**НАСТРОЙКА МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ**

Подготовку агрегата к выполнению технологического агроприёма производят на специальной регулировочной площадке, а затем в поле.

Предварительно проводят ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) трактора. Затем, если необходимо, переставляют тяги гидронавесной системы и дополнительные грузы. Сельскохозяйственною машину устанавливают на регулировочную площадку, проверяют комплектность и выполняют необходимые операции по настройке, регулировке и затем составляют МТА. Подготовка агрегата для выполнения заданного агроприёма в соответствии с агротребованиями и нормативными показателями на заданный технологический режим включает настройку рабочего оборудования трактора (механизма навески, ВОМ, ГСВ, регулятора глубины обработки почвы) и ходовой системы трактора на выполнение вспашки, предпосевной и междурядной обработки почвы.

**Настройка пахотных агрегатов**

Агротехнические требования на вспашку. Глубина вспашки устанавливается агрономом-технологом в зависимости от мощности пахотного слоя, засоренности поля и физической спелости поля. Отклонение средней глубины от заданной допускается в пределах ±2 см, борозды должны быть прямолинейными, гребнистость - равномерной, высота гребней - не более 5 см, а свальных гребней и разъемных борозд - не более 7 см. Оборот пласта при

вспашке должен быть полным, вспаханный слой - рыхлым, пласт – плотно уложен без образования пустот. Пожнивные остатки и сорняки, а также удобрения должны быть полностью запаханы. Выворачивание на поверхность пашни частиц подпахотных слоев не допускается, если не предусмотрено углубление пахотного слоя. После окончания вспашки поворотные полосы и края запахивают, а свальные гребни и разъёмные борозды

выравнивают.

Механизм навески тракторов Т-150К и ДТ-75МВ при работе с плугами устанавливают по двухточечной схеме. Для этого нижние головки продольных тяг сводят вместе и крепят на нижней оси механизма навески. Две точки соединения механизма навески трактора должны быть смещены относительно его продольной оси на 150 мм вправо, так как колеса трактора Т-150К должны двигаться на расстоянии 270 мм от борозды при агрегатировании плуга ПЛН-5-35 и на расстоянии 300 мм для плуга ПЛН-6-35 при вспашке спелой почвы. При этом ходовая система трактора должна быть установлена на колею 1860 мм (табл. 1).

При вспашке влажной почвы колеса ходовой системы трактора Т-150К рекомендуется расставлять на колею 1860 мм, таким образом, правое колеса будет идти по борозде, а для сохранения слитности вспаханной почвы и выравненности обе точки (они должны находиться в одной плоскости с вентральной тягой) должны быть смещены на 125 мм (рис. 2).

Механизм навески трактора ДТ-75МВ настраивают аналогичным образом: длина левого раскоса должна быть 730 мм, а выравнивание плуга в горизонтальной плоскости производится изменением длины правого раскоса при помощи вилки. Если первый корпус вспахивает почву на большую глубину, то равномерность по глубине хода всех корпусов плуга регулируется укорачиванием центральной (верхней) тяги и наоборот, при уменьшении глубины вспашки (рис. 1). Необходимо также обеспечить свободное соединение механизма навески и силового цилиндра, вынув из отверстия 3 палец, соединяющий поворотный рычаг штока главного силового цилиндра с рычагом 2 подъема.

Необходимо заметить, что палец вставляется в отверстие при транспортном положении механизма навески. Натяжение ограничительных цепей должно быть таким, чтобы обеспечить колебания продольных тяг с амплитудой 40-60 мм. что достигается регулировкой стяжками.

****

Рис. 1. Механизм навески трактора:

*а -* расположение тяг; б - место соединения силового цилиндра с рычагами

подъема; в - установка раскосов на рычагах: 1 - поворотный рычаг; 2 - рычаг

подъема; 3 - отверстие; 4 - длина раскоса; 5 - палец; 6 - раскос; 7 - упоры;

управления, соединяет с нагнетательной полостью насоса выносной цилиндр,

в результате чего произойдет выглубление.

Управление гидросистемой и силовым регулятором: рукоятка распределителем устанавливается в положение «Нейтральное», гидроувеличителя сцепного веса - «ГСВ выключен» или «Заперто». Рычаг управления силовым регулятором имеет три положения: «Регулятор выключен», «Зона регулирования» и «Подъем». Рекомендуется после изучения теоретического материала закрепить знания практикой - работой на агрегате МТЗ-80 + ПЛН-3-35 в поле под руководством преподавателя.

Подготовка всех марок плугов имеет много общего и заключается в следующем. После проверки корпусов на техническое состояние плуг устанавливают на площадке таким образом, чтобы лемехи по всей длине лезвия касались поверхности площадки, а рама плуга была горизонтальна. Соблюдаются требования: лезвия лемехов должны быть параллельны у всех корпусов, а носки лемехов и правые их концы - лежать на двух параллельных прямых. Это проверяется натягиванием шпагата. Полевые доски, толщина которых менее 5 мм, а ширина 30-40 мм, подлежат замене, так как плуг с изношенными полевыми досками смещается в сторону, увеличивая ширину захвата.

Установка предплужника и ножа заключается в следующем. По высоте предплужник должен быть зафиксирован в бобышках таким образом, чтобы он заглублялся в почву на 10-12 см, поэтому лезвие лемеха предплужника должно быть выше лезвия лемеха основного корпуса на 10-15 см в зависимости от глубины вспашки 20-25 см. Чтобы обеспечить свободное прохождение почвы между предплужником и основными корпусами расстояние между их носками должно быть 25-30 см.

Полевые обрезы предплужника и основного корпуса должны лежать в одной плоскости, а дисковой нож - установлен впереди предплужника от его края на 1 см и в сторону поля от левого обреза основного корпуса на 1-3 см. Центр диска - над носком лемеха, а касательная проведенная через нижнюю точку, должна быть ниже носка лемеха предплужника на 2-3 см.

После этого составляют агрегат и настраивают его на заданную глубину вспашки на ровной площадке. Под колеса (гусеницы) трактора подкладывают бруски высотой на 2,0-3,0 см меньше глубины вспашки. Плуг опускают на площадку и выравнивают его диски в горизонтальном положении. Перекос рамы в продольной плоскости устраняют верхней центральной тягой, а в поперечной плоскости - правым раскосом, при этом долотообразные лемехи должны касаться площадки носками, а трапецеидальные - всей длиной лезвия.

Контроль качества вспашки оценивается по следующим показателям: глубина обработки, выравненность, гребнистость поверхности поля, глыбистость и слитность пашни, степень оборота пласта, полнота заделки растительных остатков и удобрений, а также отсутствие огрехов. Глубину пашни определяют с помощью бороздомера (линейкой) в открытой борозде и по диагонали вспаханного поля погружением линейки до дна борозды. Необходимо сделать не менее 15-20 замеров через 2-4 см точностью до 0,5 см и вычислить среднее значение глубины вспашки. Отклонение фактической средней глубины вспашки от заданной допускается ±2 см.

Выравненность поверхности пашни определяют с помощью шнура и рулетки. Для этого посреди вспаханного поля на расстоянии 10 метров друг от друга устанавливают два колышка. А затем от первого колышка ко второму укладывают шнур длиной Юм, поскольку шнур скопирует все неровности поля и второй его конец не дойдет до второго колышка. Расстояние в дециметрах от второго колышка до конца шнура называют коэффициентом неровности поля и выражают в процентах.

Гребнистость поверхности определяют путем замера линейкой высоты гребней. При этом делают 10-15 замеров и среднее значение высоты гребней не должно превышать 7 см.

Глыбистость пашни определяют при помощи квадратной рамки площадью 1 м . Рамку накладывают на пашню и подсчитывают площадь, занимаемую крупными (более 10 см) в поперечнике комками почвы. Подсчитывают площадь, занятую крупными комками, равную коэффициенту глыбистости в процентах.

Слитность пашни определяют следующим образом. Если при визуальном осмотре поля можно установить количество корпусов плуга и при этом легко найти границы смежных проходов (например, по высоте гребней), то такая пашня называется неслитной.

Другие показатели качества вспашки: оборот пласта, заделка растительных остатков и удобрений, наличие огрехов проверяют визуально.