Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Ютановский агромеханический техникум имени Евграфа Петровича Ковалевского»

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Председатель ПК ОГАПОУ «ЮАТ им. Е.П. Ковалевского» _____ Р.А. Мушенко «03» декабря 2019 г.	Директор ОГАПОУ «ЮАТ им. Е.П. Ковалевского» _____ А.Н. Иванков Приказ № 528 «03» декабря 2019 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по охране труда тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства

ИОТ № 085-2019

1. Общие требования

1.1. Настоящая инструкция предназначена для трактористов - машинистов, выполняющих подготовку тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин к работе, запуск двигателя, агрегатирование (сцепка, расцепка), переезд к месту работы и другие операции, которые являются общими для всех видов работ с использованием тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин (в дальнейшем - машины). Требования безопасности к работам, выполняемым машинно-тракторными агрегатами, помещены в Типовых отраслевых инструкциях на соответствующие виды работ

1.2. К работе на машинах допускаются лица не моложе 17 лет, имеющие удостоверение тракториста-машиниста.

1.3. Выпускники техникума (курсов) должны пройти стажировку в течение пяти смен под руководством бригадира (помощника бригадира).

1.4. Опасные состояния:

- отсутствие на тракторах защитных кабин (защитных каркасов);
- неисправность или отсутствие блокировочного устройства запуска пускового двигателя,
- неисправность тормозной системы;
- неисправность муфты сцепления;
- неисправность гидронавесной системы;
- засорение технологическим продуктом, отходами, пылью теплообменных элементов радиаторов системы охлаждения двигателя;
- неисправность или отсутствие осветительных приборов;
- скопление технологического продукта, отходов, пыли на элементах выпускной системы выхлопных газов двигателя;
- подтекание топлива, масла и охлаждающей жидкости;
- отсутствие, неисправность, загрязненность средств доступа на рабочее место и к местам обслуживания.

1.5. Опасные действия:

- работа на машинах общего назначения на полях с уклоном более 9° (16%);
- переключение передачи при движении на подъем на машинах, у которых конструкцией не предусмотрены синхронизаторы;
- проезд машин по временным, не приспособленным для этих целей, искусственным сооружениям (дамбам, плотинам, гатям и т. п.);
- неподключение тормозной системы прицепных машин к энергетическим средствам;
- устранение технических и технологических отказов при работающем двигателе машины, агрегата, оборудования,
- использование случайных предметов в качестве опор и подставок за время работы или ремонта машин и оборудования;

— перевозка пассажиров в кабинах машин, не оборудованных дополнительным сиденьем;
— управление машиной в состоянии алкогольного или наркотического опьянений.

1.6. Работайте в средствах индивидуальной защиты костюм (ГОСТ 12.4 109), при необходимости используйте защитные рукавицы (ГОСТ12 4 010 и защитные очки (ГОСТ 12.4.013). В зимний период времени работайте в утепленном костюме (ТУ 17 РСОСF 7426) и сапогах валяных с резиновым низом (ОСТ 17 - 337).

1.7. Перед заправкой расположите трактор на ровной площадке (в конце поля или гона) и заглушите двигатель.

1.8. Заправку осуществляйте механизированным способом, преимущественно в светлое время суток. При заправке трактора в темное время суток не применяйте для освещения топливного бака открытый огонь. Пользуйтесь светом фар другой машины, которая должна быть расположена на расстоянии не менее 10 м от места заправки, переносной лампой, питающейся от бортовой сети, или электрическим фонарем. Не допускайте пролива горюче-смазочных материалов.

1.9. Не допускается:
— использовать топливо для заправки системы охлаждения двигателя;
— применять открытый огонь при прогреве двигателя, проверке уровня электролита в аккумуляторных батареях, очистке радиаторов двигателей;
— перевозить в кабине машин емкости с горюче-смазочными материалами.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Проверьте наличие, исправность и комплектность инструмента и приспособлений на тракторе, наличие и укомплектованность медицинской аптечки, бачка или термоса для питьевой воды и средств пожаротушения (огнетушитель и лопата).

2.2. Трактор, предназначенный для работы на склонах полей более 9° (16%), укомплектуйте двумя противооткатными упорами (башмаками).

2.3. Убедитесь в наличии, исправности, надежности крепления и фиксации защитных ограждений вращающихся и движущихся узлов и механизмов.

2.4. Убедитесь, что на защитных ограждениях, а также около узлов машин, опасных для обслуживания, имеются надписи, предупреждающие обслуживающий персонал об опасности.

2.5. Проверьте исправность двигателя:
— отсутствие подтекания топлива, масла и воды;
— легкость и надежность переключения рычагов механизмов системы пуска;

— исправность механизма блокировки, исключающего запуск двигателя при включенной передаче. Запрещается эксплуатировать машины с неисправным механизмом блокировки запуска двигателя.

2.6. Проверьте исправность оборудования кабины:

— стекла кабины не должны иметь трещин и других повреждений, ухудшающих видимость. Устанавливать непрозрачные материалы вместо стекол и нестандартные стекла запрещается;
— замки дверей кабины должны исключать возможность их самопроизвольного открывания;
— пол кабины должен быть закрыт рифленым ковриком из маслобензиностойкого материала, а в местах прохождения рычагов и педалей должны быть установлены уплотнители, предотвращающие проникновение пыли и шума в кабину;
— рычаги и педали управления рабочими органами машин и орудий должны легко перемещаться и автоматически возвращаться в исходное положение, или надежно фиксироваться;
— опоры (подножки и лестницы) и поручни (перила и ручки) должны быть в исправном и чистом состоянии.

2.7. Проверьте исправность тормозной системы:

— тормоза должны быть отрегулированы на одновременное торможение колес при сблокированных педалях. При этом педали правого и левого тормозов должны иметь одинаковую величину хода; которая должна отвечать требованиям инструкции по эксплуатации машин;
— манометр системы пневматических тормозов должен быть в исправном состоянии;
— в механическом приводе тормозов не допустимо заедание рычагов и колодок, расшплинтовка соединений и наличие трещин, а в гидравлическом приводе тормозов подтекание тормозной жидкости в тормозных цилиндрах, шлангах, трубках и соединениях;
— при отпущенной педали тормоза колеса должны полностью растормаживаться.
— 2.8. Проверьте исправность рулевого управления. Оно должно обеспечивать легкость, надежность и безопасность управления машиной В системе рулевого управления машин не допускаются:
— подтекание масла в местах соединения маслопроводов;
— люфт рулевого колеса машины свыше 25° при работающем двигателе или свыше норм, установленных инструкциями заводов-изготовителей;
— установка деталей со следами остаточной деформации, трещинами и другими дефектами, а также использование деталей и рабочих жидкостей, не предусмотренных для данной марки машины или не соответствующих требованиям завода-изготовителя машины;
— шплинтовка соединительных пальцев рулевых тяг нестандартными или бывшими в употреблении шплинтами;

— неполное торможение барабана механизмом управления тормозами планетарного механизма поворота при полном перемещении рычагов управления на себя.

2.9. Проверьте исправность ходовой части:

— шины не должны иметь повреждений (порезы, разрывы и т.п.), обнажающих корд, расслоения каркаса, а также полного износа рисунка протектора,
— колеса должны надежно крепиться к ступице, отсутствие на ступице хотя бы одной гайки для крепления колеса не допускается;
— звенья гусеничной цепи с поломанными проушинами следует заменять, пальцы гусениц шплинтовать заводскими или изготовленными' по образцу шплинтами,
— отсутствие крыльев над колесами и щитов над гусеницами тракторов не допускается.

2.10. Проверьте исправность силовой передачи:

— муфта сцепления должна плавно включаться, передавая полный крутящий момент, и выключаться, "пробуксовка" муфты в выключенном положении не допускается;
— в гидравлическом приводе муфты сцепления не допускается подтекание жидкости из магистрали;
— передачи КПП должны включаться легко, без скрежета, и не должны самопроизвольно выключаться.

2.12. Проверьте уровень масла в гидросистеме коробки перемены передач, т. к. недостаточное его количество при движении на склонах может привести к отключению гидроподжимных муфт и к аварии.

2.13. Проверьте исправность электрооборудования:

— электрооборудование должно обеспечивать нормальную работу контрольно-измерительных приборов, а также исключать возможность искрообразования и утечек тока в проводах и клеммах;
— электропроводка должна быть предохранена от механических повреждений, воздействия высоких температур, попадания масла и топлива;
— клеммы генератора, аккумулятора, стартера и другого электрооборудования должны быть защищены колпачками, а крыльчатка генератора- кожухом;
— аккумуляторные батареи должны находиться в местах, предусмотренных конструкцией, надежно закреплены, закрыты крышкой и не иметь утечки электролита, вентиляционные отверстия пробок должны быть очищены от засорения.

2.14. Проверьте исправность механизма навески и системы гидроуправления:

— отверстия в прицепной серьге трактора и прицепном устройстве сельскохозяйственных машин не должны быть овальными, штырь должен шплинтоваться;

— соединения шлангов гидросистемы должны быть надежными и не допускать подтекания масла в гидросистеме;
— гидравлические шланги расположите и закрепите так, чтобы во время работы они не касались подвижных деталей машины.

2.15. Перед запуском двигателя убедитесь в том, что:
— рычаги управления коробкой перемены передач, гидросистемой, валом отбора мощности, рабочими органами находятся в нейтральном или выключенном положении;
— в зоне возможного движения машины или агрегата (под машиной и под агрегатируемой машиной) нет людей;
— шнур для запуска исправен, обладает достаточной прочностью и имеет рукоятку;
— соединение пускового шнура с маховиком надежно, и для движения руки имеется достаточно свободного места.

2.16. При запуске пускового двигателя:
— не ставьте ногу на гусеницу, на (под) опорный каток у гусеничных тракторов и не находитесь в зоне возможного движения колеса колесных тракторов;
— не наматывайте пусковой шнур на руку;
— не стойте в плоскости вращения маховика работающего пускового двигателя.

2.17. Комплектование и наладку машинно-тракторного агрегата осуществляйте на ровных горизонтальных площадках под руководством и при участии одного из следующих лиц: бригадира, механика, агронома. В случае необходимости привлекайте вспомогательных рабочих, применяйте инструмент и подъемные приспособления, обеспечивающие безопасное выполнение этих операций Изменять состав агрегата без разрешения специалистов трактористу-машинисту не разрешается.

2.18. Агрегатирование сельскохозяйственных машин и орудий производите только с теми тракторами и самоходными шасси, которые рекомендованы заводом-изготовителем

2.19. Перед началом движения трактора к машине (орудию) подайте звуковой сигнал, убедитесь в отсутствии людей между трактором и машиной и только после этого начинайте движение. Подъезжайте к машине (орудию) задним ходом на низшей передаче, плавно и без рывков. При этом наблюдайте за командами прицепщика, ноги держите на педали муфты сцепления и тормоза, чтобы в случае необходимости обеспечить остановку машины. Если потеряли рабочего (прицепщика) из вида, немедленно остановите трактор и возобновите работу по сцепке только после того, как убедитесь, что он находится в безопасном месте

2.20. Во время навески или прицепки машины установите рычаг переключения коробки перемены передач в нейтральное положение, а ногу держите на тормозе

2.21. Тормозную (гидравлическую) систему и электрооборудование агрегатируемых машин подключите к трактору. У прицепных сельскохозяйственных машин, оборудованных постоянными рабочими местами, подключите двустороннюю сигнализацию.

2.22. Транспортные средства дополнительно соединяйте с трактором страховочной цепью (тросом).

2.23. На машинах, работающих от вала отбора мощности трактора, защитный кожух карданного вала зафиксируйте к неподвижным частям машины (трактора), а на тракторе и машине установите защитные ограждения (кожухи), перекрывающие воронки защитного кожуха на величину не менее 50 мм.

2.24. При переезде машин к месту работы и обратно и выполнении транспортных работ отклонение от утвержденного маршрута движения не допускается.

2.25. Убедитесь, что поле для работы, машин и машинно-тракторных агрегатов подготовлено:

— убраны камни, растительные остатки, засыпаны ямы и т.п. Сжигание растительных остатков (в случае необходимости) должно производиться за несколько дней до начала работы;
— установлены вешки высотой 2,5-3 м у крупных камней, размытых участков и других препятствий;
— проведены контрольные борозды на расстоянии не менее 10 м от обрыва, оврагов и т п.;
— отбиты поворотные полосы;
— обозначены места для отдыха, курения, расположения средств пожаротушения и аптечки.

2.26. Проверку и подготовку поля проводите в светлое время суток.

2.27. Перед началом работ в условиях пересеченной местности уточните крутизну продольных и поперечных склонов обрабатываемых земельных участков и ознакомьтесь с особенностями выполнения работ в таких условиях.

2.28. При приемке смены в случае непрерывной работы:

— выясните у сменщика все замеченные во время работы неисправности машины или агрегата, изменения технологии, маршрутов движения и способов движения на поле, расположение мест отдыха, курения, приема пищи, хранения средств пожаротушения, аптечки и т.п.;
— осмотрите машину или агрегат, убедитесь в их исправности;
— убедитесь в том, что обслуживающий персонал занял свои рабочие места, а все рабочие предыдущей смены находятся на безопасном расстоянии или вне зоны движения агрегата.

3. Требования безопасности во время работы

3.1. Выезжайте к месту проведения работ при наличии удостоверения и путевого листа (наряда), подписанного должностным лицом, ответственным за проведение работ

3.2. Количество людей, перевозимых одновременно в кабине трактора, зерноуборочного комбайна и другой самоходной техники, определяется количеством мест в кабине

3.3. При перегоне тракторов и машинно-тракторных агрегатов агрегатируемые машины и другие рабочие органы переведите в транспортное положение. Дистанция при движении между машинами, агрегатами должна быть не менее 50 м.

3.4. Проявляйте осторожность при перегоне по крутым склонам, через * канавы и выбоины, на поворотах. Перегон осуществляйте со скоростью, обеспечивающей безопасность движения.

3.5. Не оставляйте без присмотра тракторы и машины с работающим двигателем. При длительной остановке заглушите двигатель, надежно затормозите машину, опустите рабочие органы (орудия).

3.6. При групповом методе использования агрегатов начинайте работу только по установленному сигналу. При работе нескольких машин или агрегатов в одной загонке дистанция между машинами должна быть не менее 30 м.

3.7. При движении по насыпи, плотине, гати расстояние от колес или гусениц машины до бровки насыпи должно быть не менее 1 м

3.8. Очистку, регулировку, смазку машин и оборудования, устранение неисправностей осуществляйте специальными инструментами и приспособлениями при выключенных рабочих органах и заглушённом двигателе.

3.9. В темное время суток работайте только при исправных световых приборах и достаточном освещении рабочей зоны.

3.10. При посадке (подъеме) в кабину (на площадку) машины очищайте обувь от грязи и снега. При выходе (спуске) не становитесь на кочки, комья земли, гребни колеи, узлы и детали, лежащие на земле.

3.11. При проведении работ на склонах свыше 9° (16%) используйте машины в крутосклонном исполнении. Предельные углы наклона полей, при которых допускается работа машин в крутосклонном исполнении, указаны в нормативно-технической документации на соответствующую машину.

3.12. При работе на склоне следите за показаниями указателя крена.

3.13. Для остановки машин на склоне выберите участок с наименьшим уклоном. При вынужденной остановке машины на склоне опустите или заглубите рабочие органы машины (орудия),- выключите двигатель, поставьте машину на стояночный тормоз, педали рабочих тормозов поставьте на защелку, включите первую (при движении на склон) или заднюю передачи (со, склона), а под колеса или гусеницы подложите противооткатные упоры (башмаки).

3.14. При работе на склоне ширину разворотной полосы отбивайте не менее двойной ширины захвата машинно-тракторного агрегата. Расстояние от края склона, обрыва до поворотной полосы должно быть не менее 10 м.

3.15. При работе на склоне двери кабины со стороны, обращенной к верхней части склона, держите закрепленными в открытом положении. Не допускайте нахождения в кабине посторонних лиц.

3.16. При преодолении крутых, скользких подъемов (спусков) в составе колонны не начинайте движение до тех пор, пока впереди идущая машина не преодолеет подъем (спуск). Подъем (спуск) преодолевайте на низшей передаче без остановок и переключения передач. На подъемах и спусках большой протяженности увеличьте дистанцию между машинами до 100 м

3.17. Не работайте на склонах:

— при влажности почвы, вызывающей сползание машины (агрегата);
— при густом тумане (видимость менее 50 м);
— при наличии снежного покрова;
— на мерзлой почве,
— в темное время суток.

3.18. На дорогах с крутыми подъемами (спусками) не допускается:

— движение по уклону с выключенным сцеплением или передачей;
— буксировка машин, транспортных средств на гибкой сцепке и более одного транспортного средства на жесткой сцепке;
— любая буксировка машин, тракторных прицепов при гололедице;
— стоянка машин в местах, откуда дорога не просматривается на 100 м в любом направлении.

3.19. Работы в охранной зоне ЛЭП выполняйте только по наряду-допуску.

3.20. Работы машин (агрегатов) в охранной зоне ЛЭП проводятся в присутствии наблюдающего, который находится за пределами охранной зоны и наблюдает за работой машины. На машине может работать один человек, но при условии, что в 200 м от нее работают другие машины.

3.21. Не останавливайте машины в охранной зоне ЛЭП В случае вынужденной остановки покиньте машину и удалитесь за пределы охранной зоны ЛЭП, сообщите о случившемся руководителю работ. Устранение неисправности производите после буксировки машины за пределы охранной зоны ЛЭП.

3.22. Проезд под ЛЭП осуществляйте ближе к опоре, убедившись в том, что расстояние между верхней точкой движущейся или перемещаемой машины и нижним проводом линии не менее:

Напряжение линии, кВ	до 1	1-20	35-110	150-220	350	500
Расстояние, м	1	2	3	4	5	6

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. В случае аварии или чрезмерного увеличения частоты вращения коленчатого вала двигателя трактора немедленно выключите подачу топлива и воспользуйтесь системой аварийной остановки двигателя (на машинах, у

которых она предусмотрена конструкцией). Если после прекращения подачи топлива двигатель продолжает некоторое время работать, то, по возможности, закройте доступ воздуха в воздухоочиститель двигателя с помощью ветоши или другого мягкого подручного материала·

4.2. При буксовании или сползании машины на склоне заглушите двигатель, затормозите машину, под колеса (гусеницы) подложите противооткатные упоры, сообщите руководителю работ, дождитесь прихода трактора и с его помощью отбуксируйте машину на ровное место

4.3. В случае соприкосновения машины с проводом линии электропередач, не покидая рабочее место, немедленно остановите машину, сигналом привлеките внимание наблюдающего или ближайшего человека, которые должны сообщить о случившемся администрации или предприятию электрических сетей (ПЭС). До прибытия бригады не предпринимайте никаких самостоятельных действий.

Если в результате электрического разряда машина загорелась, немедленно покиньте ее так, чтобы не было одновременного соприкосновения человека с машиной и землей. Для этого спрыгивайте на землю на обе сомкнутые ноги, не держась за машину, и удаляйтесь от нее прыжками на одной или двух сомкнутых вместе ногах на расстояние не менее 20 м. Примите меры, исключающие подход людей к горящей машине, сообщите о случившемся руководителю работ. До прибытия специальной бригады не предпринимайте никаких мер для тушения пожара.

4.4. При пожаре машину или агрегат остановите или выведите (отбуксируйте) в безопасное место, если это не угрожает Вашей жизни, заглушите двигатель (прекратите подачу топлива), а очаг огня тушите огнетушителями или подручными материалами - песком, землей, брезентом, кошмой или мешковиной. Примите меры, чтобы огонь не распространился на топливный бак. Только убедившись в отсутствии помощи и невозможности самостоятельно справиться с пожаром, отойдите от машины или агрегата на безопасное расстояние и примите меры для избежание подхода к ним людей.

4.5. Если при подъеме машины или агрегата на уклон произошли само произвольное выключение передачи или перегрузка двигателя (двигатель начинает останавливаться), затормозите машину, включите заднюю передачу и на малых оборотах двигателя двигайтесь в безопасное место

Если машину или агрегат не удалось затормозить или включить заднюю передачу, при съезде с уклона (если нет препятствий, оврагов и т. д.) удерживайте рулевое колесо от поворота, т. к. при спуске развивается большая скорость, и резкий поворот может привести к опрокидыванию.

Если авария произошла во время работы вблизи оврага, то постарайтесь в начальный момент скатывания машины, пока машина или агрегат не развили скорость, поставить их нерезким поворотом поперек склона.

В случае возникновения опасности опрокидывания на склоне выпрыгивать следует в направлении вершины склона.

4.6. Если произошел перегрев двигателя (обрыв ремня вентилятора системы жидкостного охлаждения двигателя трактора), то действуйте в следующей последовательности:

— машину установите так, чтобы ветер обдувал наибольшую поверхность радиатора;
— установите минимальные обороты коленчатого вала двигателя;
— подождите, пока температура охлаждающей жидкости не снизится до 90 - 95°С, и выключите двигатель;
— наденьте рукавицы и расположитесь относительно радиатора с наветренной стороны на расстоянии вытянутой руки;
— плавно поверните крышку относительно горловины до ограничительного упора и прекратите вращение;
— выждите, пока полностью не прекратится сброс жидкости и пара через сливную трубку, после чего нажмите крышку вниз и одновременно доведите ее до выхода захватов из замка горловины, снимите крышку.

4.7. Если при торможении транспортного средства на скользкой дороге (грязь, гололед) начался занос, прекратите торможение, не выключая сцепление, резким поворотом руля в сторону заноса выровняйте движение транспортного средства

4.8. При вынужденной остановке трактора (агрегата) на железнодорожном переезде высадите людей и примите все меры для освобождения переезда.

5. Требования безопасности по окончании работы

5.1. Очистите агрегат, машину от грязи, пыли и растительных остатков, при необходимости помойте их водой и установите на место стоянки.

5.2. Опустите рабочие органы, рычаг коробки передач переведите в нейтральное положение, затормозите, выключите двигатель и отключите аккумуляторную батарею от массы агрегата, машины.

5.3. Уберите промасленный обтирочный материал.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

с инструкцией по охране труда

для проведения инструктажа по охране труда ИОТ № 085-2019

Инструкцию изучил и обязуюсь выполнять:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Дата	Подпись
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				

Ответственный за осуществление
функций специалиста по охране труда /Хаустова Н.Н./