**Регулировка тракторов и сельскохозяйственных**

**машин на заданный режим работы**

Основой повышения урожайности сельскохозяйственных культур служит высокое качество выполняемых технологических операций.

Эта проблема особенно обострилась в последнее время, так как широко внедряемые интенсивные и индустриальные технологии возделывания и уборки сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственных предприятиях, с целью резкого увеличения их производства, требуют выполнения всех технологических операций только с высоким качеством. В противном случае, а это, к сожалению пока не редкость, от внедрения прогрессивных технологий запланированного эффекта (отдачи) не получится. Кроме того, в настоящее время в организациях всех форм собственности работают на сельскохозяйственных машинах малоквалифицированные механизаторы. Поэтому требуется постоянное улучшение качества регулировки и настройки всех сельскохозяйственных машин и орудий, которые выполняют полевые работы.

Высокого качества полевых механизированных работ можно достичь только путём реализации взаимосвязанных агротехнических, технических, организационных и экономических мероприятий. Одним из основных элементов агротехнического и технического комплекса является технологическое обслуживание машин, т.е. регулировка и настройка машин и агрегатов на заданные агротехническими требованиями режимы.

Регулировка тракторов и сельскохозяйственных машин на заданный режим работы осуществляется по схеме:

1. Подготовку трактора к работе производите при неработающем двигателе (кроме специальных операций проверки), включенном стояночном тормозе; навешенные сельскохозяйственные орудия должны быть опущены;
2. Проверьте состояние трактора наружным осмотром, обратив внимание на отсутствие течей топлива, масла, охлаждающей жидкости, электролита, и при необходимости устраните течи;
3. Проверьте уровень и при необходимости долейте масло в систему смазки двигателя и гидросистему, охлаждающую жидкость в резервный (расширительный) бак до уровня 100-120 мм от верхней плоскости;
4. Проверьте состояние двигателя наружным осмотром;
5. Перед включением выключателя "массы" после длительной стоянки трактора (более суток), особенно в летнее время, откройте крышку контейнера аккумуляторных батарей на время не менее 5 мин для удаления взрывоопасной водородно-воздушной смеси; аккумуляторные батареи должны быть надежно закреплены и закрыты крышкой;
6. Заправьте трактор отстоенным топливом. Перед заправкой топливо должно быть подвергнуто отстою в течение 10 суток (не менее). Горловины цистерн и других емкостей должны быть герметично закрыты, а вентиляционные отверстия защищены от попадания в них пыли. Заборный рукав должен находиться на высоте, исключающей засасывание механических примесей и воды. Марки применяемого топлива приведены в приложении 6 "Заправочные ѐмкости". Перед каждой заправкой слейте отстой топлива из топливного бака. Механизированную заправку производите с предварительным снятием фильтра заливной горловины, ручную — с использованием фильтра;
7. Проверьте работу двигателя на слух и по показаниям контрольных приборов; прогретый двигатель должен работать устойчиво, равномерно, бездымно, без посторонних стуков и шумов;
8. Проверьте работу механизмов управления трактором, работу тормозной системы, освещения и сигнализации, гидравлической системы управления поворотом и навесного устройства. Для этого:
	* педали, рукоятки и рычаги должны работать без заеданий, педали должны свободно возвращаться в исходное положение под воздействием пружин, рычаги – надежно фиксировать от самопроизвольного включения и выключения;
	* убедитесь в надежном и одновременном действии тормозов при движении трактора. Рабочие тормоза должны обеспечивать полную остановку трактора на сухом твердом покрытии, обеспечивающем хорошее сцепление колес с дорогой;
	* на бетонной или асфальтированной площадке произведите 2 – 3 полных поворота трактора на месте. Поворот должен происходить плавно, без рывков, вибраций, колебаний;
	* произведите 12 подъема и опускания навесного устройства, при этом рукоятка гидрораспределителя должна фиксироваться в позиции "Подъем" и автоматически возвращаться в позицию "Нейтральная", а из позиции "Плавающая" возвращаться в позицию "Нейтральная" после снятия с фиксации вручную. Проверку производите при номинальной частоте вращения коленчатого вала двигателя;
	* включите кнопку выключателя "массы" на щитке приборов, при включении должна загореться контрольная лампа.

 9. Включите соответствующие выключатели освещения щитка прибора, внутреннее освещение кабины, наружный свет. При включении должны гореть лампы соответствующих приборов. Нажмите кнопку звукового сигнала – должно быть звучание сигнала. Проверьте исправность ламп в контрольном блоке на панели приборов включением кнопок.

Включение рукоятки сигнала поворота "правый" – "левый", при этом лампы фонарей должны мигать. Нажмите на педаль тормоза, при этом лампы задних фонарей должны загораться ярким красным светом. Проверяйте при давлении воздуха в пневмосистеме не ниже 0,15 МПа (1,5 кгс/см2 ).

Включите стояночный тормоз, при этом сигнальная лампа на панели приборов должна мигать.

Проверьте наличие напряжения в цепи аккумуляторных батарей, при включенных потребителях и номинальной частоте вращения коленчатого вала двигателя, вольтметр должен показывать напряжение - стрелка прибора 16 (рис. 1 (2)) должна находиться в зелѐной зоне;

1. Отрегулируйте в зависимости от массы и роста сиденье водителя;
2. Установите требуемое давление воздуха в шинах



Механизм навески трактора класса тяги 1,4 (МТЗ-80(82)):

1 - удлинитель нижних продольных тяг; 2 - болт; 3 - вертикальные раскосы; 4 - стяжные гайки; 5 - верхняя тяга; 6 - подъемные рычаги; 7 - поворотный вал

**Подготовка к работе почвообрабатывающих машин и культиваторов**

Эффективность использования агрегата и качество выполняемой работы зависит от правильной подготовки поля, поэтому следует выполнить следующие операции по агротехническим требованиям:

· Произвести осмотр поля и освободить от посторонних предметов

· Участок разбить на загоны и отбить поворотные полосы

· Выбрать способ движения в данном случае - челночный с петлевыми поворотами

· Оградить опасные участки

Навеску тракторов МТЗ-80 устанавливают так: раскосы с продольными тягами соединяют через продолговатые отверстия, а центральную тягу с рамкой автосцепки - через круглое. Длина левого раскоса у МТЗ-80 - 515мм.

Подготовка культиватора к работе заключается в проверке его технического состояния, подтяжке креплений, присоединении борон и установке рабочих органов на заданную глубину обработки. Лапы для рыхления устанавливают на культиватор в три ряда: по одной на короткие грядили и по две на длинные. Стрельчатые лапы устанавливают шириной захвата 330мм и первый и второй ряд - если почва сильно засорена. А в случаи если не сильно засорена обрабатываемая почва, то первый ряд 270мм, а второй ряд 330мм.Перед установкой лап проверяют состояние лезвий. При толщине лезвий более 0,70 мм лапы следует заточить. Перекрытие стрельчатых лап должно быть 3 - 5 см внутри каждого культиватора и 10 - 15 см при соединении нескольких культиваторов. Устанавливают необходимое сжатие нажимных пружин (200 - 300 Н).

Чем плотнее почва, тем больше должно быть сжатие, так же пружины сжимают больше те которые находятся на рабочих органах идущих за колёсами трактора. Так же необходимо установить угол атаки рабочих органов 30.Глубину обработки регулируют следующим образом. Под опорные колёса подлаживают бруски на 2…3 см меньше глубины обработки, затем при помощи винтовых механизмов опускают рабочие органы до соприкосновения с поверхностью регулировочной.

Культиватор агрегатируют с тракторами, развивающими тяговое усилие от 1.4. С энергонасыщенными тракторами можно одновременно агрегатироватьнесколько культиваторов. Подготовка культиваторов. После проверки технического состояния рабочих органов и механизмов культиватора приступают к расстановке рабочих органов на раме, регулировке и установке на заданную глубину обработки. Культиватор размещают на ровной площадке, под опорные колеса его помещают подкладки, по толщине равные глубине обработки почвы с учетом смятия ее колесами (20...40 мм). Винтами регулятора положения опорных колес опускают раму вместе с лапами до касания последних поверхности площадки. Если отдельные лапы не касаются поверхности площадки или головки нажимных штанг приподняты, то ослабляют крепления стоек лап и перемещают их в держателях вниз или вверх. Перекрытие стрельчатых лап должно быть не менее 50 мм. При регулировке культиватора необходимо следить, чтобы рама располагалась горизонтально. Изменяя наклон стоек стрельчатых лап, располагают носки на 1...2 мм ниже пяток, что обеспечивает хорошее заглубление лап и устойчивый ход на заданной глубине.