

Памятка по соблюдению требований безопасности при работе на зерноуборочных комбайнах

Нарушение правил и инструкций по охране труда при устранении забиваний, поломок, проведении технического ухода, а также работа на неисправном зерноуборочном комбайне приводят к серьезному травмированию комбайнера или лиц, находящихся в зоне работы (движения) комбайна. Наиболее опасные факторы, при которых происходит травмирование, следующие:

- опрокидывание машин на неровных уклонах поля, дороги, поворотах, склонах более 9°, а также с дамб и мостов;
- придавливание работающих во время ремонта жатки, коробки передач, сборки и регулировки наклонной камеры, вариатора;
- захват одежды, обуви, частей тела человека неогражденными рабочими органами или их приводами (мотовило, подборщик, шнеки бункера или жатки при очистке от забивания), пресс-подборщиком (карданная передача, маховик);
- столкновение (наезд, контакт) с естественными и искусственными препятствиями (камни-валуны, столбы, провода электропередач);
- поражение грозovým разрядом или электротоком проводов линии электропередач;
- механическое воздействие подвижных частей машин, механизмов, неисправного инструмента;
- удар разорвавшимся тросом волокуши при свлакивании копен соломы;
- падение со стогов и скирд;
- подача стогометателем соломы на скирду;
- ожоги при пожарах;
- наезд машин на людей, расположившихся на отдых под машинами, на зерновых валках, в копнах и в других неустановленных для отдыха местах, а также при устранении технических неисправностей (самовключение рабочих органов).

Опрокидывание происходит при переключении передачи во время движения комбайна вверх по дороге с уклоном более 15°, передвижении по

узким дамбам на повышенной скорости, работе на склонах более 15° и вблизи оврагов.

При уборке зерновых культур в условиях затянувшейся ненастной погоды возникают сложности с выгрузкой зерна из бункера комбайна. Гидравлический вибратор не справляется с нагрузкой, а некоторые молодые механизаторы предпочитают устранять сводообразование зерна в бункере, проталкивая его к шнеку ногами, руками, что заканчивается весьма печально - ампутацией конечностей, а порой и гибелью. Поэтому устранять зависание зерна надо только деревянной лопатой с удлиненной ручкой, которая должна быть на комбайне.

При переездах или работе комбайна не разрешается помощнику сидеть на бункере или лестнице - это опасно для жизни. На лестнице или площадке около двигателя должно быть чисто и сухо. Пролитые здесь ГСМ надо сразу же убирать - это убережет работающего от падения на скользкой поверхности.

К работе на зерноуборочном комбайне в качестве помощника комбайнера могут допускаться лица, достигшие 17-летнего возраста, имеющие удостоверение комбайнера, прошедшие инструктаж на рабочем месте по охране труда и пожарной безопасности.

Перед работой на комбайне проверяют наличие и исправность инструмента и приспособлений, средств противопожарной защиты, термоса с питьевой водой, аптечки первой помощи, системы сигнализации, освещения, предметов личной гигиены. Нужно очистить от пыли и грязи рабочее место, протереть стекла кабины, отрегулировать сиденье по своей массе и росту согласно инструкции, установить необходимое количество фар, достаточное для освещения фронта работы или участка дороги при движении в ночное время.

Перед запуском двигателя комбайна проверяют, не остались ли случайно на транспортерах или в приемной камере инструмент и крепежный материал. При попадании посторонних предметов в молотильный барабан неизбежны поломки машины и возможно травмирование.

Перед тем как тронуть комбайн с места, комбайнер (или его помощник) проверяют, все ли рабочие отошли, затем подает предупредительный звуковой сигнал и включает сцепление.

Для работы в ночную смену комбайн заранее заправляют водой и горюче-смазочными материалами. Заправлять его топливом на месте уборки запрещается.

Проводится обкатка комбайна (молотилки – 7 - 8 ч, ходовой части - 1,5 - 2 ч) на каждой передаче. Во время обкатки комбайнер должен проверить работу всех механизмов и устранить обнаруженные неисправности.

Перед выездом в поле комбайнер и его помощник должны убедиться в исправной работе рулевого управления, тормозов, электрооборудования, механизмов жатки, ходовой части.

Во время работы необходимо следить за исправностью защитных ограждений, карданных, зубчатых и ременных передач, исправной работой механизмов жатки, подборщика и молотилки; состоянием изоляции электрических проводов, накоплением на горячих деталях двигателя зерновой пыли, за сигналами и показаниями контрольно-измерительных приборов.

Следить также за креплением рулевой колонки, рулевой сошки, исправностью продольной и поперечной рулевой тяг. Люфт руля не должен превышать 15 мм. Не работать с неисправным рулевым управлением. Исправность ходовой системы определяется прочным креплением моста ведущих колес к молотилке, надежной затяжкой гаек дисков и ободьев колес, нормальным давлением шин. Шины со сквозными повреждениями и изношенным рисунком протектора необходимо заменить. Муфта сцепления должна полностью выключаться и включаться. При правильно отрегулированном сцеплении свободный ход педали муфты сцепления составляет 20 - 25 мм.

Эффективность тормозной системы также определяется правильной регулировкой.

На комбайнах с неисправной тормозной системой работать запрещается. Особенно тщательно следует готовить комбайн к работе в ночное время. Проверить работу и настройку фар, чтобы обеспечить хорошую видимость фронта работы и рабочих органов машины. Ежедневно перед ночной работой необходимо очищать от пыли внутри и снаружи стекла кабины и фар. Грязные стекла снижают видимость, особенно в темное время суток.

При обмолоте хлебной массы из валка комбайнер должен следить, чтобы на подборщик и шнек жатки не наматывалась солоmistая масса. Для этого следует установить обороты вала подборщика такими, чтобы линейная скорость пальцев была на 10 - 15% больше скорости движения комбайна. При полеглой стерне можно подключать в работу режущий аппарат - это уменьшает частоту забивания подборщика. Удалять хлебную массу необходимо только с помощью специальных крюков и обязательно в рукавицах.

Во избежание самопроизвольного включения и выключения коробки передач следить за тем, чтобы блокировочный механизм был исправен и отрегулирован.

Не устранять технологические сбои при работающих органах и двигателе необходимо убедиться, что после устранения поломки или сбоя помощник находится в безопасном месте. Перед тем как включить рабочие органы или начать движение комбайна, подать звуковой сигнал и подождать, пока помощник не выйдет из опасной зоны. Несогласованность действий комбайнера и его помощника часто становится причиной несчастного случая - наезда или захвата.

Для безопасной и надежной работы комбайна необходимо следить за качеством крепления узлов и агрегатов. Все регулировки, технический ход, ремонт производить только после полной остановки комбайна и выключения двигателя, за исключением регулировки частоты вращения вентилятора, барабана и натяжения его ремня. Во время этих работ на рулевом колесе оставлять табличку с четким написанием слов: **«Не включать! Работают люди!»**

Необходимо соблюдать особую осторожность и не находиться вблизи не огражденных вращающихся шнеков, цепей и ременных передач. После окончания технического ухода поставить на свои места ограждения. Перед запуском двигателя, включением рабочих органов, началом движения подать звуковой сигнал и, убедившись в том, что эти действия никому не угрожают, приступить к работе.

На работающем комбайне запрещается находиться посторонним людям.

Необходимо помнить, что максимально допустимый уклон поля, на котором может безопасно работать зерноуборочный комбайн, составляет 5°,

а для холостого переезда -10°, при этом скорость движения должна быть не более 3 - 4 км/ч.

Остановки и переключения передач на спусках и подъемах не допускаются. При поворотах и разворотах скорость необходимо также уменьшить до 3 - 4 км/ч. При перегоне нескольких комбайнов, независимо от расстояния, из комбайнеров нужно назначить старшего по колонне. При перегоне комбайна по автомобильной трассе с интенсивным движением выгрузной шнек следует устанавливать в транспортное положение.

Переезд комбайнов с машинного двора на поле или с одного поля на другое должен осуществляться по заранее утвержденному маршруту. Необходимо следить, чтобы лестница, настилы, площадка управления, перила были в полной исправности и не загромождены посторонними предметами. О них можно споткнуться и упасть с комбайна.

Перед началом уборочных работ необходимо обкосить углы, полосы для разворота транспортных средств, провести противоположные обкосы и обозначить места для отдыха. Если по полю проходит высоковольтная линия, необходимо проверить провис проводов. Минимальное расстояние от них до земли должно составлять 6 м.

Техническое состояние используемых на уборке машин должно соответствовать требованиям, изложенным в руководстве заводов - изготовителей, Правилах дорожного движения, типовых правилах пожарной безопасности для объектов сельскохозяйственного производства.

Проверку состояния участков полей, разбивку на загоны, прокосы и обкосы необходимо проводить днем с тем, чтобы комбайнер мог ознакомиться с рельефом, что поможет ему увереннее работать в ночное время.

Работать или перегонять комбайн в ночное время следует только при исправном электрическом освещении.

При регулировочных ремонтных работах пользоваться только исправным инструментом. Если работы проводятся под комбайном на уклоне, то под колеса обязательно ставить упоры. При работе под комбайном или жаткой предварительно следует поставить в местах поддомкрачивания устойчивые подпорки, под колеса - упор на левом гидроцилиндре подъема жатки.

При слабом фундаменте под домкрат подложить прочную доску. Во время навески жатки между ней и наклонной камерой, а также на камере не должны находиться люди.

Для устранения дефектов в снятых колесах вначале полностью выпускается воздух из камеры и только затем демонтируется диск. Камеру следует заполнять воздухом после затяжки болтов диска.

Стоянку для комбайнов лучше размещать на ровной площадке в сухих, не затапливаемых местах на расстоянии не ближе 30 м от хлебного массива. Здесь же организовывается заправка машин ГСМ.

После остановки комбайна рычаг коробки передач должен быть установлен в нейтральное положение, а молотилка - выключена. Во избежание ожогов крышку водяного радиатора открывайте только после его охлаждения.

По окончании работ следует тщательно очистить комбайн от пыли, грязи, растительных остатков. При постановке на хранение вымыть его водой с помощью агрегатов технического ухода или других средств. При этом необходимо помнить, что вода может попасть в тормозную систему и привести ее в неисправность. После мойки или переезда через брод обязательно "просушить" тормоза путем периодического нажатия на тормозную педаль до появления тормозного пути.

Запрещается располагаться на отдых, в том числе и временный, в копнах, на валках, у комбайнов и под ними, а также на обочинах полевых дорог, вблизи работающих агрегатов. Отдыхать следует только в специально отведенных местах за пределами убираемого участка. Место отдыха должны быть отмечены хорошо видимыми вехами. Не допускается нахождение на комбайне во время грозы и стоянок, кратковременная остановка вблизи крутых склонов и оврагов.

Прежде чем поехать под линией электропередачи, убедиться, что расстояние до нее от наивысшей точки комбайна составляет более 2 м. Если это расстояние меньше, то проезд опасен.

Технически исправный комбайн гарантирует полную пожарную безопасность. Поэтому комбайнер перед каждым выездом нарядом с выполнением всех требований по технике безопасности должен тщательно проверить наличие изолирующих колпачков на клеммах переходных колодок генератора, аккумуляторов, стартера и другого электрооборудования, а также

надежность крепления электропроводов и наличие дополнительной защиты их в местах возможных механических, тепловых и химических повреждений. Необходимо следить, чтобы топливо, вытекающее из дренажных трубок, не попадало на детали комбайна. Прочищать засорившуюся систему питания следует при соблюдении необходимых мер предосторожности. Отсоединять топливопроводы и продувать их можно только при остывшем двигателе и перекрытой подаче топлива. Пожар может возникнуть от попадания солоmistых продуктов на раскаленные детали комбайнов. Поэтому выпускной коллектор двигателя защищают металлическим щитком. Пожар на комбайне может произойти от перегрева, в результате трения быстровращающихся частей и механизмов. Поэтому необходимо очищать от намотавшейся солоmistой массы валы битеров, барабана, соломонабивателя, вал кривошипа в месте соединения с шатуном режущего аппарата, верхний вал плавающего транспортера и др.

Следует периодически проверять крепление барабана, приемного отбойного битеров и величину зазоров между вращающимися частями комбайна и его каркаса во избежание возникновения трения о панели молотилки. При незначительной пробуксовке предохранительных муфт происходит интенсивное трение. В связи с этим необходимо периодически проверять их регулировку на величину передаваемого крутящего момента и исправность сигнализаторов.

Для предупреждения пожара нужно следить за правильным натяжением приводных ремней, затяжкой подшипников, особенно деревянных, своевременно смазывать их.

Опасными являются заправка топливных баков из ведер и перекачивание топлива из бака одной машины в бак другой. Заправку следует производить на пашне или на дороге при заглушённом двигателе с помощью заправочного агрегата. Горюче-смазочные материалы для комбайнов должны храниться в закрытой таре на расстоянии не менее 100 м от хлебных массивов. Место хранения должно быть опахано полосой шириной не менее 4 м. Для предупреждения пожара запрещается:

- начинать уборку в массиве большой площади, не разбитом на участки дневной выработки (30 - 50 га) продольными и поперечными прокосами шириной не менее 8 м и без пропарки посередине прокоса шириной не менее

4 м, а также при отсутствии наготове трактора с плугом для быстрой опашки поля в случае пожара;

- вносить конструктивные изменения в комбайн без согласования с органами государственного пожарного надзора;
- выгружать зерно из комбайнов в машины, выхлопные трубы которых не оборудованы искрогасителями;
- разводить костры ближе 200 м от хлебных массивов;
- курить, производить сварочные работы, применять все виды открытого огня в хлебных массивах на расстоянии менее 30 м от них.