

ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕХНИКИ ПРИ ПОСТАНОВКЕ ЕЕ НА ХРАНЕНИЕ

*Горбанев Анатолий Петрович,
профессор кафедры «Оптимизация технологических систем» ХНТУСХ им. П. Василенка*

Техническое обслуживание при хранении машин проводят при подготовке их к хранению, в процессе хранения и при снятии с хранения. Техническое обслуживание при подготовке машин к межсезонному и кратковременному хранению проводят сразу по окончании использования машины, а при подготовке к длительному хранению — не позднее десяти дней с момента окончания периода использования машины. Машинам для приготовления, внесения и транспортирования удобрений и ядохимикатов техническое обслуживание при подготовке к длительному хранению проводят сразу после окончания периода использования машины.

Машины должны храниться в закрытых помещениях или под навесом. Допускается хранить машины на открытых оборудованных площадках при обязательном выполнении работ по консервации, герметизации и снятию составных частей, требующих хранения на складе.

Машины хранят на специально оборудованных территориях — в секторе хранения пункта технического обслуживания или на машинном дворе центральной производственной базы сельскохозяйственного предприятия или объединения. Площадь закрытых помещений, навесов и открытых площадок определяют в зависимости от вида, количества и габаритов машин с учетом допустимых расстояний между машинами и между их рядами. Машины при кратковременном и длительном хранении устанавливают на обозначенных местах по группам, видам и маркам с соблюдением расстояний между ними для проведения обслуживания в период хранения, а расстояния между рядами машин должны дополнительно обеспечить возможность установки машин на хранение и снятие с хранения. На открытых площадках при использовании для установки машин на хранение и снятия с хранения автокранов и автопогрузчиков расстояние между машинами в ряду должно быть не менее 0,7 м, а между рядами машин — не менее 6 м. При хранении машин в закрытых помещениях и под навесами расстояние между машинами в ряду и от машин до стен помещения должно быть не менее 0,7 м, а минимальное расстояние между рядами — 1,0 м.

Открытые оборудованные площадки для хранения машин должны находиться на незатапливаемых местах и иметь по периметру водоотводные каналы. Поверхность площадки выравнивают с уклоном 2...3° для стока воды и покрывают сплошным или в виде отдельных полос покрытием из твердых материалов (асфальта, бетона или из местного строительного материала), способных удерживать нагрузку передвигающихся машин и машин, находящихся на хранении. Площадки защищают от снежных заносов лесопосадками из мелколиственных деревьев и кустарников, высаженных в один или два ряда.

Для подготовки машины к межсезонному хранению рычаги и педали механизмов управления устанавливают в положение, исключающее произвольное включение в работу машины и ее составных частей.

Все отверстия, щели и полости (загрузочные, выгрузные и смотровые устройства, заливные горловины баков и редукторов, заслонки карбюраторов и вентиляторов, отверстия сапунов, выхлопные трубы дизелей и пусковых двигателей и т. д.), через которые во внутренние полости машины могут попасть атмосферные осадки, плотно закрывают крышками, пробками-заглушками и другими специальными приспособлениями. Для свободного выхода конденсата сливные устройства оставляют открытыми. Капоты и дверцы кабин закрывают. Банки, емкости, бункера, баки, трубо- и тупопроводы машин для приготовления и внесения удобрений и ядохимикатов тщательно очищают до полного удаления остатков удобрений и ядохимикатов и просушивают.

Батареи аккумуляторов отключают, проверяют уровень и плотность электролита в них. Машины уста навливают на хранение комплектно, без снятия составных частей.

При подготовке машин к кратковременному хранению дополнительно моют и очищают машину от пыли, грязи, подтеков масла, растительных и других остатков. Составные части машины, на которые недопустимо попадание воды (генераторы, магнето пусковых двигателей, реле и др.), плотно закрывают чехлами из брезента, парафинированной бумаги или полимерной пленки. После очистки и мойки машину обдувают сжатым воздухом для удаления влаги. Металлические неокрашенные поверхности рабочих органов (режущие аппараты, отвалы, ножи, сошники, шнеки и т. д.), механизмы передач, узлов трения, штоки гидроцилиндров, шлицевые соединения, карданные передачи, звездочки цепных передач, винтовые и резьбовые поверхности деталей и составных частей, а также внешние сопрягаемые, механически обработанные поверхности подвергают консервации. Машины устанавливают на подставки или подкладки в горизонтальном положении во избежание перекоса и изгиба рам и других узлов и разгрузки пневматических колес и рессор. Между шинами пневматических колес и опорной поверхностью оставляют просвет 8...10 см. Транспортные ленты (полотняные и прорезиненные) машин при хранении их свыше одного месяца на открытых площадках снимают, сворачивают в рулоны и сдают на склад.

Перед постановкой машин на длительное хранение проверяют их техническое состояние с целью определения необходимости и установления объема ремонтных работ для восстановления работоспособности машины. При подготовке машины к длительному хранению в закрытом помещении и под навесом дополнительно консервируют агрегаты электрооборудования (генератор, стартер, магнето, фары), втулочно-роликовые цепи, приводные ремни, составные части машины из резины, полимерных материалов и текстиля (шланги гидросистем, резиновые сема проводы и трубопроводы, тенты, полотно-планчатые транспортеры, мягкие сиденья), стальные тросы и мерные проволоки, ножи режущих аппаратов, инструмент и приспособления. Указанные составные части машины можно не снимать с машины для сдачи на склад при хранении в закрытом помещении. **Снимают, проверяют уровень и плотность электролита и сдают на склад аккумуляторы. Консервируют топливную аппаратуру дизеля посредством заполнения ее внутренних полостей дизельным топливом с добавкой антикоррозионной присадки или специальными маслами для внутренней консервации.** Заполняя внутренние полости рабочеконсервационными маслами, консервируют дизель, гидросистему, агрегаты трансмиссии и ходовую часть машины. Поврежденную окраску на деревянных и металлических деталях и составных частях машины покрывают лаком, краской или защитным составом. Пружины в устройствах, регулирующие натяжение транспортеров, приводах ременных и цепных передач и в других натяжных механизмах и приспособлениях разгружают, покрывают защитной смазкой или окрашивают.

Звездочки цепных передач, цепных транспортеров и карданные передачи, винтовые и резьбовые поверхности регулирующих механизмов, поверхности рабочих органов и другие передачи (открытые или защищенные кожухами и щитками) смазывают защитной смазкой. Подготавливают роликовые, роликово-втулочные и приводные крючковые цепи к хранению и устанавливают их на машину без натяжения. Натяжение полотно-планчатых и прорезиненных лент транспортеров, норий, клиновых и теребилных ремней, теребилных цепей свеклоуборочных, льноуборочных и картофелеуборочных машин ослабляют. Поверхности шин покрывают восковым или защитным составом, а давление в шинах снижают до 70% от нормального.

Подготовка машин к длительному хранению НА ОТКРЫТЫХ ОБОРУДОВАННЫХ ПЛОЩАДКАХ имеет особенности. Снима-

ют, консервируют и сдают на склад агрегаты электрооборудования, втулочно-роликовые цепи, приводные ремни, составные части из резины, полимерных материалов и текстиля, стальные тросы и мерную проволоку, ножи режущих аппаратов, инструмент и приспособления. **Допускается хранить на машине гибкие шланги гидросистем, обязательно очистив наружную поверхность от масла и покрыв ее светозащитным составом или парафинированной бумагой.** Кроме внутренней консервации дизелей, проводят наружную консервацию неокрашенных поверхностей. Промывают систему охлаждения. Герметизируют внутренние полости дизеля и при отсутствии капота упаковывают дизель в чехол из полимерной пленки или другого материала. В бак пускового двигателя заливают смесь бензина с антикоррозионной присадкой, а в картер и регулятор – рабоче-консервационное масло. При отсутствии (или заполнении менее 15% от объема) дизельного топлива в топливном баке его консервируют, помещая внутрь мешочек с ингибитором. Очищают от следов коррозии и окрашивают рабочие поверхности шкивов привода вентилятора, генератора, турбокомпрессора и компрессора. Ослабляют натяжение ременных передач. Очищают и промывают воздухоочиститель и заливают в поддон рабоче-консервационное масло. Очищают и смазывают шарнирные и резьбовые соединения механизма навески гидросистем, натяжных механизмов, механизмов подъема, направляющих колес и рулевого управления. Выступающие части штоков гидроцилиндров и амортизаторов покрывают защитной смазкой. У зерноуборочных комбайнов очищают и обдувают сжатым воздухом места скопления пожнивных остатков внутри молотилки. Дезинфицируют внутренние полости. Отверстия во внутренние полости машины закрывают специальными заглушками. Молотилку зерноуборочного комбайна со стороны копнителя закрывают щитом или шторкой из влагонепроницаемого материала. Мотовила жаток у уборочных комбайнов или машин снимают и устанавливают на хранение на специальных стеллажах-подставках.

У кормоуборочных комбайнов снимают подборщик с измельчителем и устанавливают на копирующие башмаки и специальную подставку, смонтированную на каркасе подборщика. Жатки с тележками устанавливают на подставки, а сменный измельчающий аппарат со швырлялкой – на специальную подставку. У силосоуборочного комбайна опускают конец выгрузного транспортера. Картофелеуборочные комбайны приводят в транспортное положение, у свеклоуборочного комбайна снимают погрузочный элеватор корней, а корпус элеватора ботвы поднимают до вертикального положения и привязывают к раме машины. Балластные ящики дисковых луцильников, дисковых борон и кольчатых катков освобождают от земли, из водоналивных катков сливают воду. Рабочие органы плугов и культиваторов устанавливают на подкладки. Батареи дисковых луцильников и борон поднимают и устанавливают в транспортное положение. Кольчатые и водоналивные катки устанавливают на подкладки. Звенья зубовых, ножевых и других борон отсоединяют от ваг, покрывают защитной смазкой и укладывают на подкладки возле борон. У посевных и посадочных машин под колеса и под задельцовые рабочие органы, опущенные в рабочее положение, устанавливают подкладки. Закрывают крышки и заслонки сменных и высевающих бункеров и ящиков. Режущие кромки сошников, металлические семена и тукопроводы, наружные детали высевающих, туковысевающих, вычерпывающих и посадочных аппаратов, а также резьбы регулирующих винтов и шарнирных соединений покрывают защитной смазкой. У машин для внесения удобрений и ядохимикатов консервируют внутренние полости рабочих емкостей и резервуаров летучими ингибиторами (методом распыления или в виде водного раствора) или преобразователями ржавчины. После консервации закрывают крышки, заслонки и люки емкостей и баков.

Наружные поверхности резервуаров, баков, кузова, планки транспортеров, лопасти разбрасывающих барабанов покрывают защитным составом или асфальтобитумным покрытием.

Консервацию и нанесение защитных покрытий выполняют при тем-

пературе не ниже 5°C и относительной влажности воздуха не выше 70%, так как консервационные покрытия, нанесенные на увлажненную поверхность, не обеспечивают надежной защиты металла от коррозии, а при отрицательных температурах нельзя правильно подготовить защищаемую поверхность и нанести консервационный материал. Поэтому при неблагоприятных погодных условиях операции проводят в закрытых помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией.

Процесс консервации включает подготовку поверхности, собственно консервацию и при необходимости упаковку. Не допускается перерыв между операциями более 2 ч. Составные части машины на консервацию должны поступать без коррозионных поражений металла. Если консервация проводится в помещении, то оно должно быть изолировано от тех мест, где образуется абразивная или иная пыль, хранятся и используются кислоты или щелочи и т. п.

Для герметизации внутренних полостей машин после снятия узлов и деталей все отверстия блоков, корпусов, баков машин должны быть закрыты, чтобы внутрь их не проникал влажный воздух. До отказа заворачивают свечи, краники, вентили, пробки, масленки. Дизели предохраняют от проникновения влаги через выхлопную трубу, сапун, заборник воздухоочистителя, отверстия для форсунок и свечей зажигания, маслозаливную горловину, крышки топливных баков и радиатора. Не рекомендуется вывертывать свечи и форсунки и заменять их деревянными пробками. Весьма часто деревянные пробки через некоторый период выпадают, а через отверстия внутрь дизеля попадают осадки. Если форсунки снимают, то отверстия надо надежно закрыть заглушками. Заглушки должны быть изготовлены заранее.

Техническое обслуживание в период длительного хранения машин на открытых площадках проводят не реже чем один раз в месяц, а после сильного ветра, снегопада и обильного дождя не позднее следующего дня. Хранение машин в закрытых помещениях проверяют не реже одного раза в два месяца. Эти работы выполняют постоянные рабочие машинного двора. Они проверяют правильность установки машин (устойчивость, отсутствие перекосов и прогибов длинногабаритных деталей), комплектность (с учетом снятых с машин узлов и деталей, хранящихся на складах); давление воздуха в шинах; надежность герметизации (состояние оклеек, заглушек и плотность их прилегания); состояние антикоррозионных покрытий (наличие защитной смазки, целостность окраски, отсутствие ржавчины); состояние защитных устройств (целостность и прочность крепления чехлов, ящиков, щитов, крышек). Обнаруженные дефекты устраняют.

В районах с продолжительной и устойчивой зимой допускается наличие небольшого снежного покрова на поверхностях машин, хранящихся на открытых площадках. В самом начале таяния снега следует удалить его с машин, с крыш помещений, где хранят машины, агрегаты, узлы и детали.

Необходимо периодически проверять правильность хранения снятых с машин агрегатов, узлов и деталей. Детали из резины и текстиля через каждые два-три месяца перекалывают, проветривают и при необходимости дезинфицируют, насухо протирая и припудривая тальком. В аккумуляторных батареях ежемесячно проверяют уровень и плотность электролита.

При техническом обслуживании при снятии машины с хранения ее снимают с подставок и подкладок. Незакрепленные подставки и подкладки очищают, просушивают и отправляют на склад.

Машину очищают от предохранительной смазки, пыли и грязи. С нее удаляют оклейки, заглушки и герметизирующие устройства. Снятые с машины при постановке ее на хранение агрегаты, узлы, инструмент и принадлежности получают со склада, очищают от предохранительной смазки и устанавливают на машины. Проверяют работу машины и регулируют ее составные части и машину в целом. Очищают, консервируют или окрашивают и сдают на склад подставки, заглушки, чехлы и бирки. ■