срез 30 мм стерня будет иметь высоту 50... 65 мм при скоростях соответственно 1,25... 2,5 м/с (4,5...9 км/ч). Если установить высоту среза 60 мм, то высота стерни может достигнуть 95 мм
2. Отрегулировать вынос вперед наружного башмака режущего аппарата. Вынос башмака регулировать изменением длины шпренгеля (вращать его головку в нужную сторону). Носик пальца, находящегося рядом с наружным башмаком, должен выходить вперед (по ходу трактора) на 35...55 мм.
3. Отрегулировать давление башмаков на почву. Давление башмаков проверить пружинным динамометром (заметить усилие, при котором башмаки отрываются от почвы) и отрегулировать натяжением компенсационной пружины (посредством болта). Усилие должно быть: 200... 350 Н -для внутреннего башмака и 100... 200 Н для наружного.
4. Отрегулировать механизм подъема режущего аппарата изменением длины шарнирных звеньев, связанных с внутренним башмаком. Внутренний башмак должен отрываться от земли на 100... 150 мм раньше, чем наружный. Обеспечивают это вращением в ту или другую сторону рычага с резьбовым ушком относительно сопрягаемой детали.
5. Отрегулировать натяжение клиновых ремней, перемещая ведущий шкив с помощью натяжного
 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | винта |  |  |
| Вывести агрегат на маршрут для проверки его в движении. | Перед началом первого проходапроверить действие распределителя гидравлической системы трактора. | - | ПК-1.1; ПК-1.2 |
| Выполнить два прохода агрегата (туда и обратно) в транспортном положении с поворотом в конце первого прохода. | Во время движения агрегата следить за фиксированием косилки в транспортном положении. Заметить время движения агрегата помаршруту. | - | ПК-1.1; ПК-1.2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Вопросы** | **Ответы на вопросы** |
| 1. | Выполнить схему |  |  |
|  | навески косилки КС-2.1 |  |
|  | на трактор МТЗ-80. |  |
| 2. | Назначение агрегата для |  |  |
|  | скашивания трав на |  |
|  | сено. |  |
| 3. | Устройство | косилки |  |  |
|  | КС-2.1. |  |  |
| 4. | Опишите порядок |  |  |
|  | крепления пальца к |  |
|  | брусу. |  |
| 5. | Каким техническим |  |  |
|  | условиям должен |  |
|  | удовлетворять |  |
|  | пальцевый брус. |  |
| 6. | Укажите стрелками |  |  |
|  | места регулировок |
|  | косилки КС-2.1 и |  |
|  | напишите их название. |  |

**Ответить на вопросы и выполнить рисунки**

Дата сдачи работы:

Оценка:

Преподаватель / Макаров А.И./

Подпись Ф. И. О.