

Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта автокранов состоит из следующих видов:

- *ежедневное обслуживание (ЕО);*
- *первое техническое обслуживание (ТО-1);*
- *второе техническое обслуживание (ТО-2);*

Также можно выделить классификацию ремонта автокрана по масштабу и количеству выполняемых работ:

- *текущий ремонт (ТР);*
- *средний ремонт (СР);*
- *капитальный ремонт (КР).*

Ежедневное обслуживание (ЕО) не планируется, но оно обязательно, и машинист проводит его по окончании работы автокрана.

При ежедневном обслуживании автокран очищают от грязи, пыли, зимой от снега или льда ходовую часть, двигатель, крановые механизмы, канаты, стекла, металлоконструкции; проводят смазочно-заправочные операции, устраняют подтекание топлива, жидкостей, смазочных продуктов; внешним осмотром и простукиванием исследуют надежность крепления ходовых и крановых механизмов, электрооборудования, гидравлических приводов, грейфера, металлоконструкций; при проведении крепежных работ особое внимание нужно обращать на соединения, работающие со знакопеременными и пульсирующими нагрузками; проверяют и при необходимости регулируют тормоза, рычаги и педали управления, сигнальные приборы, наличие света в фарах и плафонах, давление воздуха в шинах.

Первое техническое обслуживание (ТО-1) производится через 100 часов работы автокрана.

При проведении ТО-1 кроме выполнения работ, предусмотренных ЕО, проверяют состояние и крепление двигателя, вентилятора, компрессора, радиатора, карбюратора, топливного насоса, рулевого управления, ручного и ножного тормозов, передней оси, амортизаторов, рессор, колес, коробки передач, дополнительной и раздаточной коробок, свободный ход педали сцепления, коробки отбора мощности, карданных валов и их опор, ведущих мостов, топливных баков, кабины, крыльев, переднего буфера, стойки для опоры стрелы.

У дизельных двигателей проверяют действие приводов управления насосами-форсунками, служебным и аварийным остановами.

Смотрят состояние неповоротной рамы, выносных опор, круга катания с зубчатым венцом, поворотной платформы, портала, стыковку стрелы, башни, прочность сварных, болтовых, стремяночных и пальцевых соединений.

Осматривают крепление и состояние промежуточного редуктора и механизмов реверса с распределительной коробкой и надежность фиксации рычагов переключения.

Контролируют крепление редуктора лебедок, состояние тормозов, карданных валов и соединительных муфт.

Проверяют крепление механизма вращения, при необходимости регулируют зацепление зубьев шестерни с зубьями венца или цевками кольца круга катания. После регулировки проверяют сносность вала червяка механизма вращения с валом распределительной коробки и производят регулировку валов.

У автокранов К-61, К-61А, К-51, К-53, К-64, и К-69 проверяют надежность крепления фрикционных колодок к дискам ведомых шкивов, легкость перемещения ведущих шкивов по шпонкам и валу и правильность зацепления зубьев шестерен. У лебедок этих автокранов проверяют правильность включения и отключения фрикционных муфт и ленточных тормозов, износ обкладок, состояние подшипников и обойм включения, а у стреловых барабанов - работу храпового механизма.

Контролируют моменты срабатывания конечных выключателей минимального вылета стрелы и предела подъема основной и вспомогательной крюковых обойм, грейфера и ограничителя грузоподъемности.

Осматривают состояние и крепление гидравлических насосов, двигателей, силовых цилиндров, гидравлических панелей, распределителей потоков, конечных выключателей, напорных, обратных, редукционных и дроссельных клапанов, вентильных и пробочных кранов, баков, магистральных и дренажных трубопроводов.

Проверяют состояние крепления канатов в коушах барабанов лебедок, коробчатых коушах, на зажимах опрессовкой или заплеткой. Канаты очищают от смазки, протирают ветошью, смоченной в керосине или другом растворителе, и смазывают канатной мазью.

Осматривают стропы, траверсы, клещевые захваты и тару.

Проверяют и регулируют рычаги и тяги верхнего и нижнего управления сцеплением и подачей топлива в цилиндры двигателя из кабины машиниста.

Проверяют надежность крепления кабины к поворотной платформе и нормальную работу шарниров замка двери и рам.

Второе техническое обслуживание (ТО-2) проводится через 400 часов работы автокрана.

Во время ТО-2 выполняют весь объем работ, предусмотренный ТО-1, и, кроме того, промывают корпуса масляных и топливных фильтров. У дизельных двигателей меняют фильтрующие элементы и промывают элемент грубой очистки масла. Проверяют циркуляцию и давление топлива в магистрали, разбирают насос-форсунки, если нужно, притирают клапаны и после установки насос-форсунок на место регулируют двигатель на устойчивые минимальные обороты холостого хода.

У карбюраторных двигателей промывают топливные фильтры, проверяют и регулируют уровень топлива в поплавковой камере, а карбюратор - на устойчивые минимальные обороты холостого хода двигателя. Не реже двух раз в год снимают головку цилиндров, днища поршней и клапаны очищают от нагара и смолистых отложений. При потребности притирают клапаны. После установки головки цилиндров на место производят регулировку клапанов, коромысел и штанг. Систему охлаждения очищают от грязи, а при подготовке автокрана к сезонным условиям эксплуатации из системы удаляют накипь.

Осматривают состояние и надежность крепления амортизаторов с подушками передних рессор и серег стабилизаторов с подушками задних или балансирных рессор, пальцев, втулок. Контролируют механизмы рулевого управления, коробок передач, дополнительной и раздаточной.

Коробку отбора мощности вскрывают и проверяют зацепление зубьев шестерен, их крепление на валах, связь рычагов с тягами, качество изоляции электропроводов.

Освидетельствуют состояние соединительных муфт и соосность вертикальных валов промежуточного редуктора, промежуточного вала и вала механизмов реверса, а также соосность горизонтальных валов распределительной коробки и вала червяка механизма вращения.

У червячных и червячно-фрикционных лебедок вскрывают картеры и проверяют состояние деталей, правильность зацепления зубьев шестерен с червяками, осевые и радиальные зазоры и надежность крепления венцов к фланцам, правильность включения и отключения ведущего конуса от ведомого, состояние фрикционных обкладок.

Гидравлические машины, силовые цилиндры, приборы и трубопроводы контролируют на правильность работы, отсутствие ненормальных шумов, стуков, заеданий, нагреваний.

При неинтенсивной загрузке, независимо от числа проработанных автокраном часов, ТО-1 нужно проводить не реже раза в месяц, а ТО-2 - не реже раза в 6 месяцев.

Дважды в год проводится сезонное техническое обслуживание (СО). Его проводят в периоды наступления устойчивой температуры окружающего воздуха - выше +5° или ниже +5°.

Текущий ремонт. При текущем ремонте устраняют отдельные неисправности в механизмах, электрооборудовании, гидравлических приводах, канатах, металлоконструкциях. При данном ремонте заменяют или исправляют отдельные детали, механизмы и металлоконструкции, кроме базисных, со снятием или без снятия их с автокрана. Отдельные механизмы или металлоконструкции, нуждающиеся в капитальном ремонте, допустимо заменять отремонтированными из оборотного фонда.

Средний ремонт. При среднем ремонте производят частичную разборку автокрана с капитальным ремонтом коробки отбора мощности, механизма реверса, электрогенератора, гидравлического насоса или одного-двух механизмов. Обязательно проверяют все механизмы, аппараты, приборы контроля и безопасности, канаты и металлоконструкции. После среднего ремонта кран подлежит техническому освидетельствованию и должен быть проверен пробегом.

Капитальный ремонт. При капитальном ремонте производит полную разборку всех крановых механизмов, электрооборудования, гидравлических приводов, приборов, при необходимости выбраковывают металлоконструкции, канаты и чалочные и грузозахватные приспособления. После капитального ремонта автокран подлежит техническому освидетельствованию со статическим и динамическим испытаниями и проверке на ходу.