Преподаватель Влавацкая Н.В

**ПМ.01.«Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования»**

МДК 01.01. Технология механизированных работ

**Раздел 2. Организация и технология механизированных работ в сельском хозяйстве**

**Дата 03.04 2020**

***Тема Машины для возделывания сельскохозяйственных культур для заготовки грубых кормов и силоса ( 4 часа)***

Содержание.

Классификация косилок и агротехнические требования к ним. Грабли. Пресс- подборщики. Силосоуборочные машины.МТА и технология производства зелёного корма из многолетних, однолетних трав и кукурузы. МТА и технология возделывания сена. Эксплуатационное обеспечение технологических процессов заготовки

Новый материал

**Лекция №1 Классификация косилок и агротехнические требования к ним**

КОРМОВЫЕ ТРАВЫ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ КОРМОВЫЕ УГОДЬЯ

*Кормовые травы подразделяются на многолетние и однолетние.* В свою очередь многолетние и однолетние травы подразделяются на бо­бовые и злаковые. Выращивают однолетние травы на пашне, а много­летние травы - на пашне и на сенокосах и пастбищах, которые, как и пашня, относятся к сельскохозяйственным"угодьям, но в отличие от паш­ни почва на них обрабатывается редко, только в те годы, когда вместо старого травостоя нужно создать более урожайный новый. Произраста­ют на сенокосах и пастбищах и такие травы, которые не высевают. Их называют дикорастущими. Представлены они растениями разных бота­нических семейств. К высеваемым травам относятся растения двух се­мейств -мотыльковые, или бобовые, и мятликовые, или злаковые. Наиболее распространенными однолетним сеяными бобовыми тра­вами являются вика, сераделла, наиболее распространенными сеяными злаковыми травами - суданская трава, могар и райграс однолетний.

*Среди многолетних* бобовых трав распространены клевер луговой, красный, ползучий, люцерна разных видов, донники желтый и белый.

*Однолетние сеяные травы* имеют большое значение в полевом

кор­мопроизводстве. Зе­леная масса их используется для производства разных видов кормов. Часто высевают смеси однолетних трав с зерновыми и зернобобовыми культурами, используя их посевы на корм.

Зеленую массу выращиваемых на корм многолетних трав стравлива­ют на корню (на пастбищах), скармливают в свежем виде, .Применяют для производства сена, силоса; сенажа, травяной муки и других кормов. Многолетние травы накапливают в почве много органического веще­ства, разрыхляют ее, повышают ее устойчивость к водной и ветровой эрозии. Приме­няют многолетние травы также для посева на газонах, для задернения почвы садов и для других целей:

**Растения сенокосов и пастбищ.** Произрастающие на сенокосах и пастбищах травы подразделяются на 4 группы; злаки, бобовые, осоки и разнотравье. К злакам относятся растения семейства Мятликовые, к бобовым - семейства Мотыльковые, осокам - семейств Осоковые и Ситниковые, к разнотравью растения всех других семейств. Злаки широко распространены на сенокосах и пастбищах в разных регионах. По сравнению с другими растениями кормовых угодий в них больше содержится Сахаров. Меньше распространены в травостоях бо­бовые. Кормовая масса их отличается повышенным содержанием белка. Многие бобовые растения хорошо поедаются животными. Относящие­ся к группе осок растения часто характеризуются невысокими кормовы­ми достоинствами. Многие из них имеют пропитанные кремнеземом литья, плохо поедаются и перевариваются животными. Среди растений группы разнотравья встречаются как хорошо, так и плохо поедаемые растения, много вредных и ядовитых растений.

Вредные растения ухудшают качество животноводческой продукции,  
например, ухудшают вкус молока, засоряют шерсть, а также наносят  
механические повреждения животным, в частности нанося ранения кож­  
ным покровам, ротовой полости. При поедании ядовитых растений у  
животных нарушаются физиологические функции, могут быть смертель­ные исходы.

На кормовых угодьях различают безусловно сорные и условно сор­ные растения. Безусловно сорными считают ядовитые, вредные, высо­корослые, грубостебельные (щавель конский), паразиты и полупаразиты, не имеющие кормового значения. Условно сорными считают расте­ния низкоурожайные, невысокого кормового достоинства, теряющие свои ценные в кормовом отношении части в процессе заготовки кормов (например, одуванчик). Среди условно сорных есть растения, .присут­ствие которых в травостоях в небольшом количестве желательно, так как они обладают диетическими и лекарственными свойствами, доволь­но хорошо поедаются (тысячелистник обыкновенный).

***Классификация косилок следующая.***

Косилки подразделяют по числу режущих аппаратов и назначению.

По числу режущих аппаратов косилки бывают однобрусные,

двухбрусные, трехбрусные и пятибрусные.

По назначению косилки делят: на косилки для скашивания трав, на косилки-плющилки и косилки измельчители.

***Агротехнические требования таковы*.** Косилки должны

обеспе­чивать получение кормов без потерь и высокого качества. Они дол­жны производить: срез естественных трав не выше 6 см. и сеяных трав, не выше 8 см, укладку скошенной массы в прямолинейные валки, оборачивание валков на половину оборота для просушива­ния нижних слоев, создавать условия для полного сбора скошенной массы кондиционной влажности

***Косилки***

Навесная ротационная косилка КРН-2ДА используется при ска­шивании высокоурожайных естественных и сеяных трав. Агрегатируется косилка с тракторами МТЗ-80 и МТЗ-82. Косилка включает в себя раму навески 8 (рис. 1.1), ротацион­ный режущий аппарат 3, механизм уравновешивания 4, подрам­ник 5, гидрооборудование 7, тяговый предохранитель 9, механизм привода 10 и полевой делитель 1.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рис. 1.1. Навесная ротационная косилка КРН-2ДА:  1 — полевой делитель; 2 — кронштейн; 3 — режущий аппарат; 4 — механизм уравновешивания; 5 — подрамник; 6 - стойка; 7 - гидрооборудование; 8 — рама навески; 9 — тяговый предох­ранитель; 10 — механизм привода; 11 - носок. |

*Рабочий процесс происходит следующим образом*. Стебли рас­тений срезаются пластинчатыми ножами, смонтированными шарнирно на роторах. Вращаются ножи навстречу один другому со ско­ростью 65 м/с. Срезают ножи растения по принципу бесподпорного среза, захватывают их и выносят из зоны резания, затем продвига­ют над режущим аппаратом. Эта срезанная масса, встретившись со щитком полевого делителя, изменяет траекторию движения, пада­ет в прокос, освобождая место для прохода колес трактора при повторном заезде.

Рама навески обеспечивает присоединение косилки к навесно­му устройству трактора. Состоит она из главной рамы и подвески.

Главная рама выполнена сваркой и имеет оси для соединения ее с нижними тягами навесного устройства трактора. Правая сторона этой рамы оборудована осью для тягового предохранителя. Этот предохранитель после монтажа фиксируют на оси штырем и шплинтом. К раме шарнирно прикреп­лена подвеска, нижняя часть ко­торой оснащена кронштейном для установки подрамника. Подвеска имеет цепь для присоединения транспортной тяги.

Ротационный режущий аппарат используют для скашивания тра­вы. Аппарат имеет панель бруса и днище, скрепленные болтами. Под днищем размещены башмаки для опоры на землю.

Режущий аппарат поворачива­ется в цапфах кронштейнов, что позволяет копировать неровнос­ти почвы.

Оснащен режущий аппарат четырьмя одинаковыми роторами. Каждый ротор оборудован двумя ножами, которые шарнирно смон­тированы на специальных болтах. Средние роторы оснащены удли­ненными ножами.

Правая часть режущего аппарата оборудована кронштейном для присоединения полевого делителя.

Механизм уравновешивания обеспечивает: ограничение давле­ния режущего аппарата на почву, копирование этим аппаратом неровностей поля, перевод косилки в транспортное положение.

Механизм уравновешивания включает в себя гидроцилиндр, шар­нирно сочлененный с рычагом. Этот рычаг при помощи тяги сво­бодного хода присоединен к режущему аппарату.

В транспортном положении механизм уравновешивания фикси­руют транспортной тягой, набрасываемой на штырь кронштейна 2 (рис. 1.1) и телескопическим стопорным устройством, установлен­ным в положение транспорта.

Гидрооборудование обеспечивает работу механизма уравнове­шивания. В гидрооборудование входит: гидроцилиндр, замедлен­ный клапан, сапун, рукава высокого давления и устройство, пре- пятствующее вытеканию масла из гидросистемы при расчленении ее с трактором.

Тяговый предохранитель служит для предохранения от поломок режущего аппарата при встрече с препятствием. Он имеет две тяги с клиновыми фиксаторами. В закрепленном состоянии фиксаторы удерживаются при помощи усилия, обеспечиваемого цилиндри­ческой пружиной. Усилие по срабатыванию предохранителя регу­лируют гайкой.

Полевой делитель отделяет скошенную массу от нескошенного травостоя. В полевой делитель входит кронштейн, щиток делителя, пружина с чашечкой-шайбой и болт. Щиток делителя смонтирован так, что образует угол с направлением движения агрегата. В рабо­чем положении этот щиток удерживает пружина, допускающая отход его назад при перегрузках и возвращение в исходное положе­ние при их преодолении.

Косилка-плющилка ротационная КПРН-ЗА используется при скашивании высокоурожайных сеянных трав с одновременным плю­щением стеблей и укладыванием массы в валок или расстил. Ма­шина может работать на полях с перепутанным и полеглым траво­стоем в агрегате с тракторами МТЗ-80, МТЗ-82, ЮМЗ-6АЛ. При­вод рабочих органов косилки от ВОМ трактора.

Косилка состоит из рамы в сборе, сницы с карданной переда­чей, режущего аппарата, плющильных вальцов, трансмиссии и за­щитного устройства. Скашивание травы производит ротационный режущий аппарат. Роторы, обладая встречным вращением и имея большую окружную скорость вращения ножей, осуществляют бес­подпорный срез растений. Ножи и диски роторов срезанную траву подают в зону плющильных вальцов. Дальнейшее плющение расти­тельной массы производят ребристые плющильные вальцы по всей ширине захвата. Затем эта масса направляющими валкообразующе-го устройства укладывается в валок. Плющить траву в сырую погоду не рекомендуется, т.к. расплющенные стебли гниют быстрее, чем нерасплющенные.

При работе косилки в «расстил» с нее снимают боковины вал-кообразующего устройства.

Вальцы плющильные включают в себя верхний 7 (рис. 1.2) и нижний 2 вальцы, блок привода 21, натяжное устройство 19, цепи и механизм регулирования давления между вальцами. Нижний ва­лец 2 прикреплен к боковинам рамы. Между фланцами 1 и 13 уста­новлены сферические корпуса 10 с подшипниками 11, в которых размещены левая 3 и правая 12 цапфы вальца. Левая цапфа оснаще­на двухрядной звездочкой 4. Верхний валец при помощи кронш­тейнов 5 и 18

шарнирно сочленен с боковинами рамы, левая цапфа 6 оснащена звездочкой передачи вращения, а к кронштейну присоединена звездочка 16 натяжного устройства.

Ротационный режущий аппарат включает в себя основной брус, закрытый снизу днищем. К днищу прикреплены башмаки, при по­мощи которых режущий аппарат опирается на землю. Режущий ап­парат присоединен к главной раме. Вдоль основного бруса, в верх­ней его части, закреплены роторы. Противоположные концы валов оснащены приводными шестернями. Промежуточные шестерни смон­тированы на осях, верхние концы которых вставлены в отверстия кассеты основного бруса, а нижние — в отверстия крышки кассеты, прикрепленной к стойкам основного бруса. Режущий аппарат при­водится в движение через карданную передачу. Механизм уравновешивания служит для поддержания одинако­вого и постоянного давления на почву режущего аппарата. Состоит механизм Из двух компенсационных пружин, блок-звездочки, тя­говой цепи и натяжного болта. Тяговая цепь при помощи серьги и оси прикреплена к коробке-снице. Противоположный конец цепи присоединен к компенсационным пружинам.

Трансмиссия машины включает в себя главный редуктор, при­вод плющильных вальцов, промежуточный редуктор, клиноремен-ную передачу режущего аппарата.

Валкообразующее устройство включает в себя левый и правый валкообразователи. Неподвижные части их прикреплены к бокови­нам и заднему брусу рамы.

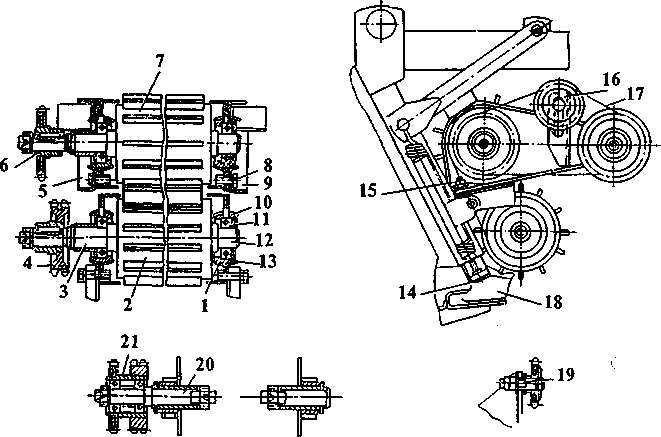


Рис. 1.2. Вальцы плющильные:

1 — фланец крепления подшипника; 2 - валец нижний; 3 — цапфа привода;

4 — звездочка; 5 — кронштейн правый; 6 — цапфа вальца; 7 — валец верхний;

8 — болт; 9 — кронштейн левый; 10 — корпус подшипника сферический;

11 — подшипник; 12 — цапфа вальца; 13 — фланец сферический; 14 — натяжник;

15 — винт регулировочный; 16 — звездочка; 17 — цепь;

18 — кронштейн рамы крепления режущего аппарата;

19 — натяжное устройство; 20 — ось; 21 — блок-звездочка.

Подготовка к работе. Проверяют давление масла в гидросисте­ме, оно должно быть не менее 9,8 МПа расставляют колеса тракто­ра на колею 1800 мм. Присоединяют сницу машины к серьге попе­речины трактора. Соединяют вилку карданной передачи с ВОМ трактора.

Натяжными устройствами 19 и 14 (рис. 1.2) регулируют натяже­ние приводных цепей. Натягивают цепи так, чтобы отвертка, встав­ленная в звено цепи, могла поворачиваться на угол 20—30°.

Клиноременную передачу регулируют натяжными болтами. Для этого ослабляют болты крепления корпуса редуктора к раме, пе­редвигают редуктор вдоль овальных отверстий. Затем натяжными болтами натягивают ремни так, чтобы усилие в 3—4 кг, предло­женное в середине каждого ремня, отклоняло ремень от прямой линии на 14—16 мм.

Прокладками под редуктор добиваются, чтобы ручьи шкивов располагались в одной плоскости.

В плющильных вальцах регулируют зазор между вальцами, рас­положение ребер верхнего и нижнего вальцов и давления между вальцами. Регулировочными винтами 15 (рис. 1.2), регулируют за­зор между вальцами. Добиваются, чтобы минимальная величина зазора между ребрами и поверхностью труб была 8 мм. При регули­ровке взаимного расположения ребер вальцов отсоединяют одно­рядную цепь привода верхнего вальца. Затем регулировочными вин­тами 15 (рис. 1.2) поднимают верхний валец и располагают так, чтобы его ребра при вращении не касались ребер нижнего вальца. Проворачивают верхний валец и ставят его так, чтобы ребра верх­него вальца размещались между ребрами нижнего вальца. Соединя­ют цепь и натяжной звездочкой натягивают ее.

**3.3. Грабли и пресс-подборщики**

Грабли-ворошители роторные прицепные ГВР-6Б предназначе­ны для сгребания свежескошенной или провяленной травы в валки,

ворошение ее в прокосах, оборачивание, разбрасывание и сдваива­ния валков. Агрегатируются грабли с тракторами МТЗ-80; МТЗ-82 и ЮМЗ-6АЛ. Ширина захвата граблей при ворошении 4,5 м, при сгре­бании 6 м.. Грабли включают в себя: левый и правый роторы, правую и левую поперечину, сницу, растяжки, два конических и один ци­линдрический редукторы, два валкообразующих щитка, кардан­ную передачу, гидросистему, (ограждение,/ карданный вал.

В процессе работы роторы секций совершают встречное враще­ние в горизонтальной плоскости.

Граблины, при помощи кулачка, оснащенного беговой дорож­кой, в процессе вращения ротора занимают горизонтальное или вертикальное положение. Занимая вертикальное положение граб­лины, производят сгребание лежащей впереди скошенной массы и сбрасывают ее между щитками, создавая вспушенный валок. Затем граблины совершают поворот до горизонтального положения и перемещаются над валком.

Ротор включает в себя: вертикальную ось, восемь граблин, ку­лачок с беговой дорожной, диск, конический редуктор, шлицевую втулку и гидроцилиндр подъема. Опирается ротор на два коле­са, оборудованные пневматическими шинами.

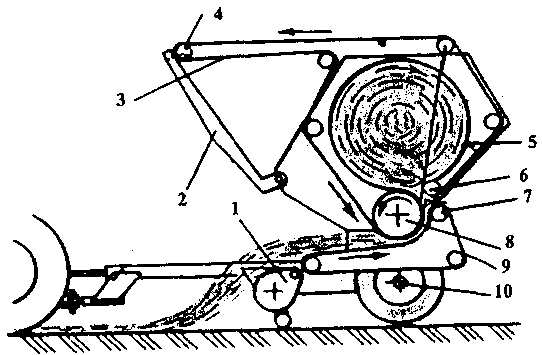
Поперечный брус выполнен в виде короба, сочленяет секции и является ограждением для карданного вала, который приводит в действие правый ротор.

Отводом назад правой секции и складыванием граблей осуще­ствляют их перевод в транспортное положение.

Подготовка к работе заключается в следующем. Проверяют ис­правность роликов кривошипов штанг, проворачивают их на паль­цах кривошипа. Зазор между пальцем кривошипа и роликом не дол­жен превышать 0,2-0,3 мм. Производят смазку беговой дорожки кулачков.

Рассматривая двухступенчатый редуктор делают проверку рабо­тоспособности механизма переключения частоты вращения, под­шипников и шестерен.

Осуществляют настройку граблей. Для сгребания скошенной массы в валок или его ворошение к штангам прикрепляют грабли­ны с тремя парами зубьев дугообразной формы, а двухступенча­тый редуктор регулируют на пониженную частоту вращения. Для ворошения травы в прокосах и разбрасывания сена из валков штанги оснащают двумя парами прямых зубьев, а частоту вращения рото­ров повышают.

Пресс-подборщик прицепной рулонный ПРП-1,6 используют при подборе валков сена естественных или сеянных трав или соло-

**Рис. 1.3. Схема рабочего процесса пресс-подборщика ПРП-1,6:**

1 — подборщик; 2 — рычаг; 3 — ремень прессующий; 4 — валик;

5 — задняя стенка; 6 — валик; 7 — плавающий валик; 8 — барабан;

9 — питающий транспортер; 10 — опорное колесо.

мы и прессбвания их в рулоны с одновременной автоматической обвязкой. Агрегатируют его с тракторами МТЗ-80/82; ЮМЗ-6Л/6М. Рабочие органы и механизмы пресс-подборщика ППР-1,6 приво­дятся в действие от ВОМ трактора и его гидросистемы.

Машина включает в себя: подборщик, механизм подъема под­борщика, сницу, карданную передачу, колесный ход, редуктор, транспортер, гидросистему, прессующие ремни, обматывающий аппарат и прессовальную камеру.

Рабочий процесс протекает так. В процессе движения вдоль вал­ка подборщик 1 (рис. 1.3) подбирает пружинными зубьями сено и подает его на транспортер 9. Между ремнями транспортера, ветвя­ми прессующих ремней 3, подвижным валиком 7 и барабаном 8 осуществляется предварительное сжатие и уплотнение прессуемой массы, подаваемой затем в прессовальную. При воздействии пере­мещающихся прессующих ремней, происходит петлеобразный из­гиб слоя прессуемой массы, являющегося началом формирования рулона. Дальнейшее поступление прессуемой массы наращивает размер рулона, а он увеличивает размер петли. Ее увеличение про­исходит за счет преодоления растущим в диаметре рулоном, пре­пятствия, создаваемого гидроцилиндрами 7 натяжного устройства. Чем больше натяжение прессующих ремней, тем выше плотность прессования. При достижении рулоном заданного размера, вклю­чается автомат обматывающего аппарата. При этом в кабину поступает сигнал и тракторист останавливает агрегат, т.к. рулон обматывается шпага­том при остановленном аг­регате. Игла, установленная над транспортером, опуска­ется и направляет конец шпагата на транспортер. Шпагат подхватывают рем­ни транспортера и располо­женную на них прессуемую массу. При поступлении шпагатов в прессовальную камеру игла проворачивает поджимает пружину 5 и отодвигает подвижной нож 9. Проворачиванию храповика 4 пре­пятствует подпружиненная собачка 2. Завершив обмотку рулона шпагатом, игла, поднимаясь, заво­дит шпагат в пространство, между противорежущим 7 и подвиж­ным 9 ножами. В это время выступ рычага 3 сходит с боковой дорожки храпови­ка 4 и нож при воздействии пружины 5 разрезает шпагат. После этого игла возвращается в начальное положение При завершении обмотки рулона шпагатом происходит высво­бождение защелки, которую фиксирует клапан. Вращающийся ру­лон поднимает клапан вверх, а прессующие ремни сбрасывают ру­лон на землю. После этого гидроцилиндры возвращают рамку в первоначальное положение. Прессующие ремни при этом натяги­ваются, а штанги закрывают клапан. Сигнальная лампочка в каби­не тракториста гаснет и процесс повторяется заново.

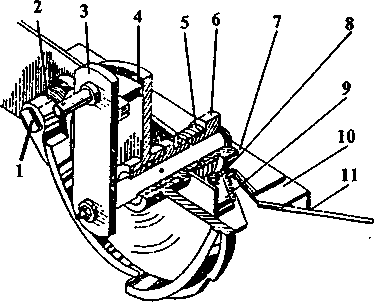


Рис. 1.4. Механизм обрезки шпагата: ся и передвигает шпагат

1 — ось; 2 — собачка; 3 — рычаг; 4 — храповик; ВДОЛЬ рулона.

5, 8 - пружины; 6 - толкатель; В процессе движения

7 - нож противорежущим; 9 - нож подвижной; 10 - кронштейн;

11 - улавливатель.

При работе пресс-подборщика на стационаре, прутья пружи­ны опускают на землю перед подборщиком, а масса вилами пода­ется вручную.

Подготовка к работе включает следующие мероприятия. Перед выездом в поле подготавливают трактор, с которым будет агрега-тироваться косилка. Для этого длину раскоса механизма задней на­вески трактора делают равной 515 мм, соединяют их продольными тягами, используя круглые отверстия в вилках раскосов. К попере­чине прицепного устройства прикрепляют двумя пальцами при­цепную вилку. Расстояние от торца ВОМ трактора до оси отверстия прицепной вилки устанавливают равным 509 мм, а расстояние оси ВОМ до поперечины 250—300 мм.

Натягивая амортизационные пружины добиваются, чтобы ко­пирующее колесо опиралось на почву 150—200 Н. Фрикционная пре­дохранительная муфта, установленная на валу подборщика, долж­на иметь крутящий момент 180 Н.М. Натягивая прессующие ремни при помощи рамки гидроцилин­драми, регулируют плотность прессования.

**Пресс-подборщик ППЛ-Ф-1,6М** предназначен для подбора вал­ков сена естественных трав или соломы, прессования их в тюки прямоугольной формы с автоматической обвязкой тюков. Выгруз­ка тюков происходит при помощи лотка параллельной загрузки в рядом идущий транспортер или на поле с использованием ниж­него лотка.

Состоит пресс-подборщик из главной карданной передачи, под­борщика, механизма упаковщиков, лотков для параллельной по­грузки тюков в транспортные средства и для выгрузки тюков в транс­портные средства и для выгрузки тюков на поле, вязального аппа­рата, колесного хода, прессовальной камеры, поршня с шатуном, редуктора главной передачи, сницы.

Перес-подборщик оснащен вязальным аппаратом «Диринг», карданной передачей с промежуточной опорой.

Пресс-подборщик агрегатируется с тракторами: МТЗ-80; МТЗ-82 и ЮМЗ-6АКЛ/АКМ.

**Подборщик-полуприцеп ТП-Ф-45** предназначен для подбора про­вяленной^ травы влажностью до 45 %, сена и соломы из валиков с измельчением или без него, транспортировки и механической выг­рузки. Агрегатируется подборщик с тракторами: МТЗ-80; МТЗ-82.

Состоит подборщик из сварной рамы, выгрузного транспорте­ра, подборщика, набивающего механизма, емкости, сницы, при­вода рабочих органов, гидравлической и тормозной систем, опо­ры, электрооборудования и колесного хода.

Сницу подборщика присоединяют к специальному прицепному устройству, смонтированному на тракторе.

Рабочий процесс происходит так. Из валков массу подбирает подборщик. Подобранная масса подающим механизмом набвателя подается в прессовальную камеру. В ней масса уплотняется и затем проталкивается в емкость. При оснащении прессовальной камеры подпружиненными шестнадцатью ножами в ней происхо­дит измельчение массы. Средняя длина резки 150 мм. Для предохранения ножей от поломок они подпружинены. При необходи­мости режущий аппарат отключают.

Уплотненная масса при помощи транспортера проталкивается в емкость.

При периодическом его включении масса равномерно раз­мещается по всему объему кузова. Выгрузку массы производит транс­портер через заднюю стенку, которую во время выгрузки поднима­ют вверх. Верхняя часть емкости (тент) складывается и при необхо­димости снимается.

Подборщик оснащен пневматическими тормозами и светосиг­нализацией.

Привод рабочих органов подборщика происходит от ВОМ и гид­росистемы трактора.

**Пресс-подборщик крупногабаритных тюков прямоугольной фор­мы ПКТ-Ф-2,0** предназначен для подбора валков сена, естественных трав или соломы, прессования их в крупногабаритные тюки прямоугольной формы массой до 500 кг с обвязкой синтетичес­ким шпагатом.

Состоит из рамы со сницей и колесным ходом. На раме установ­лены подборщик, механизм привода и подачи прессуемой массы, прессовальная камера с поршнем, иглы, аппарат для обвязки и механизмы регулирования длины тюков и плотности прессования, центральный привод, сообщающий поршню возвратно-поступатель­ное движение с периодической остановкой его в верхней мертвой точке. Плотность прессования обеспечивается шарнирно закреплен­ной верхней стенкой, соединенной с гидравлической следящей системой. Длину тюка регулируют мерительным колесом.

*Рабочий процесс происходит так.*

Во время движения агрегата масса из валка, проходящего между колесами трактора, захватывается пружинными пальцами подбор­щика и подается в приемную камеру. При достижении массой в при­емной камере заданной плотности в работу включается поршень. Он спрессовывает массу и пододвигает ее к задней части клиновидной прессовальной камеры. Эта камера оснащена подвижной регулируе­мой прижимной стенкой. После возвращения поршня в исходное положение процесс повторяется и осуществляется формирование тюка. Спрессованная масса, перемещаясь в прессовальной камере, поворачивает мерительное колесо. Это колесо при достижении тю­ком заданной длины включает в работу аппарат обвязки. В этом слу­чае иглы, перемещаясь в пазах поршня, подают нити к узловязате­лям, где осуществляется связывание зажатых и поданных концов и захват обрезанных, предназначенных для следующего тюка.

Вновь поступающие порции спрессованной массы проталкива­ют обвязанный тюк к выходу из прессовальной камеры и он по лотку скатывается на землю.

Привод рабочих органов осуществляется ВОМ трактора с часто­той вращения 1000 об/мин.

**Приспособление для погрузки и укладки тюков и рулонов ПТ-Ф-500**

предназначено для подбора крупногабаритных тюков, сформирован­ных пресс-подборщиками ПКТ-Ф-2, ППР-1,6, погрузки их в транс­портные средства, а также для укладки тюков и рулонов в штабель.

Приспособление включает в себя навеску, верхний и нижний захваты с гидроцилиндрами, брус, гидравлическую арматуру, мас­лопровод.

Основные рабочие органы приспособления — это захваты тюков. Они удерживают тюки при погрузке и разгрузке. Состоят захваты из четырех верхних и шести нижних пальцев. Эти захваты удержи­вают тюк или рулон при помощи усилий гидроцилиндров. Высота формирования штабеля (в агрегате с ПФ-0,ЗБ) до 6 м.

Приспособление ПТ-Ф-500 навешивают на рамы погрузчиков ПКУ-0,8; ПФ-0,5Б, а также на навесную систему тракторов МТЗ-100; МТЗ-102; МТЗ-80 и МТЗ-82.

**Прицепной прицеп — емкость специальная ПСЕ-Ф-20** предназна­чена для подбора измельченной массы от силосоуборочных и кормоуборочных комбайнов, косилок измельчителей и перевозки ее по дорогам общей сети и в полевых условиях.

Прицеп включает в себя шасси, платформу с основными борта­ми, бортклапана, козырьки, торцевые надставки бортов, меха­низмы управления козырьками и открывания бортов-клапанов.

Перевозку насыпных и навалочных грузов прицеп осуществляет без надставных бортов с разгрузкой на боковые стороны, с авто­матическим открыванием боковых бортов.

Прицеп ПСЕ-Ф-20 Агрегатируется с тракторами:МТЗ-80; МТЗ-82.

Задание: Прочитать . составить конспект Viber: 89138336265