27928-88

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

МАШИНЫ ЗЕМЛЕРОЙНЫЕ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ. ОБУЧЕНИЕ МЕХАНИКОВ

ГОСТ 27928—88
(ИСО 8152—84)

Издание официальное

5 коп. БЗ 12—88/842

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.878.—879.001.4:006:354 Группа Г45

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МАШИНЫ ЗЕМЛЕРОЙНЫЕ

Эксплуатация и обслуживание. Обучение механиков

ГОСТ 27928—88

Earth-moving machinery. Operation and maintenance. Training of mechanics

(ИСО 8152—84)

ОКСТУ 48 1000

Дата введения 01.01.90

Настоящий стандарт является руководством при обучении механиков Предполагается, что кандидаты на обучение уже имеют достаточное общее образование с соответствующим уклоном для работы в мастерских и навыки в обращении с ручным инструментом, и подходят по возрасту для успешного прохождения курса обучения.

Отбор кандидатов на обучение следует проводить с учетом не только их способностей, но также физической и психологической выносливости, поскольку техническое обслуживание машин является трудной и квалифицированной работой, которая может предъявить высокие требования к состоянию здоровья, особенно при выполнении работ в тяжелых полевых условиях.

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает методику обучения механиков по обслуживанию землеройных машин.

Стандарт не устанавливает методику оценки опыта или уровня квалификации механика, поскольку эти вопросы обычно устанавливают местные и национальные методики и правила.

Требования, установленные в стандарте, распространяются на все землеройные машины по ИСО 6165.

2. ССЫЛКИ

Ссылочные документы приведены в приложении.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1989

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ

3.1. **Общие положения**

Период обучения устанавливают в соответствии с национальными методиками, исходя из местных условий. Предпочтительно, чтобы период длился не менее трех лет. Дополнительный четвертый год, устанавливают, если необходима повышенная или специализированная подготовка.

3.2. **Правила техники безопасности**

В процессе обучения необходимо обращать внимание на то, что одним из наиболее важных вопросов при управлении машиной и ее обслуживании являются соблюдение правил техники безопасности. Положения по технике безопасности необходимо вводить во все разделы программы обучения. Эти положения должны включать: понимание и умение применять местные и национальные правила техники безопасности; ответственность за принятие мер техники безопасности, соблюдение правил противопожарной безопасности и личной гигиены, необходимость применения защитных ограждений и экранов на машинах, а также средств индивидуальной защиты для глаз, головы, ушей и ног; меры предосторожности при работе с землеройными машинами и их дополнительным оборудованием, безопасное и правильное обращение со всеми гидравлическими, пневматическими и специальными инструментами и оборудованием; безопасные методы подъема грузов вручную и с использованием механического и гидравлического грузоподъемного оборудования; приемы безопасного обращения и хранения жидкостей и растворителей (в особенности воспламеняемых), в том числе масел, топлив и кислот; сведения о местонахождении основных выключателей и способы выключения всех основных землеройных машин и оборудования; перечень опасностей, связанных с работой систем высокого давления; безопасные способы демонтажа колес и применение защитных устройств при подкачке шин, закачивании в них жидкости и т. д.

3.3. **Стадии обучения**

Перечисленные ниже стадии обучения приведены в качестве типового примера и конкретные сроки обучения следует устанавливать в соответствии с национальными правилами, исходя из местных условий.

3.3.1. Отбор кандидатов и испытательный срок

Отбор следует проводить из числа кандидатов, имеющих общее образование, включая практические основы использования ручного инструмента.

Теоретическая подготовка, полученная кандидатами в процессе общего образования, должна быть достаточной для того, чтобы они могли усваивать технические знания при прохождении курса обучения. Первые три месяца начального года обучения следует считать испытательным сроком.

3.3.2. Рекомендуемая продолжительность начального курса обучения — 1 год (см. п. 4).

Курсантов знакомят с основами применения ручного инструмента и простых станков при проведении регламентных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту машин, обучают их основам метрологии и чтению простых чертежей.

3.3.3. Рекомендуемая продолжительность общего курса обучения — 2 года (см. п. 5).

Общий курс обучения предусматривает основной объем общего обучения, включающий необходимые сведения повышенного уровня по управлению машинами, плановому обслуживанию, текущему ремонту и проведению регламентных работ на строительных объектах при эксплуатации наиболее распространенных типов землеройных машин. Курсантов обучают составлению простых отчетов, эскизов и т. д.

3.3.4. Рекомендуемая продолжительность дополнительного специального курса обучения — 1 год (см. п. 6).

Дополнительный курс обучения курсант может пройти только после успешного завершения начального и общего курсов обучения. Курс должен содержать более подробное и глубокое изучение одной или нескольких групп машин с целью повышения уровня знаний и возможностей курсанта с тем, чтобы он мог выполнять основные ремонтные и восстановительные работы на строительном объекте и в мастерской. Если курсант, приступающий к изучению общего курса, намерен и способен пройти дополнительный курс, то возможно изменить программу общего курса обучения для данного курсанта.

3.3.5. Дальнейшее совершенствование и курсы повышения квалификации (см. п. 7).

Дальнейшее совершенствование навыков технического обслуживания и ремонта может быть осуществлено только на практике при работе в обычных условиях строительного объекта при квалифицированном руководстве.

В настоящем стандарте отсутствует конкретная программа обучения на этой стадии, поскольку она определяется местными условиями и требованиями. На протяжении всего срока работы обслуживающему персоналу следует предоставлять возможность повышения квалификации на специализированных курсах, организованных на «модульной» основе (см. п. 7).

3.4. **Методы обучения и место проведения обучения**

Мастерские для обучения могут быть разделены на три вида:

а) учебная мастерская — мастерская, специально предназначенная для приобретения первых трудовых навыков при прохождении начального курса обучения с тем, чтобы курсант смог работать в обычных эксплуатационных мастерских;

б) базовая или ремонтная мастерская — постоянная мастерская, предназначенная для выполнения капитальных ремонтов и технического обслуживания машин, служащая опорной базой для ряда независимых строительных объектов;

в) станция технического обслуживания и текущего ремонта на строительном объекте (или полевая мастерская) — мастерская на действующем объекте, предназначенная для обслуживания машин на месте их эксплуатации и выполнения первоочередных ремонтных работ, зависящих от масштаба данного объекта. На крупных объектах долговременного строительства полевые мастерские могут быть развиты до уровня базовых мастерских.

По возможности программу первого года обучения следует полностью проводить на базе официально утвержденных учебных мастерских. Если это невозможно, то обучение следует проводить на базе ремонтных или подходящих полевых мастерских под непосредственным контролем официального органа по надзору за обучением персонала.

В течение остального срока обучение проводят в полевых или ремонтных мастерских.

Техническую подготовку следует проводить в специальном техническом училище или техникуме по скоординированной с этими учебными заведениями программе, рассчитанной предпочтительно не менее чем на 40 рабочих дней в году в течение каждого года обучения на курсах механиков; для четвертого года обучения это необязательно.

4. НАЧАЛЬНЫЙ КУРС ОБУЧЕНИЯ — ПЕРВЫЙ ГОД

Программа первого года обучения включает ознакомление курсанта с отраслью и особенно с машинами и оборудованием с тем, чтобы он усвоил основные сведения и развил в себе интерес к продолжению учебы. Программа курса должна совмещать лекционное обучение и использование наглядных пособий с практической работой в учебном заведении либо под соответствующим наблюдением в ремонтных или полевых мастерских. Настоящий стандарт не устанавливает конкретные методы или средства обучения, которые следует использовать, поскольку их выбор зависит от местных условий и имеющегося учебного оборудования.

Первые три месяца обучения (а при наличии возможности и более длительный срок) следует считать испытательным сроком для определения пригодности кандидатов к работе по техническому обслуживанию и ремонту землеройных машин.

В программу следует включать вопросы, которые перечислены ниже, в произвольной последовательности.

4.1. **Правила техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте машин**

В процессе всего обучения следует постоянно уделять внимание развитию навыков безопасной работы и предотвращению несчастных случаев. В программе следует подчеркивать не только важность соблюдения правил техники безопасности при выполнении операций по обслуживанию машин, но и важность выполнения этих операций на высоком техническом уровне с тем, чтобы обеспечить безопасную работу машины при ее эксплуатации. При этом особое внимание следует уделять недопустимости усвоения курсантом «опасных» привычек при начальном обучении. Особое внимание следует уделять изучению руководств, прилагаемых к машине, правил техники безопасности, относящихся к техническому обслуживанию и управлению машиной, а также предупредительных знаков на машине (знаков безопасности), если использованы символы ИСО или другие условные обозначения. Следует объяснять курсантам важность технического обслуживания всех защитных устройств, а также визуальных и звуковых сигнальных устройств, для постоянного поддерживания их высокой эксплуатационной готовности.

4.2. **Ознакомление с машинами**

Курсант должен получить общее представление о возможно большем числе машин разных типов, об их применении и границах использования (см. ИСО 6165). Курсанта следует также ознакомить с управлением машинами, поскольку это связано с их техническим обслуживанием, и с работой квалифицированных операторов. Курсант должен изучить руководство для оператора (см. ИСО 6750).

4.3. **Принципы действия основных механизмов**

Курсанта следует ознакомить с элементарными принципами действия основных механизмов и систем (двигателя, трансмиссии, зубчатых редукторов, системы охлаждения, гидросистемы) с тем, чтобы он смог понять значение тех знаний о техническом обслуживании и ремонте машин, которые ему предстоит усвоить за первый год обучения.

4.4. **Техническое обслуживание машин**

Курсант должен получить полную подготовку и приобрести соответствующий опыт работы по общему обслуживанию машин, при этом особое внимание следует уделять применению смазочных устройств и инструмента обычных типов (см. ИСО 4510/1), а также специального инструмента и приспособлений, поставляемых предприятием-изготовителем.

Курсант должен подробно изучать: порядок и приемы выполнения операций технического обслуживания; управление машиной; график и порядок регистрации операций планово-предупредительного обслуживания; карты смазывания; порядок пользования руководствами по техническому обслуживанию и смазыванию (см. ИСО 6750); правильные и безопасные приемы поведения в процессе технического обслуживания во избежание несчаст-

ных случаев при последующей эксплуатации машины, например необходимость соблюдения осторожности при использовании воспламеняемых жидкостей в качестве моющих растворов и т. д., а также степень опасности проведения сварочных работ вблизи маслобаков, маслопроводов или поверхностей, покрытых пластичным смазочным материалом. При этом должны быть приведены конкретные примеры плохого или недостаточного технического обслуживания машин.

4.5. **Основы материаловедения**

Курсанту следует давать сведения о свойствах (например химическом составе, плотности) основных материалов, применяемых в конструкциях землеройных машин.

4.6. **Основы слесарного и сварочного дела**

Курсанта следует научить работать обычными ручными инструментами, с которыми он не был знаком, например напильниками, молотками, зубилами, ножовками, шаберами, дрелями, развертками, метчиками и плашками (см. также сведения о некоторых распространенных инструментах для обслуживания по ИСО 4510/1).

Курсант должен получать элементарные знания о принципах и приемах газовой и электрической сварки малоуглеродистой стали, пайки мягким и твердым припоем, включая выполнение простого ремонта под наблюдением преподавателей. При этом курсанту следует давать указание по правилам техники безопасности, предупреждая, например, о возможности взрыва при сварке топливных баков и необходимости отключения аккумуляторных батарей перед началом сварочных работ.

4.7 **Определение размеров машины и пользование измерительными инструментами**

Курсант должен учиться читать рабочие чертежи. Объем этого обучения должен быть достаточным для того, чтобы курсант мог быстро и точно пользоваться измерительными инструментами и приборами, имеющимися в обычной мастерской, из которых особенно важны следующие: микрометры, калибры-пробки, калибры-скобы и глубиномеры, штангенциркули и нониусы, калибры толщины (щупы), компрессионные манометры для цилиндров, гаечные ключи с динамометрической рукояткой, ареометры для проверки аккумуляторных батарей и систем охлаждения, прочие соответствующие приборы и инструменты, включая перечисленные в ГОСТ 27253.

4.8. **Работа на простых металлорежущих станках**

Нецелесообразно добиваться от курсантов высокого мастерства при работе на металлорежущих станках на первом году обучения, тем не менее им следует давать достаточную подготовку в части применения простых сверлильных, токарных, фрезерных

и других станков, необходимых для технического обслуживания и текущего ремонта машин.

4.9. **Определение потребности в запасных частях и их получение**

Курсантов следует ознакомить с фирменным каталогом деталей (см. ИСО 6750) в такой степени, чтобы они могли опознавать и заказывать необходимые запасные части. При обучении следует подчеркивать важность умения определять, требует ли изношенная деталь восстановления или замены, и особо обращать внимание на допуски. Сведения, относящиеся к деталям и прочим составным частям, должны быть доступными для личного пользования курсанта с целью его дальнейшего обучения.

4.10. **Основы ремонта машин**

При начальном элементарном изучении основ ремонта машин, проводимом под наблюдением преподавателя, курсанты должны получать сведения по следующим вопросам: элементарная оценка причин выхода из строя подлежащей ремонту детали (небрежное обращение, перегрузка или износ); демонтаж и ремонт шин и колес, в том числе с применением защитных устройств; замена мелких элементов, например электроламп, звуковых сигналов, свечей зажигания, форсунок и т. д.; прочистка засорившихся топливопроводов и фильтров; проверка, а при необходимости — регулировка или замена рукавов, ремней и тросов; подкраска машины.

Если это осуществимо, то курсанта следует приставить помощником к опытному механику, занятому разборкой, очисткой и заменой деталей таких сборочных единиц, как двигатели, редукторы, коробки передач и т. д.

5. ОБЩИЙ КУРС ОБУЧЕНИЯ — ВТОРОЙ И ТРЕТИЙ ГОДЫ

На этой стадии следует постепенно развивать начальные навыки курсанта, приобретенные им на первом году обучения, до уровня их практического применения при эксплуатационном обслуживании машин к концу третьего года обучения. Для курсантов, обучающихся четыре года, программу можно усложнять путем включения в нее разделов, перечисленных в п. 5.3.2. В программу следует включать вопросы, которые перечислены ниже, в произвольной последовательности.

5.1. **Правила техники безопасности**

На протяжении всего курса общего обучения и при последующем дополнительном обучении особое внимание следует уделять изучению общих правил техники безопасности, в особенности относящихся к проведению работ по техническому обслуживанию и ремонту машин.

5.2. **Второй год обучения**

5.2.1. Типовая программа второго года обучения содержит следующие разделы: техническое обслуживание и ремонт простых

топливных систем; техническое обслуживание и текущий ремонт двигателя, например демонтаж головки блока цилиндров, притирка клапанов, замена поршневых колец и т. д.; самостоятельное, без контроля со стороны, выполнение операций по снятию, очистке и замене деталей машины; монтаж и демонтаж рабочего оборудования; мелкий ремонт корпуса, кабины и других частей машины с применением сварки, пайки твердым припоем и т. д.; простейшие случаи обнаружения и устранения неисправностей электрического, пневматического и гидравлического оборудования.

5.2.2. Кроме практического обучения выполнению вышеуказанных операций, курсанта следует ознакомить с порядком контрольного осмотра машин, при котором определяют: степень и характер наружных повреждений или дефектов, особенно на несущих элементах металлоконструкций машины; правильность функционирования систем (например электрических, гидравлических, пневматических и т. д.); состояние шин, рукавов, кабелей, канатов, тормозов, муфт и т. д.; регулировку углов установки управляемых колес; причину отказа (например подшипников и т. п.) по внешнему виду отказавшей детали; размеры деталей в сравнении с размерами, указанными на чертежах или в технических условиях.

5.2.3. Курсанты должны изучать: правила техники безопасности, особенно связанные с работой в мастерских, например правильное поддомкрачивание машины, установка на опоры тяжелых сборочных единиц, меры противопожарной безопасности при сварке и т. д.; чтение чертежей; составление простых отчетов с эскизами и фотографиями деталей; подсобные работы при восстановлении поврежденных машин; обнаружение неисправностей с помощью диагностических устройств, расчеты ремонтных затрат (здесь следует обращать внимание курсантов на преимущества ремонта путем замены или восстановления детали в сравнении с агрегатным ремонтом путем использования сменного узла, поставляемого предприятием-изготовителем); элементарные конструктивные свойства материалов.

5.3. **Третий год обучения**

На третьем году обучения курсанты должны освоить выполнение операций текущего и планово-предупредительного технического обслуживания и пользования диагностической аппаратурой для определения причин отказов и неисправностей машины. Необходимо проводить профилактические мероприятия по сравнению с ремонтными работами по устранению имеющихся отказов. Обучение должно подготовить курсанта к самостоятельной работе в конце третьего года. Программу занятий составляют в соответствии с указаниями настоящего стандарта. Курсант должен уметь управлять машиной, чтобы проверить качество ремонта. Он дол-

жен быть готов проконсультировать оператора во избежание неправильного использования машины на объекте.

5.3.1. Обучение курсантов, не намеренных учиться четвертый год.

Ниже приведено типовое содержание программы третьего года обучения для курсантов, которые не будут учиться четвертый год. Программа включает следующие разделы: выборочный демонтаж и замена основных сборочных единиц, например редуктора, двигателя, гидромотора или насоса («выборочный» в данном случае означает, что демонтаж заменяемой сборочной единицы не требует предварительного снятия большого числа других элементов): ремонт топливной системы с полным демонтажом ее элементов, от карбюратора (форсунки) до насоса, фильтров и топливного бака, с последующей сборкой и проверкой работы системы, ремонт системы охлаждения двигателя; ремонт тормозной системы машины; снятие и замена канатов лебедок, монтаж-демонтаж блоков и т. д.; порядок ведения журнала технического обслуживания и регламентных работ и наблюдение за операциями технического ухода, выполняемыми оператором машины; ремонт металлоконструкций машины.

5.3.2. Обучение курсантов, намеренных учиться четвертый год

В программу обучения курсантов включают все разделы, перечисленные в п. 5.3.1, но обучение проводят на более высоком уровне, дополняя типовую программу следующими разделами: демонтаж, проверка, сборка и испытание основных сборочных единиц, в том числе двигателей, редукторов, гусениц и т. д.; полная проверка рабочего оборудования, контроль безопасности его работы; оценка качества работы механизмов и составление отчетов; изготовление мелких деталей; вычерчивание эскизов с размерами и изготовление деталей по этим эскизам и другим чертежам; механическая обработка простых деталей, например расточка тормозных барабанов и т. д.

6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС ОБУЧЕНИЯ — ЧЕТВЕРТЫЙ ГОД

Цель обучения на четвертом году состоит в подготовке курсанта к самостоятельному выполнению работ по техническому обслуживанию машин более сложной конструкции. Курсант развивает навыки проведения проверок и составления кратких отчетов.

6.1. **Правила техники безопасности**

Следует закрепить полученные курсантом знания по технике безопасности (см. пп. 3.2, 4.1, 5.1 и т. д.). Во время обучения развивают навыки по проверке и оценке с точки зрения безопасности работы всех машин и механизмов (включая землеройные

машины и металлорежущие станки), с которыми курсант может встретиться в работе.

6.2. **Программа обучения**

На этой стадии курсант может работать самостоятельно, отчитываясь о результатах выполненных работ. Наиболее сложные и незнакомые задания он должен выполнять под контролем мастера. Типовая программа обучения содержит следующие разделы: испытание и ремонт более сложных механизмов, например планетарных редукторов и многоступенчатых коробок передач с фрикционными муфтами, при наличии соответствующих специальных стендов и т. п.; общая диагностика неисправностей машины с применением самого современного оборудования, применение всевозможного испытательного оборудования и аппаратуры для определения физического состояния машин; методика и приемы контроля в процессе эксплуатации; плановая система профилактического обслуживания, включая выполнение регламентных работ и ведение журналов; изучение повреждений и дефектов, полученных при аварии; составление отчетов и дальнейшее развитие навыков вычерчивания рабочих эскизов; самостоятельная работа, включающая ремонт путем восстановления деталей; послеаварийный ремонт машины; общие правила техники безопасности и использования машины в повседневной эксплуатации, в соответствии с указаниями остальных разделов настоящего стандарта; использование полупроводниковых и других электронных устройств, в том числе для диагностирования и устранения неисправностей.

7. ДАЛЬНЕЙШЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ И КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Система обучения должна предусматривать возможность периодического обучения на краткосрочных курсах повышения квалификации, которые можно разделить на две категории, чтобы поддерживать подготовку механиков по обслуживанию машин на уровне последних достижений техники. На курсах первой категории механики совершенствуются в известной им области деятельности, а на курсах второй категории их знакомят с новыми методами и вновь разработанными машинами.

Настоящий стандарт не уточняет характера и направлений работы таких курсов, поскольку это зависит от местных возможностей. Рекомендуется составлять стандартные программы по «модульной» схеме для каждой темы, что позволяет поступать на курсы в любое удобное время. Обучение на курсах проходит циклами (продолжительностью, например, от одной недели до шести месяцев), объединенными общей стандартной «модульной» программой, в которую включен пройденный цикл обучения, и цикл возможного будущего обучения.

Программу курсов можно разработать в региональном или национальном масштабе таким образом, чтобы она была приемлема для любой организации с соответствующими возможностями. В других случаях курсы могут быть основаны отдельными организациями. На курсах обучение ведут представители машиностроительных предприятий и других промышленных организаций, поскольку курсы созданы в дополнение к обычным учебным заведениям.

8. УДОСТОВЕРЕНИЕ ОБ ОКОНЧАНИИ КУРСА ОБУЧЕНИЯ

После окончания курса обучения курсантам следует выдавать свидетельства.

В некоторых странах могут существовать установленные формы свидетельств, поэтому настоящий стандарт не устанавливает их формы, но рекомендует включать в них следующую информацию: регистрационный номер свидетельства (при необходимости с указанием обучающей организации), фамилию курсанта и другие сведения о нем; характер и содержание курса обучения; срок обучения с указанием дат начала и окончания курса; подпись ответственного лица.

9. ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ МЕХАНИКА

При необходимости и в соответствии с национальными нормами допускается в процессе обучения в учебном заведении заполнять контрольную карту оценки степени подготовленности механика. Типовой образец карты приведен в приложении А.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ТИПОВАЯ КАРТА ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ МЕХАНИКА

Перечень навыков по обслуживанию силовой передачи колесных самоходных машин

А.1. Введение

Карта оценки степени подготовленности механика служит для регистрации операций, которые механик может выполнять самостоятельно, без контроля со стороны мастера.

Мастеру следует:

а) указать требуемую степень подготовленности механика для выполнения операций по уходу за машиной, обведя кружком соответствующую ячейку карты;

б) совместно с конкретным механиком указать в обведенных кружками ячейках, с какого года данный рабочий уже является достаточно квалифицированным для выполнения соответствующей операции (например с 1979 г. следует записать «79»);

в) составить план обучения данного механика, исходя из необходимости выполнения им операций, обведенных кружками без дат; вносить даты в соответствующие ячейки по мере обучения рабочего.

А.2. Пояснения

В приведенной таблице дано подробное описание операций, указанных в карте, которые механик может выполнять самостоятельно.

Обозначение операции	Описание операции
A	Техобслуживание, визуальный осмотр. Выполнять процедуры, указанные в руководстве по смазыванию и техническому обслуживанию. Одновременно провести осмотр машины на обнаружение утечек и поврежденных деталей
B	Очистка. Удалить грязь и посторонние материалы с детали
C	Демонтаж, монтаж, замена. Отсоединить и снять данный узел. Установить вновь и подсоединить к машине. При необходимости установить новые детали
D	Разборка, сборка, оценка. Разобрать на составные части и собрать снова, проведя оценку пригодности деталей к дальнейшему использованию

Продолжение

Обозначение операции	Описание операции
E	Ремонт. Восстановление деталей до состояния новых
F	Измерение, регулировка, настройка. Выполнить измерения, необходимые для оценки состояния узла или его регулировки. Выполнить все регулировки в стационарном положении машины и при ее работе
G	Диагностические испытания, определение рабочих характеристик. Выполнить испытания по определению рабочих характеристик, с применением в случае необходимости диагностических приборов и инструмента для проверки правильности функционирования узлов или систем
H	Выявление неисправностей. Обнаружение причин отказа детали или системы

Карта оценки степени подготовленности механика

Наименование детали или сборочной единицы	Техобслуживание, визуальный осмотр	Очистка	Демонтаж, монтаж, замена	Разборка, сборка, оценка	Ремонт	Измерение, регулировка, настройка	Диагностические испытания рабочих характеристик	Выявление неисправностей
	A	B	C	D	E	F	G	H
Привод ведущих колес, ведущий мост								
Карданный шарнир					—	—	—	
Упругая муфта					—		—	
Карданный вал					—	—	—	
Шестерня					—		—	
Коническая вал-шестерня							—	
Дифференциал обычный							—	
Картер ведущего моста					—	—	—	
Несимметричный дифференциал							—	

Продолжение

Наименование детали или сборочной единицы	Техобслуживание, визуальный осмотр	Очистка	Демонтаж, монтаж, замена	Разборка, сборка, оценка	Ремонт	Измерение, регулировка, настройка	Диагностические испытания рабочих характеристик	Выявление неисправностей
	A	B	C	D	E	F	G	H
Механизм блокировки дифференциала							—	
Самоблокирующийся дифференциал							—	
Шарнир равных угловых скоростей					—		—	
Центральный тормоз								
Бортовая передача колесных машин								
Ступенчатый редуктор в сборе							—	
Сдвоенный ведущий мост							—	
Сдвоенный мост с конической передачей и колесным редуктором							—	
Шарнир балансира, корпус, звездочка, ось							—	
Обод и шина					—		—	
Полуось с подшипниками в сборе					—		—	
Колеса уплотняющих машин							—	
Колеса в сборе					—		—	—
Колесные тормоза								
Тормозной барабан							—	
Тормозные колодки							—	
Стояночный тормоз								
Механический тормозной привод					—		—	

Продолжение

Наименование детали или сборочной единицы	Техобслуживание, визуальный осмотр	Очистки	Демонтаж, монтаж, замена	Разборка, сборка, оценка	Ремонт	Измерение, регулировка, настройка	Диагностические испытания рабочих характеристик	Выявление неисправностей
	A	B	C	D	E	F	G	H
Система рулевого управления								
Рулевой механизм	—							
Гидроцилиндр усилителя	—	—						
Рулевой привод	—							
Распределитель гидроусилителя	—							
Механизм обратной связи	—							
Рулевой механизм с распределителем в сборе	—							
Соединительные тяги рулевого привода	—							

Примечание. Знак «—» — операции не применяют.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Раздел, подраздел, пункт, в котором приведена ссылка	Обозначение соответствующего стандарта ИСО	Обозначение отечественного нормативно-технического документа, на который дана ссылка
1, 4.2	ИСО 6165	—
4.4	ИСО 4510/1, 6750	—
4.6, 4.9	ИСО 4510/1	—
4.7	ИСО 6012	ГОСТ 27253—87

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **ВНЕСЕН** Министерством строительного, дорожного и коммунального машиностроения СССР

2. Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.11.88 № 3891 введен в действие государственный стандарт СССР ГОСТ 27928—88, в качестве которого непосредственно применен международный стандарт ИСО 8152—84, с 01.01.90.

3. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *В. И. Варенцова*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в набор 13.12.88 подп. в печ. 20.01.89 1,25 усл. п. л. 1,25 усл. кр.-отт. 1,01 уч.-изд. л.
Тир. 6 000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 3324