

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕВЫХ РАБОТ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ

Л.В. МИСУН, д.т.н.; В.Т. КВАСОВ, к.т.н.; Т.В. МОЛОШ, к.т.н.(БАТУ)

Отличительной особенностью полевых работ является то, что их выполнение нередко сопряжено со сложными погодными условиями, ограниченными сроками проведения, высокой механизацией процессов. Однако статистика свидетельствует и о том, что создание безопасных условий труда механизаторам еще не стало плавным в работе руководителей и специалистов всех уровней. Так, согласно данным МСХиП РБ, в 1998 году в колхозах, совхозах и на других предприятиях агропромышленного комплекса пострадало 5148 человек. Из них 115 получили смертельные травмы. Причины производственного травматизма на протяжении последних пяти лет не меняются: около 60 процентов несчастных случаев происходят из-за неудовлетворительной организации и производства работ, недостаточного обучения и инструктирования работников безопасным приемам труда.

Исходя из этого, нами подготовлены рекомендации для безопасной организации и проведения механизированных весенне-полевых работ.

Машины должны быть укомплектованы набором исправного инструмента и приспособлений в соответствии с заводской инструкцией. Движущиеся, вращающиеся части машин (карданные, цепные, ременные, зубчатые передачи и т.п.) должны быть ограждены защитными кожухами, обеспечивающими безопасность обслуживающего персонала.

Перед началом работ на защитных ограждениях, а также около узлов машин, опасных для обслуживания, следует подновить надписи, предупреждающие обслуживающий персонал об опасности. Внутренние поверхности открывающихся защитных ограждений должны быть окрашены в красный цвет.

Тракторы, самоходные шасси и тракторные прицепы должны иметь государственные номерные знаки, поворотное устройство тракторных прицепов свободно, без заеданий, поворачиваться в обе стороны. На бортах прицепов должна быть надпись: "Перевозка людей запрещена". Установка дополнительного сиденья на самоходные, навесные и прицепные машины и орудия запрещается.

Двигатель не должен иметь утечки топлива, масла и воды, пропуска выхлопных газов в соединениях выхлопного коллектора с двигателем и выхлопной трубой. Запрещается эксплуатировать машины с неисправной системой блокировки запуска двигателя.

Передние, задние и боковые стекла машин не должны иметь трещины и затемнений, ухудшающих видимость. Устанавливать непрозрачные материалы вместо стекол и нестандартные стекла запрещается. Замки дверей кабины должны исключать возможность их самопроизвольного открывания, а устройство для фиксации двери в открытом положении не закрываться самопроизвольно.

Устройство по нормализации микроклимата в кабине, системы контроля, сигнализации, освещения зеркала заднего вида должны быть исправны, а рычаги и педали управления рабочими органами машин и орудий легко перемещаться и иметь исправные фиксирующие устройства. Опоры (подножки и лестницы) и поручни (перила и ручки) необходимо содержать в исправном состоянии.

Машины с неисправной тормозной системой к эксплуатации не допускаются. Тормоза должны быть отрегулированы на одновременное торможение колес при заблокированных педалях, а педали правого и левого тормозов иметь одинаковую величину хода. Не допускается подтекание тормозной жидкости в тормозных цилиндрах, шлангах, трубках и соединениях; попадания масла на накладки и ленты тормозов. Накладки следует заменить, если расстояние от поверхности накладок тормозных колодок или ленты до головок заклепок меньше 0,5 мм, причем заменять следует одновременно все накладки у обоих тормозов. Педали управления тормозами должны иметь свободный ход в пределах, установленных инструкцией по эксплуатации. В механическом приводе тормозов не допускается заедание рычагов и колодок, расшплинтовка соединений и наличие трещин. Рабочие и стояночные тормоза должны надежно удерживать машину или МТА на уклоне 36% (20°).

В системе рулевого управления машин не допускается: люфт рулевого колеса более 25°, недолив масла в гидросилитель, заедание в зацеплении червяк-сектор, повышенные вибрации рулевого колеса, нарушение сходимости передних колес. Соединительные пальцы рулевых тяг шплинтуются стандартными, не бывшими в употреблении шплинтами. В системе управления гусеничных машин не допускается: неисправность тяг и их соединений с рычагами; неполное торможение барабана механизмом управления тормозами планетарного механизма поворота при полном перемещении рычагов управления на себя и различная величина хода педалей тормоза.

Машины с неисправной ходовой частью к эксплуатации не допускаются. Шины не должны иметь повреждений (порезов, разрывов и т.п.), обнажающих корд, расслоения каркаса, отслоения протектора и боковины, а также полного износа рисунка протектора. Отсутствие на ступице колес хотя бы одной гайки для крепления колес не допускается.

Давление в шинах, сходимость управляемых колес, провисание гусеничных лент устанавливаются в соответствии с техническими условиями, оговоренными в руководствах по эксплуатации машин.

Пробуксовка муфты сцепления во включенном положении не допускается. Свободный ход педалей управления муфтой должен соответствовать инструкциям по эксплуатации заводоизготовителей.

Передачи КПП должны включаться легко, без скрежета и не должны самопроизвольно выключаться. У тракторов с гидравлической системой КПП масляный насос должен обеспечивать установленное давление масла в ветвях систем, подающих его на управление гидродвижными муфтами. Необходимо следить за уровнем масла в гидросистеме КПП.

Электропроводка должна быть предохранена от механических повреждений, а вблизи нагретых частей двигателя и в местах, где возможно попадание масла и топлива, должна быть надежно защищена. Клеммы генератора, аккумулятора, стартера и другого электрооборудования защищены колпачками, крыльчатка генератора - кожухом. Проверяется исправность звукового сигнала, сигнала поворота и торможения, габаритные огни и фары, надежность крепления аккумуляторов, состояние вентиляционных отверстий и уровень электролита.

Отверстия в прицепной серьге трактора и прицепном устройстве сельскохозяйственных машин не должны быть овальными. Соединительный штырь необходимо шплинтовать. Не допускается подтекание масла в соединениях гидросистемы.

Тракторы, самоходные машины и автомашины должны быть укомплектованы аптечкой с набором необходимых средств для оказания пострадавшему первой доврачебной помощи и термосом.

Сеялки и посадочные машины должны иметь: исправное сиденье, площадку или подножную доску и поручни (ширина подножной доски не менее 350 мм и оборудована предохранительным бортиком высотой 100 мм, поручни должны быть гладкими и по концам надежно зашплинтованы); перила со стороны спины сеяльщика на высоте 1 м (если к сеялке прицепляются бороны, катки и т.п.); защитные ограждения у зубчатых и цепных передач.

В машинах, предназначенных для работы с пестицидами, все соединения магистрали прохода пестицидов (фланцы, пробки, штуцеры, ниппели, люки и др.) должны иметь уплотняющие прокладки. Манометры, устанавливаемые на опрыскивателях, должны быть предварительно проверены на точность измерений.

Перед запуском двигателя тракторист обязан убедиться в том, что:

- рычаги управления КПП, гидросистемой, валом отбора мощностей, рабочими органами находятся в нейтральном или выключенном положении;

- нет людей в зоне возможного движения машины или агрегата (под трактором или под агрегируемой с ним машиной).

При запуске пускового двигателя запрещается ставить ногу на опорный каток, гусеничный ход и находиться вблизи заднего колеса; наматывать пусковой шнур на руку, стоять в плоскости вращения маховика работающего пускового двигателя.

Перед началом движения трактора к сельскохозяйственной машине (орудию) тракторист должен дать звуковой сигнал, убедиться в отсутствии людей между трактором и машиной и только после этого начать движение. Подъезжать к машине (орудию) следует задним ходом на низшей передаче, плавно и без рывков. При этом тракторист обязан наблюдать за командами прицепщика, ноги держать на педалях муфты сцепления и тормоза, чтобы в случае необходимости обеспечить остановку

машины. Во время навески или прицепки машины тракторист обязан установить рычаг переключения КПП в нейтральное положение, а ноги держать на педали тормоза. Во время агрегатирования прицепной машины с гусеничным трактором запрещается находиться в пространстве между продольными тягами механизма навески, даже при остановленном тракторе. Транспортные средства должны дополнительно соединяться с трактором страховочной цепью.

Машины должны быть укомплектованы необходимыми средствами для очистки рабочих органов. Очистка или технологическая регулировка рабочих органов на движущемся агрегате или на работающем двигателе запрещена. Смену, очистку и регулировку рабочих органов навесных машин в поднятом состоянии допускается производить только после принятия мер, предупреждающих самопроизвольное их опускание.

Ручная загрузка сеялок и посадочных машин разрешается только при остановленном сеялочном или посадочном агрегате. Во время грозы все виды полевых работ следует прекратить.

Лица, работающие с пестицидами, минеральными удобрениями и консервантами, должны проходить предварительный и периодический медицинский осмотр один раз в 12 месяцев. К работе с пестицидами и консервантами не допускаются лица моложе 18 лет, имеющие медицинские противопоказания. При работе с пестицидами персонал обеспечивается средствами индивидуальной защиты. Продолжительность рабочего дня при работе с пестицидами составляет шесть часов, а в случае использования высокоопасных препаратов - четыре часа (в оставшееся время рабочего дня следует выполнять работы, не связанные с пестицидами).

Транспортировку пылевидных минеральных удобрений непосредственно на поля с последующим их внесением в почву необходимо производить транспортом, оборудованным устройством для выгрузки. Емкости для транспортировки жидких минеральных удобрений должны иметь герметично закрывающиеся люки с предохранительными клапанами, а также иметь отличительные полосы и надписи. Не допускается в ночное время транспортировать аммиакосодержащие минеральные удобрения, приготавливать растворы, смешивать их и вносить в почву. Запрещается перевозить совместно с минеральными удобрениями людей, пищевые продукты, питьевую воду, предметы домашнего обихода.

Пестициды и минеральные удобрения должны храниться отдельно в цельной закрытой таре. Тара из-под пестицидов и минеральных удобрений возвращается на склад. Не допускается ее использование для хранения воды, пищевых продуктов. Нельзя оставлять пестициды в поле и других местах без присмотра. Остатки неиспользованных удобрений, пестицидов должны быть убраны с полей и возвращены на склад.

Важным условием обеспечения безопасности выполняемых работ является своевременное проведение необходимых организационных мероприятий, инструктаж по охране труда.

В следующих номерах журнала мы продолжим тему обеспечения безопасности сельскохозяйственных работ, связанных с уходом за культурами и уборкой урожая.