

КОХАНОВСКИЯ ЭКСКАВАТОРНЫЙ ЗАВОД"



ИНСТРУКЦИЯ 
ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАЙ]

ЭО-3223.00.00.000 ИО

ИКСКАВАТОР ЭО-3223

ЭКСКАВАТОР

ОДНОКОВШОВЫЙ 3 ЕЙ РАЗМЕРНОЙ ГРУППЫ
НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ ТРАКТОРНОГО ТИПА
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ 30-3223

ИНСТРУКЦИЯ

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

ЭО-3223.00.00.000 ИО

1. ВВЕДЕНИЕ

Инструкция по техническому обслуживанию экскаватора ЭО-3223 предназначена для машинистов, механиков и другого технического персонала, занятого обслуживанием, эксплуатацией и ремонтом экскаватора.

Инструкция содержит указания по срокам и методам проведения технического обслуживания, указания мер безопасности, указания по смазке, таблицу смазки экскаватора и его составных частей, а также правила хранения и консервации.

Для удобства пользования инструкцией перечень работ по каждому виду технического обслуживания оформлен в виде таблицы, составленной с учетом технологической последовательности выполнения операций по обслуживанию всех составных частей экскаватора.

Точки смазки в таблице сгруппированы по видам технического обслуживания, а для каждого вида - объединены по составным частям изделия.

Настоящая инструкция является дополнением к техническому описанию и инструкции по эксплуатации экскаватора ЭО-3223.

Для проведения технического обслуживания, кроме данной инструкции, используйте:

1. Техническое описание и инструкцию по эксплуатации экскаватора ЭО-3223.
2. Техническое описание и инструкцию по эксплуатации дизелей Д-245 (Д-245Л), паспорт гидронасоса 333-20.

Топливо и смазочные масла, не рекомендованные инструкцией по техническому обслуживанию, применяйте только после официального подтверждения предприятия-изготовителя.

Выполнение требований настоящей инструкции и упомянутых документов при эксплуатации и техническом обслуживании экскаватора обязательно!

2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

2.1. Техническое обслуживание представляет собой комплекс технических мероприятий, направленных на создание наиболее благоприятных условий работы деталей и сопряжений экскаватора, своевременное предупреждение появления неисправностей и выявление дефектов. Техническое обслуживание способствует увеличению межремонтных периодов и общего срока службы машины, сокращению простоев из-за технической неисправности, а следовательно, и повышению производительности экскаватора.

2.2. В состав работ по техническому обслуживанию входят: очистка, мойка, смазка экскаватора, осмотр и контроль технического состояния сборочных единиц, агрегатов, механизмов, приборов, рабочего оборудования и машин в целом: проверка крепления деталей и частей; регулировка сборочных единиц и агрегатов, заправка машины, опробование действий отдельных сборочных единиц, рабочего оборудования и машины в целом.

2.3. Организационно-технические мероприятия по обеспечению надежной работы машины разрабатываются и осуществляются в плановом порядке хозяйствами, эксплуатирующими машину, с учетом безусловного выполнения рекомендаций, изложенных в эксплуатационной и ремонтной документациях завода-изготовителя, а также требований к техническому состоянию машины и правил безопасности эксплуатации, установленных действующими государственными и отраслевыми стандартами.

2.4. Техническое обслуживание должно проводиться при эксплуатации, хранении и перед транспортированием экскаватора. Настоящая инструкция охватывает вопросы технического обслуживания при эксплуатации экскаватора.

2.5. При эксплуатации, в зависимости от назначения, периодичности, перечня и трудоемкости выполняемых работ установлены **следующие** виды технического обслуживания:

а) ежедневное техническое **обслуживание** (ЕО).

Выполняется перед началом, в **течение или** после рабочей смены.

Выполнение ЕО является **обязательным и** специально не планируется;

б) плановое (**периодическое**) **техническое** обслуживание (ТО)

Выполняется в **плановом порядке** в соответствии с нижеследующей диаграммой:

ТО-1 - **техническое** обслуживание **№ 1**, проводимое через каждые 60 моточасов работы двигателя.

ТО-2 - техническое обслуживание **№ 2**, проводимое через каждые 240 моточасов работы двигателя.

ТО-3 - техническое обслуживание **№ 3**, проводимое одновременно с текущим ремонтом через каждые 960 моточасов работы двигателя:

в) сезонное техническое обслуживание (СО).

Выполняется два раза в год при подготовке экскаватора к эксплуатации в период последующего сезона (летнего или зимнего).

Критерием для определения сроков проведения СО служит температура окружающего воздуха. При установившейся температуре (+5 °С) и выше экскаваторы переводят на весенне-летний, а при температуре ниже (+ 5С) - на осенне-зимний период эксплуатации.

2.6. Техническое обслуживание двигателя проводится в объеме и в сроки, описанные в вышеуказанной документации для двигателя.

2.7. Приведенная выше периодичность предусматривается для эксплуатации экскаватора в районах с умеренным климатом. -

При эксплуатации в районах с тропическим климатом и на севере сроки проведения ТО следующие:

ТО-1 - через 50 часов;

ТО-2 - через 200 часов;

ТО-3 - через 800 часов.

2.8. Учет наработки экскаватора для определения времени его остановки при очередном ТО ведется по тахомотосчетчику двигателя.

2.9. Для каждого экскаватора ведите журнал (сервисную книжку) проведения ТО и ремонтов.

2.10. Эксплуатация экскаватора, не прошедшего ТО в установленные сроки, не разрешается.

Не допускается также сокращение объемов работ по ТО.

2.11. В соответствии с "Рекомендациями по организации технического обслуживания и ремонта строительных машин" ежесменное техническое обслуживание (ЕО) проводится машинистом экскаватора. Если на машиниста возложена функция только оператора по управлению машиной, то ЕО проводится централизованно во внесменное время персоналом специализированных участков, планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта машин.

Периодическое техническое обслуживание и текущий ремонт целесообразно проводить силами специализированных бригад. Число бригад (звеньев), их специализация, количественный и квалификационный состав рабочих определяется в каждом конкретном случае в зависимости от числа машин, структуры парка, объема и условий проведения работ по техобслуживанию и ремонту. Рекомендуется в состав бригад включать рабочих, машинистов экскаваторов, инженерно-технических работников и оснащать их передвижными мастерскими с современным оборудованием.

Решение о месте проведения плановых технических обслуживания и текущих ремонтов машин в каждом конкретном случае принимается главным инженером (гл. механиком) организации на основе анализа факторов, определяющих возможность качественного выполнения работ в намеченные сроки (наличие необходимого оборудования, состояния ремонтно-эксплуатационной базы, удаленности машины от базы и возможностей по ее транспортированию, сопоставления продолжительности работ и времени транспортирования и др.).

2.12. Перед ТО тщательно очистите экскаватор, обеспечьте обслуживающий персонал достаточным количеством обтирочных материалов. Проверьте наличие инструмента и деталей, подлежащих замене. При необходимости рабочее место для проведения ТО должно быть обеспечено подъемным средством (грузоподъемностью не менее 5 т) и сварочным агрегатом.

2.13. При нарушениях крепления или регулировки механизмов, появлении ненормальных шумов, стуков, дымности, течи топлива, масла и воды, ненормальной работе контрольных приборов и приборов электроосвещения устраняйте неисправности, не дожидаясь очередного ТО. -

2.14. Практически система планово-предупредительного технического обслуживания экскаватора реализуется путем:

а) разработки планов ТО;

б) разработки и осуществления организационно-технических мероприятий, обеспечивающих своевременное и качественное выполнение работ по ТО в установленные планами сроки при минимальных материальных и трудовых затратах;

в) организация систематического учета наработки машины и контроля за реализацией плана ТО.

2.15. Своевременное и качественное выполнение ТО и ремонтов достигается заблаговременной инженерно-технологической подготовкой указанных работ, включающей:

обеспечение эксплуатационной и ремонтной документацией;

оснащение специальным оборудованием, оснасткой и инструментом для механизации работ;

организацию материально-технического обеспечения работ необходимыми запчастями, металлом, комплектующими и ремонтно-эксплуатационными материалами; подготовку и повышение квалификации машинистов и рабочих, занятых ТО и ремонтом;

контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации.

2.16. При **проосдс!**—I "ГО принимайте меры по предохранению окружающей среды (земли, воздушного и

Не допускается слив отработанного масла, рабочих жидкостей и других нефтепродуктов, а также моющих составов на землю и в водные бассейны; сжигание использованных обтирочных материалов и нефтепродуктов; эксплуатация двигателя, в выхлопных газах которого двуокись углерода содержится выше установленных норм.

Отработанные нефтепродукты при их замене должны собираться в специальную тару и сдаваться на склады. Главнефтеснаба для регенерации.

3. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Для обеспечения безопасной работы и предупреждения несчастных случаев во время эксплуатации и технического обслуживания:

3.1. При ТО экскаватора строго соблюдайте меры безопасности, изложенные в разделе 8 "Технического описания и инструкции по эксплуатации ЭО-322300.00.000.ТО" и правила техники безопасности, действующие при использовании подъемных приспособлений, ручного, электрического, пневматического и др. инструмента.

3.2. К техническому обслуживанию экскаватора допускаются лица, прошедшие специальную подготовку, в том числе по правилам безопасности работ при ТО, изучившие конструкцию экскаватора и аттестованные.

3.3. При получении задания на обслуживание экскаватора персонал должен быть проинструктирован о порядке его проведения.

3.4. Площадка, на которой проводится ТО экскаватора должна быть ровной, на ней не должно быть посторонних предметов.

3.5. При работе в ночное время рабочая зона и экскаватор должны иметь достаточную освещенность.

3.6. Все инструменты, применяемые при техническом обслуживании, осмотрите, неисправные сдайте в инструментальную кладовую для замены.

3.7. ТО экскаватора (в том числе двигателя), разборку и сборку отдельных сборочных единиц и агрегатов производите по правилам монтажа и демонтажа, указанным в инструкциях по эксплуатации экскаватора, двигателя, насоса, гидромоторов, прочих изделий, примененных в экскаваторе.

3.8. Все крепежные и регулировочные операции проводите в технологической последовательности, обеспечивающей безопасную работу обслуживающего персонала.

3.9. Резьбовые соединения в труднодоступных местах с ограниченным углом поворота ключа производите ключами с трещотками или накидными ключами. Не разрешается наращивать ключи другими ключами, пользоваться прокладками между гранями зева ключа и гранями головок болтов и гаек, ударять по ключам молотком или кувалдой при отвертывании или заворачивании "тугих" крепежных деталей.

3.10. Инструменты должны быть чистыми, незамазанными. На рабочем месте должно иметься достаточное количество ветоши для поддержания инструментов в чистом состоянии.

3.11. Нельзя устанавливать болты с сорванными гранями головки - удалите их и замените годными.

3.12. Подъемные средства и приспособления, применяемые при техническом обслуживании, осмотрите и проверьте.

3.13. Клетки из деревянных шпал или брусьев для размещения крупногабаритных сборочных единиц (стрел, рукоятей и т.д.), должны быть тщательно выложены и раскреплены скобами.

3.14. Рабочие, непосредственно производящие подъем и опускание грузов, должны быть проинструктированы и аттестованы.

3.15. Рабочие, непосредственно не участвующие в подъеме грузов, должны находиться на безопасном расстоянии.

3.16. Сборка и монтаж сборочных единиц должны проводиться в определенном месте с соответствующими решетками на полу, а вблизи размещен противопожарный инвентарь.

3.17. Перед ТО штоки гидроцилиндров должны быть втянуты, а ковш опущен на стояночную площадку. Все рычаги управления должны находиться в нейтральном положении.

3.18. Перед запуском двигателя убедитесь в отсутствии посторонних людей на платформе. От подвижных частей удалите все ненужные предметы, а ограждения поставьте на свои места. При заправке двигателя курение вблизи баков и пользование открытым огнем для проверки уровня топлива не допускается.

3.19. При обслуживании аккумуляторных батарей и другого электрооборудования руководствуйтесь "Правилами безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей", утвержденными органами энергоснабжения

- 3.20. Заряд батарей производите в помещении, Оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией. В помещении для зарядки аккумуляторных батарей запрещается курить.
- 3.21. Во время осмотра и обслуживания батарей запрещается пользоваться открытым пламенем во избежание взрыва гремучего газа.
- 3.22. Для приготовления электролита должна применяться стойкая к действию серной кислоты посуда (керамическая, пластмассовая, эбонитовая, свинцовая). В посуду заливайте сначала воду, а затем, при непрерывном перемешивании, - серную кислоту. Обратный порядок не допускается.
- 3.23. При приготовлении электролита и заливке батарей надевайте защитные очки, кислотостойкий костюм, резиновые перчатки, сапоги и фартук из кислотостойкого материала.
- 3.24. При случайном попадании брызг серной кислоты на кожу немедленно, до оказания медицинской помощи, осторожно снимите кислоту ватой, промойте пораженные места обильной струей воды и затем пятипроцентным раствором кальцинированной соды. Для нейтрализации кислоты, попавшей на одежду, применяйте нашатырный спирт.
- 3.25. При работе с металлическим инструментом не допускайте коротких замыканий (одновременным прикосновением к разнополярным выводам аккумулятора).
- 3.26. Устранение трещин поверхности мастики действующих батарей должно производиться на ремонтно-зарядных станциях с соблюдением мер предосторожности против взрыва гремучей смеси.
- 3.27. Весь персонал, занятый техническим обслуживанием, должен быть хорошо проинструктирован о мерах предосторожности при обслуживании, а также о правилах пожарной безопасности при воспламенении топлива и масла в машине.
- Не допускается:
- 3.28. Устанавливать экскаватор и средства технического обслуживания под действующими линиями электропередач любого напряжения.
- 3.29. Подкладывать прокладки и бруски в момент опускания сборочных единиц и агрегатов краном (они должны быть уложены заблаговременно).
- 3.30. Находиться посторонним лицам на экскаваторе при его обслуживании.
- 3.31. Находиться посторонним лицам в радиусе действия рабочего оборудования.
- 3.32. Находиться под поднятым ковшом или грузом.
- 3.33. Подавать какие-либо инструменты и материалы на ходу экскаватора.
- 3.34. Пускать механизмы в работу с неустановленными на место защитными кожухами и ограждениями.
- 3.35. Крепиться движущиеся части и смазывать их во время работы механизмов, а также осматривать части, расположенные в тесных и опасных местах.
- 3.36. Осматривать или ремонтировать механизмы, оставляя ковш или груз на весу.
- 3.37. Проводить сварочные работы непосредственно на экскаваторе (сварка трубопроводов, гидробака и других элементов гидросистемы может проводиться только после тщательной очистки их от масла).
- 3.38. Находиться вблизи трубопроводов высокого давления при испытаниях и пробном пуске гидропривода после ремонта.
- 3.39. Курить и пользоваться открытым огнем во время заправки экскаватора топливом и рабочей жидкостью, а также при проведении лакокрасочных работ.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1. Перечень работ для различных видов технического обслуживания

4.1.1. Ежедневное техническое обслуживание ЕО

Таблица 1.

№ п/п	Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ
До начала работы:			
2		[Согласно требованиям инструкции по эксплуатации двигателя	Согласно инструкции по эксплуатации двигателя
3	подтяните болтовые крепления дизеля, а также и других	Ослабление резьбовых соединений не допускается	Комплект инструмента экскаватора
4		Согласно таблице смазки (п. 4.3)	Шприц, емкость со смазкой
5	Заправьте топливный бак при необходимости	-	-
6	Проверьте привод выключения муфты сцепления	Выключение должно производиться плавно, без рывков	-
7	Проверьте уровень рабочей жидкости в гидробаке. При необходимости промойте заправочный фильтр ручного насоса и дозаправьте гидробак рабочей жидкостью той же марки, которая в него залита	Уровень рабочей жидкости должен располагаться против верхней отметки на смотровом стекле гидробака при установке экскаватора на горизонтальной площадке	Емкость со свежей рабочей жидкостью
8	Проверьте состояние гусеничных звеньев пальцев, шплинтов концевых звеньев цепи, натяжение гусеничных лент	Звенья с трещинами в проушинах, лопнувшие и вылезшие пальцы, отсутствие шплинтов концевых звеньев цепи, не допускается	Комплект инструмента экскаватора, линейка, емкость с солидолом, шприц, ветошь
	При необходимости подтяните ленты запрессовкой солидола в гидроцилиндры натяжения	Провисание гусеничной цепи — не более 40 мм	
9	Осмотрите металлоконструкцию рабочего оборудования поворотной платформы, гусеничного хода	Трещины не допускаются	
	Запустите двигатель		
10	Проверьте показания контрольных приборов	См.инструкцию по эксплуатации ЭО-3223	Контрольно - измерительные приборы экскаватора
11	Устраните утечки воздуха, при	Утечки воздуха не допускаются. Давление в пневматической системе 0.59-0.72 МПа (6-7,3 атм)	Комплект инструмента. Манометр пневмосистемы
12	Проверьте герметичность гидравлической системы а также исправность включения и выключения механизмов	Утечки масла в системе управления не допускаются	Манометр системы управления
13		Контакты, обрывы проводов не допускаются	Контрольно - измерительные приборы экскаватора
14			
15			

№ п/п	Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ
В конце смены:			
16	Опустите рабочее оборудование на грунт и втяните штоки гидроцилиндров		
17	Заглушите двигатель и отключите выключатель «массы»		
18	Снимите давление в гидросистеме экскаватора путем многократного реверсивного включения всех рычагов управления и установите рычаги в нейтральное положение		
19	Очистите экскаватор от пыли, грязи и масла, проверьте внешним осмотром герметичность соединений гидросистемы, отсутствие дефектов в элементах металлоконструкций, надежность крепления составных частей экскаватора. Устраните замеченные неисправности		Ветошь, щетка, ведро, гаечные ключи из комплекта ЗИП, поставляемого с экскаватором
20	Если система охлаждения двигателя заправлена не антифризом, а водой, слейте воду из системы охлаждения двигателя и отопителя кабины машиниста, если температура окружающего воздуха в момент окончания работы ожидается в ближайшее время ниже 0 °С		
21	Слейте конденсат из воздушного баллона пневматической системы		

•1.1.2. Техническое обслуживание №-1 (ТО-1)

№ п/п	Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ
1	Выполните операции ежесменного технического обслуживания, перечень которых приведен выше		
2	Проведите техническое обслуживание № 1 двигателя	Согласно требованиям инструкции по эксплуатации	Комплекс инструмента
3	Устраните течь масла, топлива, воды	Течь не допускается	Комплекс инструмента
4	Слейте отстой из топливного бака через сливной кран	До появления струи чистого топлива	Комплект инструмента, ведро
5	Проверьте надежность крепления батарей и плотность контакта наконечников приводов с выводами батареи. Наконечники проводов и выводы смажьте техническим вазелином	Не плотность контакта наконечников проводов не допускается	Комплект инструмента. Технический вазелин
6	Проверьте и при необходимости очистите батарею от пыли и грязи. Электролит, попавший на поверхность батареи, вытрите чистой ветошью, смоченной в растворе нашатырного спирта или кальцинированной соды	Пыль и грязь не допускаются. Течь и оазбрызгивание электролита не допускаются	Деревянный скребок, ветошь, 10% -й раствор нашатырного спирта или кальцинированной соды

№ п/п	Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ
7	Проверьте и при необходимости прочистите вентиляционные отверстия в крышках батареи	Засорение отверстий не допускается	
8	Проверьте уровень электролита во всех аккумуляторах и при необходимости долейте дистиллированную воду	уровне торца тубуса горловины или на 10—15 мм выше предохранительного	С-е-Г"-з = -с.5с--'з г.,'ave-rc'. ' 3--: л,'--'.-.-,'ссзз~-с,' зодс/ зе-0'Jo 10%-й раствор гидрата окиси амонья (водный раствор аммиака) или соды
9	Проверьте положение прокладок на внешних полуобоймах спорно-поворотного устройства, при необходимости установите их	Выступление прокладок не допускается	Комплект инструмента экскаватора
10	редуктора механизма поворота; -сводов хода (левого и	Согласно контрольным пробкам	
11	Смажьте механизмы экскаватора	Согласно таблице (п. 4.3)	Смазочный инвентарь из комплекта инструментов экскаватора
12	Проверьте давление в сливной магистрали. При превышении давления замените бумажные элементы	Давление должно быть не более 0,25 МПа (2,5 кгс/см ²)	Комплект инструмента, манометр
13	Проверьте настройку предохранительных клапанов гидрораспределителей. При необходимости произведите их регулировку	Давление настройки предохранительных клапанов обоих распределителей должно быть 25 МПа (250 кгс/см ²)	Манометры
14	Проверьте настройку перепускных клапанов привода механизма передвижения и при необходимости произведите регулировку	Давление настройки каждого клапана должно быть 25 МПа (250 кгс/см ²)	Манометры
15	Проверьте настройку перепускных клапанов привода: механизма поворота и при необходимости произведите регулировку	Давление настройки каждого клапана должно быть 18 МПа (180 кгс/см ²)	То же
16	Проверьте настройку напорного золотника системы управления и при необходимости отрегулируйте его	Максимальное давление настройки 3,0 МПа (30 кгс/см ²)	Манометр системы управления
17	Проверьте креплений зубьев ковша, [при необходимости закрепите	Ослабление крепления не допускается	Комплект инструментов
18	Проверьте стопорение осей рабочего ;5сзудования	Ослабление стопорения не допускается	Комплект инструментов
19	Произведите смазку опорноповоротного устройства шприцеванием через четыре пресс-масленки при вращении полуобойм относительно венца	До появления смазки по всей периферии между полуобоймами и венцом	Шприц

4.1.3. Техническое обслуживание №-2 (ТО-2)

Таблица 3.

№ п/п	Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	і Приборы, инструмент, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ
1	Выполните операции технического обслуживания № 1 перечень которых приведен выше	-	
2	Проведите техническое обслуживание № 2 двигателя	Согласно требованиям инструкции по эксплуатации двигателя	
3	Замените загрязненные бумажные фильтроэлементы в сливной магистрали при достижении перепада давления 0,25 МПа (2,5± ±0,5 кгс/см ²) при температуре рабочей жидкости не менее: для ВМГЗ+10 °С. для МГ-30 и И-30А +45 °С	Через каждые 480 моточасов	
4	Проверьте и при необходимости отрегулируйте муфту сцепления	Включение должно быть плавным без заеданий и рывков Усилие на рукоятке рычага управления муфтой не должно превышать 60 Н (6 кгс)	
5	Проверьте сварные соединения на рабочем оборудовании, поворотной платформе, гусеничной раме. При необходимости подварите	Трещины в сварных соединениях не допускаются	Сварочный аппарат, электроды
6	Проверьте запасовку канатов управления, изношенные замените	-	
7	Проверьте степень зарядки аккумуляторной батареи по замеру плотности электролита (см. приложение) При необходимости снимите батареи с экскаватора, подзарядите и установите на место	Разряженность батареи должна быть не более 25 % зимой и 50 % летом	Нагрузочная вилка ареометр, гаечный ключ 14. зарядное устройство
8	Проверьте работу тормозов механизма передвижения (левого и правого) и при необходимости устраните неисправности	См. п. 4.5.14	
9	Смажьте механизмы экскаватора <u>согласно таблице смазки</u>	См. л. 4.3	Смазочный инвентарь из комплекта инструмента экскаватора
10	Затяните присоединительные болты опорно-поворотного устройства	См. п. 4.5.10	Комплект инструмента экскаватора

4.1.4. Техническое обслуживание №-3 (ТО-3)

Таблица 4.

№ п/п	Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ
1	Выполните операции технического обслуживания № 2, перечень которых приведен выше	-	
2	Проведите техническое обслуживание № 3 двигателя	Согласно требованиям инструкции по эксплуатации двигателя	
3	Промойте в бензине сапун бака гидросистемы	Согласно п. 4.5.4	Комплект инструмента, бензин, ветошь
4	Проверьте состояние шестерен, подшипников и уплотнений редукторов поворотной платформы и ходового механизма	Видимый износ зубьев шестерен и подшипников, а также уплотнения не допускается	Комплект инструмента, щуп-нутромер, индикатор
5	Проверьте состояние подшипников и уплотнений в опорных и поддерживающих катках гусеничного хода	Зазор между роликом и уплотнениями не допускается	Комплект инструмента, штангенциркуль



№ п/п	Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ
6	Проверьте величину давления настройки предохранительных (реактивных) клапанов гидроцилиндров. При необходимости отрегулируйте	Давление настройки предохранительных клапанов должно быть 28 МПа (280 кгс/см ²)	Комплект инструмента, контрольный - манометр 0.40 МПа (0.400 кгс/см ²)
7	Перекройте краник подачи топлива на топливном баке слейте через сливную пробку остатки топлива и промойте бак. Заправьте бак свежим топливом		Емкость для сбора топлива, гаечный ключ, емкость со свежим топливом
8	Замените рабочую жидкость в гидросистеме согласно п. 4.5.2	См. п. 4.5.2	Емкость для слива рабочей жидкости, гаечные ключи, емкость со свежей жидкостью
9	Проверьте работу пневмогидроаккумулятора гидросистемы При необходимости зарядите баллон пневмогидроаккумулятора газом согласно п. 4.5.9	См. п. 4.5.9	Гаечные ключи
10	Проведите техническое обслуживание компрессора согласно п. 4.5.11	См. п. 4.5.11	
11	Проверьте состояние электропроводки и отремонтируйте поврежденные места	Не допускается наличие проводов с поврежденной изоляцией	Нож, отвертка изоляционная лента, плоскогубцы
12	Снимите с экскаватора генератор и проведите его техническое обслуживание в мастерской в соответствии с действующей нормативотехнической документацией. Установите генератор на месте		Гаечные ключи
13	Проверьте действие реле-регулятора согласно п. 4.5.12	См. п. 4.5.12	Отвертка, вольтметр, амперметр, стенд для проверки реле-регулятора
14	Проведите плановую проверку контрольно-измерительных приборов, установленный на экскаваторе	См. п. 6.1. ЭО-3223 00.00.000 ТО	
15	Проверьте правильность установки фар согласно п. 4.3.13	См. п. 4.5.13	Специальный экран, гаечный ключ
16	Замените масло в заправочных емкостях экскаватора* и смажьте механизмы экскаватора консистентной смазкой	Согласно таблице смазки (см. п. 4.3 и 4.5.5)	Емкости для слива масла со свежим маслом и смазкой, шприц, ветошь
17	Проверьте состояние окраски экскаватора и восстановите поврежденные места		Наждачная бумага, емкости с краской, кисть, растворитель, ветошь

* Выполнять через одно ТО-3 (1920 моточасов).

4.1.5. Сезонное техническое обслуживание (СО)

4.1.5.1. Весенне-летнее техническое обслуживание

(Устойчивая температура окружающего воздуха выше +5°C)

таблица 5.

№ п/п	Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ
1			
2		Сера: - z ~ z z = a ; = v - 0 эксплуатации	
3			

№ п/п	Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ
4	Замените при необходимости зимнюю рабочую жидкость в гидросистеме летней	Согласно п. 4.4	Емкость для рабочей жидкости
5	Замените при необходимости зимние масла летними в механизмах поворота и передвижения	Согласно таблице смазки (п. 4.3)	Емкости для слива масла со свежим маслом и смазкой, шприц, ветошь
6	Проверьте работу вентиляторов гидросистемы и кабины		
7	Замерьте и при необходимости измените плотность электролита в аккумуляторной батарее	Плотность электролита — согласно приложению	Ареометр, градусник
8	Проведите сезонную регулировку реле-регулятора, поверните винт ППРв положение, соответствующее предстоящему сезону эксплуатации		Отвертка

4.1.5.2. Осенне-зимнее техническое обслуживание
(Устойчивая температура окружающего воздуха ниже +5°C)

Таблица 6.

№ п/п	Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ
1	Выполните операции очередного технического обслуживания		-
2	Выполните сезонное техническое обслуживание двигателя	Согласно требованиям инструкции двигателя	-
3	Промойте топливный бак и топливопровод	Засорение и вода не допускаются	-
4	Замерьте и при необходимости измените плотность электролита в аккумуляторной батарее	Плотность электролита — согласно приложению	Ареометр, градусник
5	Замените при необходимости летнюю рабочую жидкость в гидросистеме зимней	Согласно п. 4.4	
6	Замените при необходимости летние масла зимними в механизмах поворота и передвижения	Согласно таблице смазки (п. 4.3.)	
7	Проверьте работу пускового подогревателя и системы отопления кабины		
8	Проведите сезонную регулировку реле-регулятора, поверните винт ППРв положение, соответствующее предстоящему сезону эксплуатации		Отвертка

4.2. Общие указания по смазке

г Длязкскаватора ЭО-3223 предусмотрены следующие способы смазки:

- ^непрерывный, без принудительного давления, при помощи масляных ванн;
- периодический под давлением;
- ; - периодический без давления.

Непрерывный, без принудительного давления, способ смазки применяется для шестерен, валов, подшипников и деталей управления, расположенных в редукторах механизма поворота и ходового механизма.

Зубчатое зацепление опорно-поворотного устройства смазывается лопаточкой через отверстие в ходовой верхней раме. Смазку во внутренние полости опоры добавляют через пресс-масленки, периодически поворачивая на 30-45° вращающееся кольцо относительно венца и обеспечивая ее равномерное распределение по всей окружности. Во внутреннюю полость опоры подают не менее 0,6 кг смазки.

Все подшипники, расположенные в отдельных корпусах (опорных роликах, направляющих колесах гусеничного хода и др.), а также шарнирные соединения механизмов управления и сменного оборудования смазываются периодически шприцем через стандартные масленки под давлением. От своевременной и правильной смазки всех механизмов экскаватора зависят: производительность, срок службы машины и межремонтные сроки.

Экскаватор и двигатель смазывайте в соответствии с таблицами и схемами смазки инструкций по эксплуатации экскаватора и двигателя, прилагаемых к экскаватору.

Перед смазкой оботрите смазываемые места, чтобы не попала грязь. Загрязненная смазка ведет к преждевременному износу и порче трущихся поверхностей.

Кроме того, песок, попавший вместе со смазкой в подшипники, может быть удален только после их разборки и тщательной промывки.

Поэтому смазочный инвентарь, а также тара для хранения смазки должны содержаться в чистоте. Смазка должна храниться только в закрытой таре.

После смазки оботрите машину, удалите излишки масла, т. к. замасленные поверхности способствуют налипанию грязи и пыли, попаданию их на трущиеся поверхности.

Канаты управления смазывайте специальной смазкой торсиол 35 или торсиол 55.

Если канатной смазки нет, замените ее отработанным маслом дизеля. В районах с тропическим климатом канаты смазывайте канатной смазкой ЗЗТ. При этом смазку подогрейте, а канат очистите. Смазку наносите на канат щеткой или кистью.

Перед запаской канаты рекомендуется пропитать маслом в масляной ванне, затем тщательно протереть ветошью для удаления лишней смазки.

Очень важно, чтобы для смазки применялись только масла и смазки, рекомендуемые настоящей инструкцией и инструкцией по эксплуатации двигателя.

Строго соблюдайте периодичность смазки, указанной на таблице смазки.

Раз в месяц, особенно в холодное время года, а при наличии осадков - два раза в месяц проверяйте отстой воды в баке. Для этого установите экскаватор на горизонтальной площадке. Отверните штуцер на два оборота и слейте отстой до появления масла. Заверните штуцер.

После спуска отстоя проверьте уровень масла в баке по указателю уровня масла. При необходимости дозаправьте маслом. В холодное время года, когда отстой может замерзнуть, рекомендуется подогревать ванну.

Для слива масла из редукторов механизмов поворота и хода предусмотрены спускные пробки.

ВНИМАНИЕ! После обкатки двигателя, гидронасоса и экскаватора в целом замените соответствующие масла и смазки свежими.

4.3. Таблица смазки

Проверку и смазку проводите в соответствии с требованиями документации на двигатель.

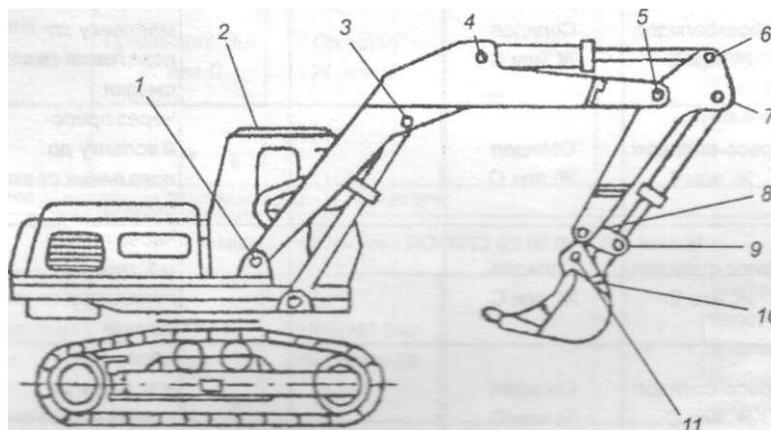


Рис. 1. Схема смазки рабочего оборудования обратная лопата.

Рис. 2. Схема смазки грейфер.

Ежемесячное обслуживание (ЕО) (табл 7).

Таблица 7.

Рабочее оборудование обратной лопаты (рис. 1).

Наименование сборочных единиц и деталей, номера позиций на схемах смазки	Марка масла и смазки			Кол-во точек смазки	Способ нанесения смазочных материалов	Периодичность. Проверки и замены м/ч	Прим,
	при темп, от +5 до -10 °С	при темп, от +5 до +40 °С	Для длительного хранения				
Шарнир 10 соединения ковша с рычагом	Пресс-солидол Ж или С	Солидол Ж или С		1	vazre— • -z появлении свежей, смазки		
Шарнир 11 соединения рукояти и ковша	Пресс-солидол Ж или С	Солидол Ж или С		2	Через пресс-масленку до появления свежей, смазки		
Шарнир 8 соединения рукояти с рычагом	Пресс-солидол Ж или С	Солидол Ж или С		1	Через пресс-масленку до появления свежей, смазки		
Шарнир 9 соединения штока гидроцилиндра с рычагами ковша	Пресс-солидол Ж или С	Солидол Ж или С		1	Через пресс-масленку до появления свежей, смазки		
Шарнир 5 соединения' челюсти с рамой	Пресс-солидол Ж или С	Солидол Ж или С		4	Через пресс-масленку до появления свежей смазки		
Шарнир 4 соединения штока гидроцилиндра с челюстью	Пресс-солидол Ж или С	Солидол Ж или С		2	Через пресс-масленку до появления свежей смазки		
Шарнир 6 соединения рычагов	Пресс-солидол Ж или С	Солидол Ж или С		2	Через пресс-масленку до появления свежей смазки		
Шарнир 2 соединения кронштейна подвески с подвеской	Пресс-солидол Ж или С	Солидол Ж или С		1	Через пресс-масленку до появления свежей смазки		

Техническое обслуживание №-1 (ТО-1) (табл.8).

Таблица 8.

Рабочее оборудование обратная лопата (см. рис. 1)							
Наименование сборочных единиц и деталей, номера позиций на схемах смазки	Марка масла и смазки			точек смазки	Способ нанесения смазочных материалов	Периодичность проверки и смазки, замена в м/ч	Прим.
	при темп, от +5 до -10 °С	при темп, от +5 до +40 °С	Для длительного хранения				
Шарнир 2 крепления гидроцилиндра стрелы к поворотной платформе	Пресс-солидол Ж или С	Солидол Ж или С		1	Через пресс-масленку до появления свежей смазки		
Шарнир 1 крепления стрелы к поворотной платформе	Пресс-солидол Ж или С	Солидол Ж или С		2	Через пресс-масленку до появления свежей смазки		
Шарнир 3 крепления гидроцилиндра стрелы к стреле	Пресс-солидол Ж или С	Солидол Ж или С		1	Через пресс-масленку до появления свежей смазки		
Шарнир 4 крепления гидроцилиндра рукояти к стреле	Пресс-солидол Ж или С	Солидол Ж или С		1	Через пресс-масленку до появления свежей смазки		
Шарнир 5 крепления рукояти к стреле	Пресс-солидол Ж или С	Солидол Ж или С		1	Через пресс-масленку до появления свежей смазки		
Шарнир 6 крепления гидроцилиндра рукояти к рукояти	Пресс-солидол Ж или С	Солидол Ж или С		1	Через пресс-масленку до появления свежей смазки		
Шарнир 7 крепления гидроцилиндра ковша к рукояти	Пресс-солидол Ж или С	Солидол Ж или С		1	Через пресс-масленку до появления свежей смазки		
Установка силовая (см. ЭО-3223 00.00.000 ТО, рис. 14)							
Остальные точки смазки — согласно документации на двигатель	Пресс-солидол Ж или С	Солидол Ж или С		1	Через пресс-масленку до появления свежей смазки		Предварительно снять крышку на корпусе
Остальные точки смазки — согласно документации на двигатель							
Ходовая часть (см. ЭО-3223 00.00.000 ТО, рис.2)							
Z-zza -::;:т-а= ".-,.••:== 9 (внутренняя полость)	ВНИИП-242 или Литол-24	ВНИИП-242 или Литол-24		4	Шприцем через пресс-масленки в нижней полуобойме	60	

Ходовая часть (см. ЭО-3223 ЭО-3223 00.00.000 ТО, рис.2)							
Наименование сборочных единиц и деталей, номера позиций на схемах смазки	Марка масла и смазки			V $V_{смаз}$ в % от V _{полн} точек смазки	Способ нанесения смазочных материалов	Периодичность проверки и смазки, замена в м/ч	Прим.
	при темп, от +5 до -10 °С	при темп, от +5 до +40 °С	для длительного хранения				
Привод гусеницы правый и левый (рис. 5)	ТСп-10	ТА П- 15В илиТСп-15К		2	Заливка в корпус	Долив через 240 м/ч	
Редукторы привода хода — левый и правый (рис. 5)	ТСп-10	ТАП-15В или ТСп-15К		2	Заливка в корпус	Долив через 240 м/ч	
Опора поворотная роликовая — венец зубчатый и шестерня (рис. 2)	ВНИИМП-242 или Литол 24	ВНИИМП-242 или Литол-24		1	Лопаткой на зубья через люк в ходовой раме	240	
Механизм поворота платформы							
Редуктор механизма поворота (см. ЭО-3223 00.00.000 ТО, рис. 19)	ТСп-10	ТА П-15В илиТСп-15К		1	Заливка в корпус	Долив через 240 м/ч	

Техническое обслуживание № 3 (ТО-3) (рисунки - см. ЭО-3223 00.00.000 ТО) (табл 10).

Таблица 10.

Наименование сборочных единиц и деталей, номера позиций на схемах смазки	Марка масла и смазки			Кол-во точек смазки	Способ нанесения смазочных материалов	Периодичность проверки и смазки, замена в м/ч	Прим.
	при темп, от +5 до -10 °С	при темп, от +5 до +40 °С	для длительного хранения				
Ходовая часть							
Колесо направляющее (рис. 9)	М8-В ₂ или ВМГЗ	М10Г ₂ или И-ЗОА		2		960 1920	Долив Полная замена
Каток опорный (рис. 3)	М8-В ₂ или ВМГЗ	М10Г ₂ или И-ЗОА		16		960	Долив Полная замена
Каток поддерживающий (рис. 4)	М8-В ₂ или ВМГЗ	М10Г ₂ или И-ЗОА		4		1920	Долив Полная замена
Привод гусеницы правый и левый (рис. 5)	ТС _н -10	ТА П-15В илиТС _н -15К		2	Заливка в корпус	1920	Полная замена
Редукторы привода хода — правый и левый (рис. 5)	ТС _н -10	ТАП-15В илиТС _н -15К		2	Заливка в корпус	1920	Полная замена
Механизм поворота (см. рис. 19)							
Редуктор механизма поворота	ТС _н -Ю	ТА П-15В илиТС _н -15К		1	Заливка в корпус	1920	Полная замена
Гидросистема экскаватора	ВМГЗ или АУ	И-ЗОА		1		1920	Полная замена

Примечание: 1. Норма расхода масел устанавливается эксплуатирующими организациями на основе нормативных справочников в зависимости от износа экскаватора и условий эксплуатации.

2. Для тропиков и районов севера периодичность смазки должна быть уменьшена на 16% в соответствии со сроками технических уходов.

4.4. Перечень рабочих жидкостей, смазок, топлива и охлаждающих жидкостей, используемых при эксплуатации экскаватора ЭО-3223

Таблица 11.

3 = - ; = : - - э «		M = • » » : ~ • > : ^ = : : < н и ~ - е е ва гь л о п ус - п и м ы х т е м п е р а т у р	
ew ё о с т • т о ч к а		2 ж : - : = - : ~	
		З а м е н и т е л ь	
том числе гидробак			ГОСТ 20799-75 (от +5 до +75°С) • Зима. АУ "ОС" '542-^5 с- -4-3 до +45"-С)
Механизм поворота	1 5	! - « v - e e ~ > - ' ! " С ~ 23 с : 2 - ~ r 2 = : : : з : : - : ~ ~ ~ " : " С 2 : 3 : 2 г - г . 2	Всесезонно ТО-15К ГОСТ 23652-79 (до -30=С)
и левый) привода		: : : : : : : : : : i ^ f i f = : . < . - , - 5 = ~ Z C ~ 23 с £ 1 - " Э д с - 3 2 С	Зсесезонно: ТСп-15К ГОСТ 23652-79 (до -30°С)
• z . ' s z z - : = - . • _ - : : з г . • л е = = . ^		: - . - и - e ^ : : f ; 2 - - j д с - ^ 5 = с и л и = . : = - ; : : - : - : " - " - . ; = " 2 С 7 23552-79 (до-30°С)	Всесезонно: ТСп-15К ГОСТ 23652-79 (до-30°С)
_ 3 : - . ' : - = e соединении		. - e * : z z r v ~ z . >". " < ~ - : : з - - = с - - 2 С до +65=С) Зима п с е с с - с о л и д о л Ж ГОСТ 1033-79 (от -50 до +50 °С)	Лето: солидол С ГОСТ 4366-79 (от -20 до +65 °С) Зима: пресс-солидол С ГОСТ 4366-76 (от -50 до +50 °С)
Гидроцилиндры натяжения гусеничной цепи	0.5x2	Лето: солидол Ж ГОСТ 1033-79 (от -20 до +65 °С) Зима: пресс-солидол Ж ГОСТ 1033-79 (от -50 до +50 °С)	Лето: солидол С ГОСТ 4366-79 (от -20 до +65 °С) Зима: пресс-солидол С ГОСТ 4366-76 (от -50 до +50 °С)
Опорно-поворотное устройство (зубчатый венец и ролики)	1,0	Всесезонно: ВНИ И НП-242 (от -40 до +110 °)	Всесезонно: Литол-24 (от -40 до +120 °С)
Опорный каток	1x16	Зимнее: М8-В ₂ ГОСТ 8581-78 Летнее: М10-В ₂ ГОСТ 8581-78	Всесезонно: ВМГЗ ТУ 38101479-74 (от -50 до +60 °С)
Поддерживающий каток	1x4	Зимнее: М8-В ₁ ГОСТ 8581-78 Летнее: М10-В ₂ ГОСТ 8581-78	Всесезонно: ВМГЗ ТУ 38101479-74 (от -50 до +60 °С)
Направляющее колесо	1x2		Всесезонно: ВМГЗ ТУ 38101479-74 (от -50 до +60 °С)
Топливный бак	192	Лето: топливо дизельное летнее "А" ГОСТ 305-82 Зима: топливо дизельное зимнее "З" ГОСТ 305-82	Лето: топливо дизельное летнее "ДЛ" ГОСТ 305-82 Зима: топливо дизельное зимнее "ЗС" ГОСТ 305-82
Топливный бачок пускового подогревателя	4.5	Бензин А-76 ГОСТ 2084-77	Бензин А-72 ГОСТ 2084-77
Бачок электрофакельного подогревателя	0.18	Дизельное топливо зимнее "З" ГОСТ 305-82	Топливо дизельное зимнее "ЗС ГОСТ 305-82
Система охлаждения (с радиатором)	19	Антифриз марки "65" ГОСТ 159-52	Антифриз марки "40" ГОСТ 159-52; вода
Система смазки двигателя (с радиатором)	15	Масло дизельное (моторное): летом — М-10Г ₂ ГОСТ 8531-78 зимой — М-8Г ₂ ГОСТ 8581-78	Летом — М-10В ₂ ГОСТ 8581-78 Зимой — М-8В ₂ ГОСТ 8581-78 МЧЗ/8В1 (АСЗп-8) ТУИ ХП-4-01-12-78
Картер топливного насоса	0,2	Масло дизельное (моторное): летом — М-10Г ₂ ГОСТ 8531-78 зимой — М-8Г ₂ ГОСТ 8581-78	Летом — М-10В ₂ ГОСТ 8581-78 Зимой — М-8В ₂ ГОСТ 8581-78 МЧЗ/8В1 (АСЗп-8) ТУИ ХП-4-01-12-78
Поддон воздухоочистителя	1,5	Масло дизельное (моторное): летом — М-10Г ₂ ГОСТ 8531-78 зимой — М-8Г ₂ ГОСТ 8581-78	Летом — М-10В ₂ ГОСТ 8581-78 Зимой — М-8В ₂ ГОСТ 8581-78 МЧЗ/8В1 (АСЗп-8) ТУИ ХП-4-01-12-78
Карпу с редуктора пускового двигателя (двигатель Д-245Л)	0.4	Масло дизельное (моторное) летом — М-10Г ₂ ГОСТ 8531-78 зимой — М-8Тj ГОСТ 8581-78 или смесь масла с "- . - v s c M = ; = = , ' Z , - V ~ e z . ' z z	Летом — М-10В ₂ ГОСТ 8581-78 Зимой — М-8В ₂ ГОСТ 8581-78 МЧЗ/8В1 (АСЗп-8) ТУИ ХП-4-01-12-78 или смесь масла с топливом в зависимости от период эксплуатации

4.5. Техническое обслуживание отдельных систем и механизмов экскаватора

4.5.1. Указания по применению рабочей жидкости гидросистемы

Работоспособность экскаватора в значительной степени зависит от марки и чистоты применяемой рабочей жидкости.

Не допускается использовать в гидросистеме экскаватора без согласования с заводом-изготовителем рабочую жидкость, не указанную в перечне (п. 4.4), или смесь рабочих жидкостей разных марок.

Класс чистоты рабочей жидкости - не ниже 12. Масло, заливаемое в гидросистему, должно иметь сертификат о качестве.

Обратите особое внимание на своевременность замены рабочей жидкости, соответствие марки масла сезону эксплуатации (допускаемая температура рабочей жидкости также указана в п. 4.4).

Первую замену проведите после обкатки экскаватора, последующие - при сезонном техническом обслуживании.

В дальнейшем замена рабочей жидкости:

для основных сортов масел, указанных в п. 4.4 - через 1920 моточасов, при очередном ТО-3, но не реже одного раза в два года; для сортов-заменителей - через 1920 моточасов, но не реже одного раза в год.

В технически обоснованных случаях (сильная запыленность в месте работы экскаватора, замена трубопроводов и агрегатов) допускается производить внеочередную замену жидкости.

Гидросистема экскаватора заправляется жидкостью через фильтр с тонкостью фильтрации не более 25 мкм.

Перед тем, как заменить рабочую жидкость, тщательно промойте гидросистему.

ВНИМАНИЕ! Промывка гидросистемы бензином и керосином не допускается.

Своевременная замена рабочей жидкости и тщательная промывка гидросистемы увеличивают срок службы агрегатов гидропривода и обеспечивают бесперебойную работу экскаватора.

Замена рабочей жидкости должна проводиться в помещении.

Не разрешается заменять рабочую жидкость в полевых условиях.

4.5.2. Порядок замены рабочей жидкости гидросистемы

4.5.2.1. Подготовьте емкости для сбора масла, вытекающего из отсоединяемых трубопроводов и гидроаппаратов.

4.5.2.2. Запустите двигатель, разогрейте рабочую жидкость до 60-70 °С и проведите имитацию рабочих движений всеми дополнительными органами экскаватора в течение 10 минут, чтобы привести во взвешенное состояние максимальное количество загрязнений во всей гидросистеме экскаватора.

4.5.2.3. Заведите экскаватор в помещение и установите рабочее оборудование так, чтобы поршни гидроцилиндра находились в крайних положениях. При этом на заполненные рабочей жидкостью полости гидроцилиндров должна действовать масса узлов рабочего оборудования (например, при рабочем оборудовании обратная лопата стрела должна быть поднята в крайнее верхнее положение, рукоять и ковш отвернуты).

4.5.2.4. Остановите двигатель.

4.5.2.5. Подведите кран и зачальте крюковую подвеску за рукоять около шарнира рукояти и ковша.

4.5.2.6. Снимите давление рабочей жидкости движением управления.

4.5.2.7. Произведите разъем соединений трубопроводов, питающих гидроцилиндры рукояти и ковша в местах соединений шлангов и трубопроводов от гидрораспределителя, подставив две емкости по 10-15 л для сбора загрязненной рабочей жидкости.

4.5.2.8. Слейте рабочую жидкость из трубопроводов и, медленно спуская крюковую подвеску, слейте рабочую жидкость из штоковых полостей гидроцилиндров рукояти и ковша.

4.5.2.9. Поднимите крюковую подвеску до крайнего отвернутого положения рукояти. Произведите разъем трубопроводов, питающих гидроцилиндр стрелы, в местах соединения их с гидроцилиндром; подставьте емкости и слейте рабочую жидкость из трубопроводов и поршневой полости гидроцилиндра.

4.5.2.10. Опустите рабочее оборудование до упора ковша в пол и расчальте крюковую подвеску.

4.5.2.11. Соедините все трубопроводы, не допуская скручивания рукавов.

4.5.2.12. Произведите разъем трубопроводов, питающих гидромоторы, в местах соединения их с корпусами и слейте рабочую жидкость из трубопроводов.

4.5.2.13. Соедините все трубопроводы.

4.5.2.14. Выньте из гидробака встроенные фильтры, слейте из них рабочую жидкость, промойте корпуса фильтров чистой рабочей жидкостью и установите новые фильтроэлементы.

4.5.2.15. Слейте рабочую жидкость из корпуса встроенного насоса и гидробака, промойте бак чистой жидкостью и заверните пробки в гидробаке и насосе.

4.5.2.16. Промойте систему заправки (ручной насос, фильтр и шланги); через каждые 1920 м/ч заменяйте фильтроэлемент.

4.5.2.17. Заправьте гидробак чистой рабочей жидкостью соответствующей марки с помощью ручного насоса до верхней отметки на смотровом стекле.

4.5.2.18. Запустите двигатель и добейтесь удаления воздуха из гидросистемы путем многократного (5...10 раз) включения каждого исполнительного органа экскаватора.

4.5.2.19. Дозаправьте гидробак до верхней отметки на смотровом стекле.

Уровень рабочей жидкости контролируйте на горизонтальной площадке при полностью втянутых гидроцилиндрах ковша и рукояти и при опущенном до уровня стоянки ковше. Рабочая жидкость в гидробаке при этом должна быть на уровне верхней риски смотрового стекла.

4.5.2.20. Рабочая жидкость должна быть снабжена паспортом, свидетельствующем о ее качестве.

Не допускается использовать бывшую в употреблении или содержащую механические примеси или воду рабочую жидкость, а также смеси различных сортов масел.

4.5.2.21. При заправке заборную часть заправочного шланга не доводите до дна емкости на 100...150 мм.

4.5.2.22. Отработанные нефтепродукты должны собираться в специальные емкости и сдаваться на регенерацию.

4.5.3. Дозаправка рабочей жидкости в гидробак

- подготовьте необходимое количество рабочей жидкости в герметичной таре;
- промойте заборный шланг и опустите его в тару с рабочей жидкостью;
- ручным насосом "Родник" через трехходовой кран и заправочный фильтр закачайте рабочую жидкость до верхнего уровня в смотровом окне гидробака.

4.5.4. Промывка сапуна бака гидросистемы

- выверните сапун;
- снимите крышку сапуна; «*
- слейте рабочую жидкость из корпуса сапуна;
- выньте набивку и сетки и промойте их в бензине;
- долейте рабочую жидкость в корпус сапуна;
- соберите сапун и установите на место.

4.5.5. Замена масла в редукторах

4.5.5.1. Замена масла в редукторе механизма поворота

- выверните пробку с маслоуказателем, расположенную на верхней части редуктора;
- выверните спускную пробку, расположенную снизу редуктора, слейте масло и заверните пробку;
- залейте дизельное топливо, заведите дизель и поворотом платформы на 2-3 оборота в каждую сторону промойте корпус, шестерни и подшипники редуктора, выверните спускную пробку и слейте дизельное топливо. Заверните пробку;
- залейте свежее масло и заверните пробку с маслоуказателем.

Примечание. Отработанные нефтепродукты должны собираться в специальные емкости и сдаваться на регенерацию.

4.5.5.2. Замена масла в редукторах привода хода

- отверните пробку, расположенную сверху корпуса редуктора;
- отверните спускную пробку, расположенную снизу корпуса редуктора, спустите масло и заверните пробку. Запейте дизельное топливо, заведите дизель и ходом вперед и назад (не более 5 мин.) промойте корпус, шестерни и подшипники редуктора, выверните спускную пробку и слейте дизтопливо; заверните пробку;
- залейте **свежее** масло через заливное отверстие до маслоуказательной пробки и заверните ее;
- заверните пробку заливного отверстия.

4.5.5.3. Замена масла в редукторах привода гусениц

- отверните заливную и контрольную пробки корпуса привода.

Остальные операции - аналогичны п. 4.5.5.2.

4.5.6. Очистка гусеничной ленты

При необходимости очистки от налипшего грунта элементов привода гусеничной ленты:

-установите рабочее оборудование поперек гусеничного

хода;

- опереться ковшом о грунт на уровне стоянки (при слабом грунте ковш установите на жесткую подкладку);
- включите гидроцилиндр стрелы на опускание в насосном режиме до отрыва ближайшей к рабочему оборудованию гусеницы от грунта на 200...300 мм;
- включите рычаг привода хода вывешенной гусеницы и проверните ее в реверсивном режиме 3...5 раз.

4.5.7. Замена фильтроэлементов

Степень загрязнения фильтроэлементов определяется по давлению на входе в линейный фильтр при установившейся нормальной пропускной способности и вязкости рабочей жидкости 20...30 сСт (рабочие жидкости ВМГЗ - при +10 °С; МГ-30, И-30А - при +45 °С).

При увеличении давления на входе в фильтр до 0,3 МПа (3 кгс/см²) или в случае внезапного падения давления проведите обслуживание фильтра с заменой фильтроэлементов;

- демонтируйте фильтры из гидробака;
- отверните пробку 9 (см. ЭО-3223 00.00.000 ТО, рис. 35) фильтра, слейте рабочую жидкость из фильтра, выверните крепежные болты на крышке 2 и отделите отстойник 1;
- снимите загрязненные фильтроэлементы;
- промойте чистой жидкостью (бензином, дизельным топливом) отстойник и стержень, снимите с новых фильтроэлементов этикетки и установите их;
- соберите фильтры и установите их на экскаватор.

4.5.8. Настройка предохранительных клапанов гидросистемы

(см. ЭО-3223 00.00.000 ФО, рис. 5)

ВНИМАНИЕ! Обозначения предохранительных клапанов гидросистемы и номера позиций гидроаппаратов, указанные ниже, соответствуют гидравлической схеме экскаватора, описанной в ЭО-3223 00.00.000 ТО, п. 4.3.1.

Настройка клапанов производится машинистом экскаватора с помощником.

Перед настройкой установите все рычаги управления в нейтральное положение, запустите двигатель и доведите частоту вращения его коленчатого вала до номинального значения.

При настройке клапана сначала выверните его регулировочный винт на 2...3 оборота, снизив давление, а затем кратковременно (до срабатывания клапана) включите соответствующий рычаг управления и, заворачивая винт, установите по манометру необходимую величину давления.

Настраивая переливные клапаны 5(1), 5(4) и 5(5), установленные в линиях гидромоторов привода хода и поворота платформы (КП3, КП4, КП9, КШО и КП7, КП8) при подаче давления гидроуправления в короткую крышку золотника гидрораспределителя - регулируйте клапан, расположенный со стороны длинной крышки, и наоборот.

При настройке предохранительных клапанов, установленных в линиях гидроцилиндров, стрелы, ковша и рукояти (КП5, КП6, КП11, КП12, КП13 и КП14), регулируйте клапан, расположенный со стороны той крышки золотника, в которую подается давление гидроуправления.

Номинальная величина давлений настройки предохранительных клапанов указана в подразделе 3.6 (см. ЭО-3223 00.00.000 ФО, рис. 5).

4.5.8.1. Порядок настройки предохранительных клапанов

- подключите манометр на 40 МПа к трубопроводу, соединяющему насос Н1 с гидрораспределителем Р1, отверните регулировочный винт клапана КП1 на 2...3 оборота, заверните до упора регулировочные винты клапанов КП5 и КП6, после чего настройте клапан КП1 на давление 38 ± 1 МПа при включенном рычаге управления стрелой до упора вперед или назад;

-установите рабочее оборудование экскаватора в положение с максимальным вылетом, заглубите зубья ковша в грунт или расположите ковш между упорами так, чтобы поворотная платформа не могла вращаться, после чего при включенном рычаге управления поворотом платформы до упора влево, а затем вправо настройте клапаны КП7, КП8 на номинальное давление;

- застопорите гусеницы экскаватора так, чтобы они не могли вращаться (например, уприте гусеницы экскаватора в барьер, заглубите ковш и т. п.) и при включенном правом рычаге хода до упора вперед, а затем

- = 3=z - a : : :'-e -гз-зны КПЗ и КП9 на номинальное давление;

- при включенном рычаге управления стрелой до упора вперед, а затем назад, настройте клапаны КП5 и КП6 на номинальное давление;

- подключите манометр на 40 МПа к трубопроводу, соединяющему насос Н1 с гидрораспределителем Р2, отверните на 2...3 оборота регулировочный винт клапана КП2, заверните до упора регулировочные винты клапанов КП11, КП12 и при включенном рычаге управления поворотом ковша до упора вправо или влево настройте клапан КП2 на давление 38 ± 1 МПа;

- клапаны КП9 и КП10 настройте при включенном левом рычаге хода до упора вперед, а затем назад, аналогично клапанам КП3 и КП4 (см. абзац 3);

- поочередным включением рычагов управления ковшом и рукоятью сначала в одну, затем в другую сторону до упора настройте клапаны КП11...КП12 на номинальное давление;

- при включенном рычаге управления стрелой вперед или назад до упора настройте клапан КП1 на номинальное давление.

При включенном рычаге управления поворотом ковша до упора вправо или влево настройте клапан КП2 на номинальное давление;

- подключите манометр на 40 МПа к трубопроводу, соединяющему насос Н1 с клапаном КП13, а затем КП14, отверните регулировочный винт клапана, после чего при включенном до упора рычаге управления рукоятью вперед или назад настройте клапан КП13, затем КП14 на номинальное давление;

- при заглушенном дизеле отверните регулировочный винт клапана КП15, любым способом застопорите от вращения крыльчатку маслоохладителя. Запустите двигатель, настройте клапан КП15 на номинальное давление и при заглушенном двигателе расстопорите крыльчатку.

4.5.9. Зарядка баллона пневмогидроаккумулятора

Баллон пневмогидроаккумулятора 10 заправляется газом - техническим азотом I или II сорта с точкой росы не выше -30 °С - с помощью приспособления (рис. 3);

- присоедините зарядное приспособление к штуцеру на крышке баллона пневмогидроаккумулятора 10 и ключом 4 отверните винт 11 в крышке до упора;

- открыв кран редуктора 8, установите давление газа $0,58 \pm 0,03$ МПа ($6 \pm 0,5$ кгс/см²) и выдержите не менее 30с.

Давление контролируйте по манометру 1 зарядного приспособления:

- ключом 4 заверните винт 11 до упора и закройте кран редуктора. Снимите зарядное приспособление;

- заряженный баллон пневмогидроаккумулятора 10 проверьте на герметичность, погрузив его в ванну (вода + 3% хромпика) и выдержав там в течение 3 мин. Выделение пузырьков газа не допускается.

4.5.10. Обслуживание роликового опорно-поворотного устройства

Техническое обслуживание роликового опорно-поворотного устройства заключается в проверке затяжки присоединительных болтов, а также в пополнении смазки во внутренней полости опоры и на рабочих поверхностях зубьев.

Проверка затяжки присоединительных болтов проводится путем приложения к каждому из них крутящего момента, постепенно увеличиваемого до 350...400 Нм (35...40 кгс м).

Первую проверку проведите перед вводом экскаватора в эксплуатацию, вторую - через 3 смены, последующие - в соответствии с таблицей технического обслуживания (см. подраздел 4.1).

Пополнение смазки производите в соответствии с таблицей - см. п. 4.3 - через 4 масленки, расположенные симметрично по окружности ОПУ.

Для обеспечения более равномерного распределения смазки по всей окружности внутренней полости опоры смазочную операцию необходимо повторить, развернув опору вместе с поворотной платформой экскаватора относительно ходовой на угол 45° .

Количество смазки, подаваемой во внутреннюю полость опоры во время технического обслуживания, должно быть не менее 0,6 кг.

Допускается:

- подача **меньшего** количества **смазки, если при** равномерном распределении смазки во внутренней полости наблюдается **ее выдавливание через** уплотнения;

- подачу смазки осуществлять непосредственно в смазочный канал при вывернутой пресс-масленке.

4.5.11. Техобслуживание и проверка компрессора

1. Снимите головку цилиндра и удалите нагар с поверхности головки, поршня и воздушных каналов. Если нагар затвердел и плохо счищается с деталей, размочите его керосином или растворителем нагара, после чего детали очистите мягкой ветошью или щеткой.

ВНИМАНИЕ! При очистке клапанов и седел клапанов не допускается применять проволочные щетки, скребки и другие инструменты, которыми можно повредить клапаны или их седла.

2. Проверьте герметичность клапанов путем подачи к ним сжатого воздуха под давлением 0,5...0,7 МПа (5...7 кгс/см²), клапаны, не обеспечивающие герметичность, притрите к седлам до получения непрерывного кольцевого контакта при проверке на краску. Изношенные или поврежденные клапаны замените новыми, которые также притрите к седлам. После притирки клапаны и седла тщательно промойте керосином.

3. Установите на место головку цилиндра. Затяжку гаек крепления головки производите по диагонали, равномерно в два приема.

4.5.12. Проверка работы реле-регулятора

4.5.12.1. Проверка на экскаваторе

Для проверки необходимо иметь вольтметр со шкалой до 20 или 30 В, класса точности не менее 1. Проверка осуществляется при включенной аккумуляторной батарее, которая к моменту проверки должна быть заряжена.

Вольтметр включается между клеммой "В" реле-регулятора и "массой". Запускается двигатель и обороты его доводятся до номинальных.

Если к моменту замера напряжения экскаватор не работал, и реле-регулятор был холодным, прогрейте двигатель в течение 10...20 минут, затем, включив все лампы фар, замерьте регулируемое напряжение. Напряжение должно быть в пределах: 13,2-14,0 В при установке переключателя сезонной регулировки (ППР) в положение "лето" и пределах 14,0+15,2 В при установке ППР в положение "зима".

Проверьте также напряжение между клеммой "В" и массой генератора.

Превышение этого напряжения более чем на 0,5 В относительно замеренного на реле-регуляторе указывает на неисправность сети (большое переходное сопротивление в болтовых соединениях из-за слабой затяжки).

4.5.12.2. Проверка на стенде мастерской

Схема соединения генератора Г-306 и реле-регулятора РР 362-Б для проверки регулятора напряжения представлена на рис. 4.

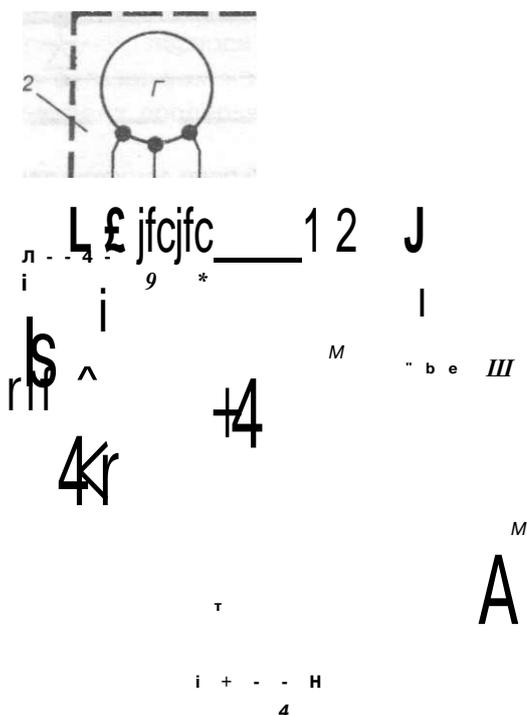


Рис. 4. Схема проверки регулятора напряжения реле-регулятора РР 362-Б на стенде мастерской

1 - выпрямитель; 2 - генератор; 3 - реле-регулятор; 4 - батарея аккумуляторная

Величина регулируемого напряжения проверяется и при необходимости настраивается по вольтметру (V) при скорости вращения ротора генератора 60 с-1 (3600 об./мин.) и токе нагрузки 10 А измеряемом амперметром. При этом величина регулируемого напряжения должна (для холодного состояния реле-регулятора и генератора) находиться в пределах 13,2 - 14,0 В в положении переключателя посезонно регулировки (ППР) "лето".

Ток нагрузки генератора образован током заряда батареи и током нагрузочного сопротивления (RH).

Проверяется и настраивается реле защиты по схеме (рис. 5). Источник тока подключите одним концом "+" к коллектору триода (теплоотводу), другим - через нагрузочный реостат RH и амперметр А к клемме "Ш" реле-регулятора. При такой схеме замера ток от источника пропускается только через сервисную обмотку реле защиты. Включение реле защиты, определяемое визуально, должно произойти при токе 3,2-3,6 А. Регулировка реле защиты осуществляется изменением натяжения регулировочной пружины 1 (рис. 42 ЭО-3223-00.00.000 ТО).

ВНИМАНИЕ!

- при установке на экскаватор проверьте правильность присоединения проводов к генератору и регулятору. Неправильное подсоединение пучка проводов приводит к выходу из строя генератора и реле-регулятора;

- не допускается даже кратковременное соединение изолированных клемм генератора и реле-регулятора с "массой" (например, с целью проверки на "искру");

- при мойке экскаватора избегайте прямого попадания струи на реле-регулятор.

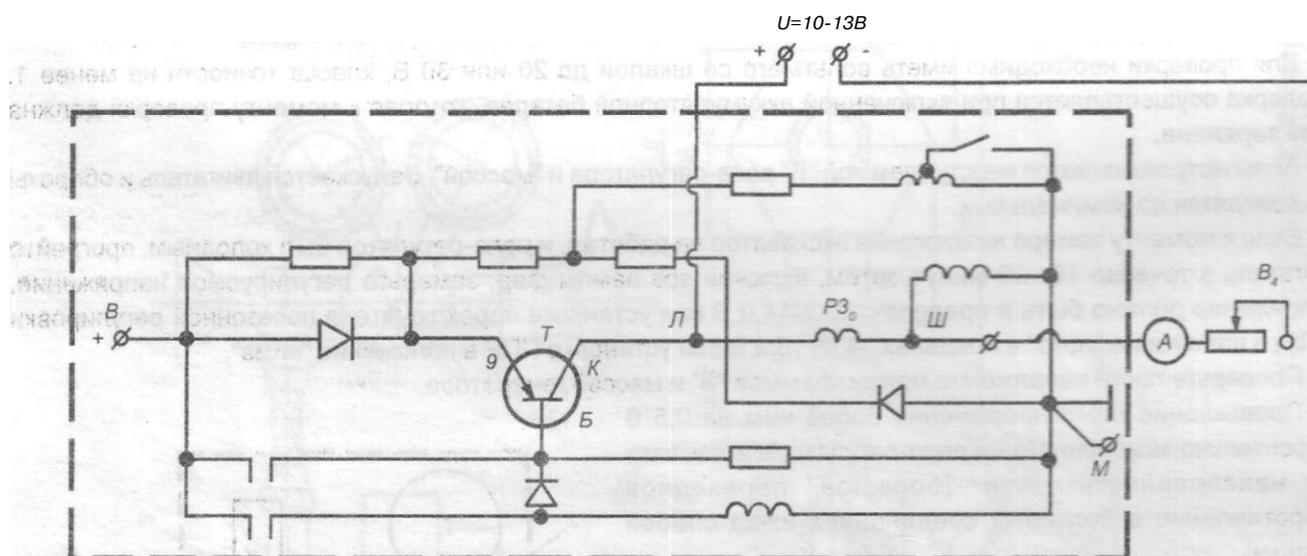


Рис. 5. Схема проверки реле защиты реле-регулятора PP 362-Б

4.5.13. Проверка правильности установки фар

- - установите экскаватор на ровной горизонтальной площадке перед вертикальным белым без отблесков экраном, размещенным в тени на расстоянии 7 м от фар, так, чтобы плоскость экрана была перпендикулярна продольной оси экскаватора;

- проверьте натяжку гусеничных лент и при необходимости доведите ее до номинального;

Ж - поднимите рабочее оборудование экскаватора в транспортное положение, установите поворотную платформу строго по оси ходовой рамы и застопорите ее;

- начертите на экране осевую линию О (см. рис. 6) и на равном расстоянии (по 900 мм) от нее еще две вертикальные линии А и В. Расстояние между линиями А и В (1800 мм) соответствует межосевому расстоянию центров фар.

Нанесите на экран горизонтальную линию С на высоте 875 мм от земли;

- ослабьте болты крепления фар, включите свет и, поочередно закрывая фары куском светонепроницаемого материала, установите их так, чтобы центры световых пятен оказались в точках пересечения линий А и В с линией С.

После окончания регулировки затяните болты крепления фар.

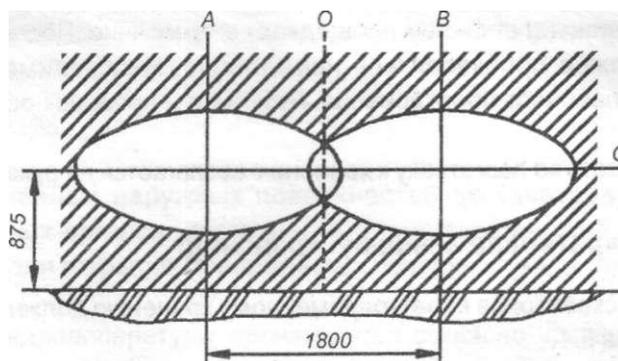


Рис. 6. Регулировка света фар

4.5.14. Проверка работы тормозов гусеничного хода

При заглушённом двигателе отсоедините и заглушите трубопроводы (см. ЭО-3223 00.00.000 ТО, рис 2) подвода рабочей жидкости к тормозам редуктора привода хода.

При этом давление в полости А редуктора (см. ЭО-3223 00.00.000 ТО, рис. 6) равно атмосферному и тормоз включен. Запустите двигатель и плавным включением рычагов привода хода проверьте надежность работы тормозов (экскаватор не должен трогаться с места, а рабочая жидкость через переливные клапаны гидрораспределителей должна уходить на слив).

5. ПРАВИДА ХРАНЕНИЯ, КОНСЕРВАЦИЯ

5.1. Требования по подготовке экскаватора к хранению

5.1.1. Экскаваторы должны храниться в закрытых помещениях или под навесом.

Допускается хранение экскаваторов на открытых оборудованных площадках при обязательном выполнении работ по консервации, герметизации и снятию агрегатов, требующих складского хранения.

5.1.2. Экскаваторы могут ставиться на кратковременное или длительное хранение.

Кратковременное хранение - если продолжительность нерабочего периода машины составляет от 10 дней до двух месяцев. Длительное хранение - если перерыв в использовании машины более двух месяцев.

5.1.3. Перед установкой на хранение должна быть проведена проверка технического состояния экскаватора.

Каждый экскаватор перед хранением должен пройти очередной технический уход.

Все детали и узлы должны быть очищены от пыли и грязи.

Поврежденная окраска на металлических деталях, узлах и агрегатах, машин должна быть восстановлена путем нанесения лакокрасочного покрытия или защитной смазки. Окраска должна быть произведена в соответствии с ГОСТ 9.032.74.

5.1.4. Все наружные неокрашенные поверхности экскаватора; инструкционные и указательные таблички, выдвинутые штоки гидроцилиндров, золотников гидрораспределителей и рычаги управления должны быть подвергнуты консервации.

5.1.5. Экскаватор должен быть установлен на деревянные подкладки, рабочее оборудование опущено.

5.1.6. Все отверстия: сапун гидробака, заливная горловина топливного бака, выхлопные трубы двигателя, через которые могут попасть атмосферные осадки во внутренние полости, должны быть плотно закрыты и заклеены пленкой.

5.1.7. Рычаги и педали механизма управления должны быть установлены в положение, исключающее произвольное включение.

5.1.8. Капоты и дверцы кабины должны быть закрыты и опломбированы. Инструмент и приспособления, прилагаемые к экскаватору, должны быть проверены и сданы на склад.

5.1.9. Постановка экскаватора на хранение должна оформляться приемо-сдаточным актом, в котором указывается инвентарный номер, техническое состояние и комплектность экскаватора. Допускается вместо приемо-сдаточных актов производить запись в специальном журнале с указанием технического состояния и комплектности экскаватора.

5.1.10. Состояние экскаваторов при хранении в закрытых помещениях должно проверяться через каждые два месяца, а при хранении на открытых площадках - ежемесячно. После сильных ветров, дождей, снежных заносов проверка должна производиться немедленно. Необходимо систематически очищать снег с платформы, кабины и рабочего оборудования. Результаты проверок оформляются актом или заносятся в журнал проверок.

5.1.11. Ответственность за подготовку к хранению возлагается на руководителей хозяйств и предприятий.

5.2. Требования к кратковременному хранению

5.2.1. Подготовка экскаваторов к кратковременному хранению должна быть произведена в соответствии с требованиями раздела 5.1.

5.2.2. Аккумуляторные батареи должны быть отключены. Уровень и плотность электролита должны соответствовать требованиям ГОСТ 959-91. При хранении экскаваторов свыше одного месяца аккумуляторы должны быть сняты и сданы на склад.

5.3. Требования к длительному хранению

Все механизмы, сборочные единицы и детали, требующие особых условий хранения (ремни, детали электрооборудования и др.) снимаются с экскаватора и хранятся на складе.

Максимальный срок хранения аккумуляторов в сухом виде - не более двух лет.

Для обеспечения длительного хранения экскаваторов:

- заправьте бак гидросистемы рабочей жидкостью до верхней отметки на смотровом стекле;
 - обмотайте сапун бака промасленной бумагой или полиэтиленовой пленкой;
 - заправьте топливный бак топливом с добавкой антикоррозионной присадки или специальными маслами для внутренней консервации;
 - вымойте экскаватор, вытрите насухо, удалите следы коррозии и подкрасьте места с поврежденными лакокрасочными покрытиями;
 - спустите воду из всех агрегатов и частей;
 - смажьте консервационной смазкой все хромированные и неокрашенные наружные части экскаватора. Втяните штоки и цилиндры. Выступающие обработанные части экскаватора смажьте консервационной смазкой. В качестве консервационной смазки для хромированных и неокрашенных частей экскаватора применяйте смазку ПВК (пластичную);
 - подготовьте к хранению двигатель в соответствии с инструкцией по его эксплуатации;
 - шланги гидросистемы закройте брезентом, предварительно смазав наконечники консервационной смазкой;
 - снимите аккумуляторную батарею с экскаватора и храните в неотапливаемом, вентилируемом помещении. Перед постановкой на длительное хранение батарею полностью зарядите и, при необходимости, подзаряжайте;
 - очистите всю электропроводку от грязи и насухо протрите;
 - смажьте все точки экскаватора, для которых предусмотрена смазка;
 - проверьте инструмент, смажьте его вазелином и оберните промасленной бумагой.
- При длительном хранении экскаватора периодически проводите его обслуживание. Один раз в два месяца осмотрите экскаватор для определения внешнего вида и надежности консервации. При обнаружении ржавчины пораженные участки зачистите, закрасьте или смажьте.
- Выполните все операции по обслуживанию двигателя согласно инструкции по эксплуатации.

5.4. Требования к хранению агрегатов, узлов и деталей на складах

5.4.1. Складские помещения должны соответствовать действующим нормам противопожарной безопасности, иметь молниеотводы и противопожарный инвентарь.

Склады должны иметь три изолированных друг от друга отделения или помещения для хранения:

- агрегатов, узлов и деталей;
- аккумуляторных батарей;
- узлов и деталей из резины и текстиля. Температура воздуха в складах не должна иметь резких колебаний.

5.4.2. Агрегаты, узлы, детали и рабочее оборудование в зависимости от рода упаковки следует размещать на подставках, стеллажах, в ящиках.



5.4.3. Резинотехнические изделия (рукава, манжеты, кольца и т. д.) должны храниться в упаковке при температуре от 0 до +25 °С, относительной влажности не более 70%, с малой естественной освещенностью, с естественной циркуляцией воздуха.

5.5. Консервация экскаватора

Для консервации неокрашенных наружных поверхностей экскаватора, его сменного рабочего оборудования и сменных рабочих органов, инструмента и принадлежностей применяется смазка ПВК (пластичная) ГОСТ 19537-83, а для открытых обработанных поверхностей деталей - масло НГ-203А ГОСТ 12328-77.

Консервация двигателя и гидроаппаратуры производится согласно указаниям инструкций заводов-изготовителей.

Консервация должна быть рассчитана на весь срок хранения. Перед нанесением смазка должна быть разогрета до 80...90°С. После нанесения смазки выдвинутые части штоков гидроцилиндров, рычаги и указательные таблички должны быть покрыты парафинированной бумагой.

5.5.1. Смазки и материалы, применяемые при подготовке экскаватора к хранению (табл. 12).

Таблица 12.

Наименование	Назначение	Рекомендуемый способ нанесения смазки
Смазка ПВК по ГОСТ 19537-83	Для консервации наружных металлических поверхностей экскаваторов, их узлов, агрегатов и деталей при хранении на открытых площадках до 12 месяцев	Применяется в чистом виде или в смеси с обезвоженным отработанным дизельным маслом в соотношении 1:1, 1:2, 1:3. Нагретую до 80 °С смесь наносят кистью или пистолетом-распылителем.
Консервационная смазка К-17 по ГОСТ 10877—76	Для консервации внутренних металлических поверхностей экскаваторов, их узлов, агрегатов и деталей при хранении под навесом или в закрытых помещениях свыше одного года. Допускается при консервации наружных металлических поверхностей при хранении на открытых площадках до двух месяцев	Пистолетом — распылителем или кистью
Консервационное масло НГ-203 (марки А и Б) по ГОСТ 12328—77	Для консервации внутренних металлических поверхностей экскаваторов, их узлов и деталей в закрытых помещениях, под навесом при хранении до 12 месяцев. Допускается применять для консервации наружных металлических поверхностей при хранении в открытой атмосфере до двух месяцев	Пистолетом — распылителем или кистью
Синтетический солидол по ГОСТ 4366-76	Для заполнения точек смазки и в качестве консервационной смазки металлических поверхностей. Срок защиты при открытом хранении до 3 месяцев, при закрытом — до одного года	Кистью или тампоном. Точки смазки заполняют при помощи шприца

5.6. Подготовка экскаватора к эксплуатации после хранения

Удалите консервационную смазку керосином или бензином с последующей протиркой насухо. Смажьте все точки экскаватора согласно карте смазки. Промойте топливный бак и другие элементы топливной системы и заправьте их топливом.

Выполните операции по расконсервации двигателя согласно руководству по эксплуатации.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Степень разряженное™ аккумуляторной батареи

Климатические районы	Период эксплуатации	Плотность электролита, г/см ³ при 15°		
		Батарея полностью заряжена	Батарея заряжена на	
			25%	50%
Северные с температурой зимой ниже -35 °С	Зимний	1,31	1,27	1,23
	Летний	1,27	1,23	1,19
Центральные с температурой зимой до -35 °С	Зимний	1,29	1,25	1,21
	Летний	1,27	1,23	1,19
Южные	Зимний	1,27	1,21	1,17
	Летний	1,25	1,21	1,17

Поправка к показанию ареометра при температуре электролита, °С	-0,04	-0,03	-0,02		-0,01	+0,01	+0,02
	-40	-30	-15	0	+15	+30	+45

Примечание. Плотность электролита, заливаемого перед зарядкой батареи, должна быть на 0,02 г/см³ ниже указанной. При замерах плотности имейте в виду, что при повышении температуры электролита на 1° плотность уменьшается из 0,0007 г/см³, а при понижении температуры на 1° увеличивается на эту же величину. Исходной считается температура 15 °С.



ОАО "КОХАНОВСКИЙ ЭКСКАВАТОРНЫЙ ЗАВОД"

**211060, Республика Беларусь, Витебская обл.,
Толочинский р-н, г.п. Коханово**

тел.: (+375-2136) 2-91-57, 2-91-58, 2-91-59, 2-91-68

