

Продолжение табл. 2

		Зерноуборочные комбайны	
Изменение частоты вращения приводных валов	Вариатор	Травмирование, засорённость, потери зерна	
Изменение положения подбарабья	Механизм регулировки подбарабья	Качество обмолота, недомолот или дробление зерна	
Замена решёт	Подбор решёт	Полнота разделения зерновой смеси	ОВП-20А; ЗВС-25
Изменение подачи воздуха	Вентилятор	Отделение лёгких примесей	МПО-50; ОВП-20А; ЗВС-25; СМ-4; МС-4,5; ОВС-25С; ОВС-25, зерноуборочные комбайны
Изменение положения лотка	Рукоятка изменения положения лотка	Полнота выделения длинных и коротких примесей	Триерные блоки, приставка ПТ-600
Изменение положения щёток	Механизм поднятия щёток	Полнота разделения зерновой смеси	ОВС-25С; ОВП-20А; ЗВС-25; СМ-4; МС-4,5; ОВС-25С
Изменение положения кромки приёмного лотка	Механизм изменения положения кромки лотка	Оптимальная производительность машины	ОВП-20; СМ-4; МС-4,5.
Изменение положения заслонки	Механизм воздействия на положение заслонки	Температура теплоносителя	СБ-8А; СЗШ-16А; СЗСБ-8А
Смена дождевальных аппаратов	Устройство для подсоединения дождевальных аппаратов	Длина полёта капель дождя	Дождевальные аппараты: короткоструйные, среднеструйные, длинноструйные

Продолжение табл. 2

Способ регулировки	Средство регулировки	Показатель качества технологической операции, на которую влияют регулировки	Тип и марка сельскохозяйственной машины
Изменение напора	Устройство снижения частоты вращения вала насоса, задвижка на напорном трубопроводе	Интенсивность дождя	«Волжанка»; КИ-50; «Кубань»; ДДН-70; ДДА-100МА; «Фрегат»
Изменение скорости перемещения	Смена насадок с различным диаметром	Равномерность полива	КИ-50; «Радуга»; «Днепр»; «Кубань»
Изменение давления в напорном трубопроводе	Стержень действующий на регулирующий клапан	Слив воды из системы трубопровода	«Фрегат»
Изменение скорости перемещения	Сливной клапан	Норма полива	«Волжанка»; «Фрегат»; «Днепр»; «Кубань»
Изменение скорости перемещения	Кран-задатчик	Качество полива в зависимости от скорости ветра по кругу $v = 5$ м/с; по сектору $v = 2,5$ м/с	«Фрегат»
Изменение скорости перемещения	Автоматизированная система управления	Расположение скоб на фланце ствола	ДДН-100

Ширину обрабатываемого междурядья и перекрытия можно установить, изменяя расстояние между рабочими органами или машинами, присоединёнными к сцепке.

Для установки нормы высева семян зерновых и технических культур пылевидных и гранулированных минеральных, твёрдых и жидких органических удобрений существует несколько способов изменения: положения катушки (зерновые сеялки типа СЗ-3,6); смены высевающих дисков (сеялки для посева кукурузы СПЧ-6, СУПН-8, СУПН-12); скорости перемещения транспортёра (ПРТ-10, ПРТ-16, РОУ-5, РОУ-6) и частоты вращения вала высевающих аппаратов (СЗ-3,6А); скорости движения машины (АРУП-8, РУП-8); изменение положения дозирующей шайбы (РУП-14); изменение сечения выходного отверстия (ПШ-21,6, ОП-2000-2-01, ОПШ-15-01, ПОМ-630, ОМ-630-2, ПЖУ-2,5); диаметра выходного отверстия (РЖТ-4, РЖТ-8, РЖТ-16, МЖТ-10, МЖТ-16).

Перечисленные регулировки можно выполнить путём перемещения рычага, связанного с валом и высевающими катушками; смены высевающих дисков; поворота рычага, закреплённого совместно с клапанами на валу; поворота направляющего скребка; перемещения по направляющим заслонки с помощью винта или реечного механизма; переключения передач машины; заменой звёздочек на приводных валах и изменением радиуса кривошипа; поворота дозирующей шайбы; смены насадок, распылителей с различным диаметром отверстий.

Равномерность разбрасывания минеральных и органических удобрений и пестицидов, удовлетворяющую агротехническим требованиям, можно установить, изменяя положение туконаправителя (1РМГ-4, РУМ-5, РУМ-6, РУМ-8, МХА-7, ССТ-10; угол расположения распылителя (АРУП-8, РУП-8, ОШУ-50, ОП-2000, ОВТ-1А); положение разбрасывающего устройства (РУН-15Б); высоту расположения распределяющих устройств (ПОУ, ПШ-21,6, ОП-2000-2-01, ОПШ-15-01, ПОМ-630, ОМ-630-2, ПЖУ-2,5).

Исполнительными механизмами регулировки ширины захвата служат механизм поворота щитка вокруг оси на различный угол, складывание и раскладывание секции штанг, отключение части распылителей путём установки заглушек.

Высоту среза растений жатками, сенокосилками, кормоуборочными машинами и высоту установки подборщиков можно установить, изменяя высоту расположения их над почвой путём перемещения кронштейнов жатки по отверстиям стоек башмаков, а высоту среза ботвы ботвоуборочной машиной – путём удлинения или

укорачивания тяги и перестановки её по отверстиям в одно из трёх положений.

Заданную длину резки растений при уборке и измельчении кормоуборочными машинами можно установить, изменяя количество режущих ножей или частоту вращения барабана. Для увеличения длины резки растений количество ножей и частоту вращения барабана уменьшают, для уменьшения длины резки – увеличивают.

Размер и форму валка, получаемого при движении разбрасывателя органических удобрений РУН-15Б, устанавливают, изменяя размеры окна путём перемещения заслонки.

Хорошего качества обмолота (наименьшие потери зерна) зерноуборочными комбайнами можно достичь, изменяя частоту вращения вала молотильного барабана и зазоры между планками барабана и подбарабанья. Необходимую частоту вращения вала барабана устанавливают, изменяя диаметр шкивов (вариатора), а зазор – путём подъёма или опускания подбарабанья (деки).

Качество очистки зерна можно улучшить, выбрав требуемую частоту вращения вала вентилятора путём изменения диаметра приводного шкива, изменения положения фартука над соломотрясом путём опускания или поднятия, и изменения открытия жалюзи решёт, перемещая или поворачивая регулировочный болт. Для снижения потерь урожая зерноуборочным комбайном необходимо изменить зазор между пальцами шнека и днищем жатки, перемещая пальцы шнека; изменить угол наклона граблин, перемещая плиты натяжным винтом; изменить положение мотовила, перемещая вал мотовила относительно линии режущего аппарата.

На качество технологических операций, особенно таких, как культивация, посев, междурядная обработка, скашивание в валок, укладка копен при обмолоте хлебов и других культур, большое влияние оказывает прямолинейность движения агрегата. Прямолинейность первого прохода агрегата обеспечивают с помощью вешек, визира и маркеров.

Прямолинейность укладки копен устанавливают при первом проходе по плотности набранной массы в копнителе, при последующих – визуально.

Немаловажное значение при выполнении технологических операций играет скорость движения агрегата, которую контролируют и устанавливают по тахоспидометру.

Существует несколько способов и средств контроля регулировочных параметров сельскохозяйственных машин в

зависимости от их конструкции, формы и места расположения исполнительных механизмов регулировки и настройки.

3.2. Почвообрабатывающие машины

3.2.1. Зубовые и дисковые бороны и лушильники

Для почвообрабатывающих машин – зубовых, игольчатых и дисковых борон, дисковых и лемешных лушильников, культиваторов для сплошной и междурядной обработки почвы, культиваторов-плоскорезов и плугов – основными показателями технического состояния, кроме комплектности и исправности всех узлов и механизмов, являются: прямолинейность рамы и её элементов, расположение рабочих органов на раме, расположение режущих кромок лемехов и лап культиваторов в горизонтальной плоскости, толщина кромок лезвия.

Различные виды деформации рамы и её элементов (скручивание, изгиб) лучше всего проверять на нивелированной поверхности регулировочной площадки, на которую наносят линии разметки для проверки расстановки рабочих органов; можно также использовать трафареты. На разметку, нанесённую на площадку, трудно наносить трактористу из-за небольших отклонений, например, у культиваторов они равны ± 10 мм. Трафарет изготавливают из эластичного материала, на поверхность которого наносят те же линии разметки, что и на поверхность площадки. Размеры трафаретов (длина и ширина) должны быть такими, чтобы на них уместились все рабочие органы одного, двух или трёх рядов машин. Если ширина одной ленты эластичного материала не позволяет выполнить трафарет, то их состыковывают по два или по три полотна сшиванием или наложением пластин (путём установки заклёпок).

Разметку, нанесённую на поверхность регулировочной площадки или трафарет, используют следующим образом. Сельскохозяйственную машину (пług, культиватор, лемешный лушильник) завозят на площадку и устанавливают на линии разметки или под рабочие органы подкладывают трафарет. Носки всех или большинства рабочих органов при их рабочем положении должны попасть в значения отклонений, нанесённых на разметке в виде прямоугольников.

Трафарет, на котором нанесено зубовое поле, предназначен для проверки технического состояния зубовых борон по взаимному расположению зубьев. На трафарете, в

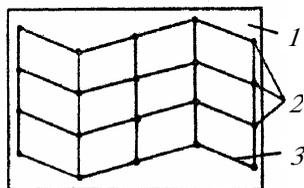


Рис. 1. Трафарет:

- 1 – эластичная лента;
- 2 – значение отклонения зубьев от вертикального положения;
- 3 – поле зубовых борон