

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**РОССИЙСКИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ  
"РОСАГРОПРОМСТАНДАРТ"**

**ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ РЕМОНТА И ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА  
(ГОСНИТИ)**

**Руководящий технический материал**

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО**

**Требования к рабочим местам, документации, оборудованию,  
средствам измерения и контрольной оснастке для предприя-  
тий по ремонту автотракторных и комбайновых двигателей,  
дизельной топливной аппаратуры, гидроаппаратуры  
автотракторного электрооборудования, участкам  
по входному контролю изделий на предприятиях Агроснаба**

**РТМ 10.0070-01**

**Москва - 2001**

**РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН**

Российским центром стандартизации  
и метрологии "Росагропромстандарт"

Директор  
*М.И.Кожмякин*

Зам. директора  
*М.Б.Хобод*

Главный специалист  
*Б.А.Толстых*

Всероссийским научно-исследовательским  
технологическим институтом ремонта  
и эксплуатации машинно-тракторного парка  
(ГОСНИТИ)

Первый зам. директора  
*А.Э.Северный*

Заведующий лабораторией № 22  
*М.А.Халфин*

**ПОДГОТОВЛЕН  
К УТВЕРЖДЕНИЮ**

Департаментом технической политики  
Минсельхоза России

Руководитель Департамента  
*Л.С.Орсик*

Начальник отдела техсервиса  
*С.А.Горячев*

**УТВЕРЖДЕН**

Минсельхозом России

Заместитель Министра  
*В.И.Алгинин*

## РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

---

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ, РАБОЧИМ МЕСТАМ, ОБОРУДОВАНИЮ, СРЕДСТВАМ ИЗМЕРЕНИЯ И КОНТРОЛЬНОЙ ОСНАСТКЕ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО РЕМОНТУ АВТОТРАКТОРНЫХ И КОМБАЙНОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ, ДИЗЕЛЬНОЙ ТОПЛИВНОЙ АППАРАТУРЫ, ГИДРОАППАРАТУРЫ, АВТОТРАКТОРНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, УЧАСТКАМ ПО ВХОДНОМУ КОНТРОЛЮ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АГРОСНАБА | РТМ 10.0070-01<br>Вводится<br>впервые |
|---|---------------------------------------|

---

Дата введения с 01.01.2002 г.

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящий руководящий технический материал (РТМ) разработан Российским центром стандартизации и метрологии и Всероссийским научно-исследовательским технологическим институтом ремонта и эксплуатации машинотракторного парка (ГОСНИТИ) в соответствии с договором № 133.21.2.26.2000 от 23.08.2000 г.

Разработка настоящего РТМ обусловлена значительными изменениями в действующих основополагающих документах (ГОСТ и ОСТ) на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники, отменой ряда ГОСТов и заменой их техническими заданиями и другими документами, регламентирующими требования к ремонтно-обслуживающему производству.

РТМ устанавливает наличие обязательного набора технической документации и ремонтно-технологического оборудования на рабочих местах ремонтно-обслуживающих предприятий, оказывающих услуги по техническому обслуживанию (ТО) и ремонту (ТОР) двигателей, автотракторного электрооборудования, дизельной топливной аппаратуры (ДТА), гидрооборудования сельскохозяйственной техники, а также на предприятиях по предпродажному обслуживанию оборудования и техники, а также по входному контролю запасных частей и материалов.

## **Стр. 2 РТМ 10.0070-01**

Документ является обязательным для Департаментов управлений сельского хозяйства субъектов Российской Федерации, предприятий ремонтно-обслуживающего производства, центров (лабораторий) "Агропромстандарт", филиалов ГОСНИТИ, аккредитованных экспертов-аудиторов по сертификации продукции и услуг.

### **II. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий РТМ может применяться предприятиями при подготовке производства и использоваться органами по сертификации при проверке предприятий, оказывающих сертифицированные услуги по ТОР сельскохозяйственной техники в системе АПК России и предназначен для применения:

- ремонтно-техническими предприятиями;
- базам по материально-техническому обеспечению производств;
- организациями, аккредитованными на проведение сертификации услуг ремонтно-обслуживающих производств и при инспекционном контроле.

### **III. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ**

3.1 Услуга в ремонтно-обслуживающем производстве включает: поддержание и восстановление работоспособности сельскохозяйственной техники по показателям назначения в соответствии с действующей документацией в системе агропромышленного производства.

3.2 Сертификация услуг ремонтно-обслуживающего производства: процедура подтверждения соответствия отремонтированной (обслуженной) техники требованиям нормативной документации, действующей в АПК Российской Федерации, установленной для конкретного вида техники.

3.3 Инспекционный контроль сертифицированной услуги ремонтно-обслуживающего производства: контрольная оценка соответствия качества оказываемых услуг, осуществляемая с целью установления, что качество услуг продолжает соответствовать требованиям, подтвержденным при сертификации.

3.4 Сертификат соответствия оказываемых услуг ремонтно-обслуживающего производства: документ, удостоверяющий, что на

предприятию проведена оценка производства по элементам, в результате которой дано заключение на сертификацию услуги, проводимой в полном соответствии с требованиями стандартов и другой НД, выдаваемый и регистрируемый в реестре системы органом по сертификации.

#### **IV.ТРЕБОВАНИЯ**

**к обязательному наличию основных нормативных документов (НД), оборудования и оснастки при организации производства по ремонту двигателей**

##### **4.1. Примерная структура цеха (предприятия) по ремонту двигателей**

1. Разборо-моечный участок.
2. Участок дефектации и комплектации.
3. Участок ремонта и восстановления деталей, в том числе радиаторов.
4. Участок ремонта, сборки и гидроиспытания блоков цилиндров.
5. Участок ремонта, сборки и гидроиспытания головок цилиндров.
6. Участок сборки и подбор по весовым группам поршней и шатунов.
7. Участок сборки коленчатых валов и маховиков и распределительных валов.
8. Участок сборки трубопроводов, топливопроводов впускного и выпускного, маслопроводов, контроль плоскостности привалочных поверхностей.
9. Участок сборки декомпрессоров.
10. Участок ремонта и сборки фильтров тонкой и грубой очистки, воздушных фильтров.
11. Участок сборки насоса масляного с приемником.
12. Участок ремонта и сборки муфты сцепления.
13. Участок ремонта и испытания автотракторного электрооборудования.
14. Участок ремонта и гидроиспытания водяных насосов.
15. Участок ремонта и обкатки турбокомпрессоров.
16. Участок обкатки и испытания двигателей.

#### **Стр. 4 РТМ 10.0070-01**

17. Участок окраски узлов, деталей и двигателей в сборе.

18. Площадка хранения ремонтного фонда может быть расположена вне цеха по ремонту.

Необходимость разборки узлов с неподвижными сопряжениями определяется в процессе дефектации.

Отремонтированные и новые детали (узлы) поступают на сборку через сплошной входной контроль и комплекточное отделение.

В зависимости от схемы диспетчерской службы отдельные детали могут поступать на сборку, минуя комплекточное отделение.

Количество рабочих мест и постов по ремонту двигателей зависит от программы предприятия. Увеличение программы выпуска продукции обуславливает увеличение рабочих мест.

Полностью собранный двигатель поступает на испытательную станцию, где производится обкатка, регулировка и испытания на мощность, удельный расход топлива и угар масла в соответствии с показателями технических требований и ГОСТ 18509-88.

После испытания двигатели подвергаются контрольному осмотру.

При годовой программе ремонта более 1000 двигателей допускается выборочный контрольный осмотр из расчета один двигатель из пяти отремонтированных.

Допускается, при годовой программе менее 1000 капитальных ремонтов двигателей, гидроиспытания блоков цилиндров не проводить. В этом случае функция гидроиспытания выполняется при обкатке двигателя.

Обкатка и испытание капитально отремонтированных двигателей, гидроагрегатов, дизельной топливной аппаратуры должны производиться на стендах, прошедших аттестацию в соответствии:

- РТМ 10.0063-00. Руководящий технический материал. Методика ведомственной метрологической аттестации и поверки обкаточно-тормозных стендов для испытания и обкатки автотракторных двигателей.

- РТМ 10.0065-00. Руководящий технический материал. Методика ведомственной метрологической аттестации и поверки стендов для испытания гидроагрегатов.

- РТМ 10.0064-00. Руководящий технический материал. Методика ведомственной метрологической аттестации и поверки стендов для испытания дизельной топливной аппаратуры.

#### 4.2. Перечень основных ГОСТов, необходимых в цехе (участке) по ремонту автотракторных двигателей

| № пп | Основные ГОСТы, действующие в ремонтно-обслуживающем производстве  | Ссылки на документы, указанные в основных ГОСТах (см. гр. 2)  | Фактически действующие ГОСТы на 01.01.2001г.   | Примечание  |
|------|--|---|--|---|
| 1    | 2  | 3   | 4  | 5   |
| 1.   | <p>ГОСТ 18523-79* Дизели тракторные и комбайновые. Сдача в капитальный ремонт и выпуск из капитального ремонта. Технические условия. С изменениями: 1-1-81; 2-1У-83; 3-ХП-87</p> | <p>ГОСТ 6572-82 – требования по окраске двигателей (отменен).<br/>ГОСТ 7751-85 – требования к хранению двигателей (отменен).<br/>ГОСТ 27388-87</p>  | <p>ГОСТ 6572-91* с изменением 1-У-95<br/>ГОСТ 7751-85 с изменением 6-Х1-95<br/>ГОСТ 27388-87 с изменением I-VI-90</p>  | <p>Действующим ГОСТ 27388-87 предписывается паспорт на отремонтированный двигатель.</p> |
| 2.   | <p>ГОСТ 18509-88* - Дизели тракторные и комбайновые. Методы стендовых испытаний. с изменением I-VI-90</p>  | <p>ГОСТ 17.2.2.05-86 – регламентирует требования к выбросам вредных веществ с отработавшими газами<br/>ГОСТ 17.2.2.02-86 – регламентирует измерение дымности отработавших газов<br/>ГОСТ 25865-83 – Вибрация. Средства измерений вибрации с пьезоэлектрическими преобразователями (отменен)</p> | <p>ГОСТ 17.2.2.05-97<br/><br/>ГОСТ 17.2.2.02-98<br/><br/>ТУ-25-7705.0019-88<br/>ТУ25-7705.0020-88<br/>ТУ25-06.1911-79<br/>ТУ25-7759.013-88<br/>ТУ25-7759.009-88<br/>ТУ25-7759.012-88</p> |   |

7

РТМ 10.0070-01 Стр. 5

| 1 | 2 | 3  | 4  | 5 |
|---|---|--|--|---|
|   |   | <p>ГОСТ 15150-69 – Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категория, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.</p> <p>ГОСТ 959.0-84 – регламентирует требования к аккумуляторным батареям (отменен)</p> <p>ГОСТ 20000-82. Дизели тракторные и комбайновые. Общие технические условия (регламентирует расход масла на угар и удельный расход топлива)</p> <p>ГОСТ 8.051-81. Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 м</p> <p>ГОСТ 12.1.005-76 (отменен)</p> | <p>ГОСТ 15150-69 с изменениями: 1-Ш-78; 2-1У-83; 3-П-89</p> <p>ГОСТ 959-91Е – Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные напряжением 12В для автотракторной и мотоциклетной техники.</p> <p>Общие технические условия с изменением: 1-Х1-95</p> <p>ГОСТ 20000-88* с изменениями: 1-Х-90; 2-П-91; 3-УШ-92</p> <p>ГОСТ 8.051-81</p> <p>ГОСТ 12.1.005.88 Общие санитарно-гигиенические требования воздуха рабочей зоны</p> |   |



| 1   | 2   | 3  | 4   | 5 |
|---|---|--|---|---|
|   |   | ГОСТ 12.1.003-83. Шум. Общие требования безопасности.<br>ГОСТ 12.1.012-78 (отменен)  | ГОСТ 12.1.003-83* с изменением: 1-Ш-89<br>ГОСТ 12.1.012-90 Вибрационная безопасность. Общие требования.   |   |
| Требования к топливу регламентируются ГОСТами: 3900-85; 2177-99; 3122-67; 33-82; 19121-73; 6356-75; 5066-91; 19932-99; 1461-75; 6321-92 |   |  |   |   |
| 3.  | ГОСТ 6572-91 Покрытия лакокрасочные тракторов и сельскохозяйственных машин. Общие технические требования. с изменением I-V-95 | ГОСТ 9.032-74* регламентирует требования к подготовке поверхностей к окраске и класс лакокрасочных покрытий и окраску металлических поверхностей.<br>ГОСТ 15155-89 – регламентирует подготовку к окраске деревянных поверхностей и окраску.<br>ГОСТ 9.105-80 – регламентирует основные параметры методов окрашивания.<br>ГОСТ 19007-73* - регламентирует высушивание покрытий не ниже 3 степени, режимы сушки покрытий.<br>ГОСТ 9.407-84* - регламентирует срок службы лакокрасочных покрытий при сохранении защитных свойств. | ГОСТ 9.032-74* с изменениями 1-УШ-79, 2-1-87, 3-УП-88, 4-П-90<br><br>ГОСТ 15155-99<br><br>ГОСТ 9.105-80 с изменением 2-1V-91<br><br>ГОСТ 19007-73* с изменениями 1-УШ-80, 2-ХП-87<br><br>ГОСТ 9.407-84* с изменениями 1-1-88, 2-УШ-92 |   |

6

РТМ 10.0070-01 Спр. 7

| 1  | 2  | 3   | 4  | 5 |
|----|--|---|--|---|
| 4. | ГОСТ 7751-85 – регламентирует требования к хранению двигателей в нерабочий период и в период ремонта | <p>ГОСТ 9.014-78* - регламентирует при согласованию с потребителем грунтовку или средства противокоррозионной защиты деталей и сборочных единиц, поставляемых по кооперации</p> <p>ГОСТ 12.3.002-75 – регламентирует общие требования безопасности в процессе производства</p> <p>ГОСТ 5282-82- регламентирует восстановление поврежденных окрашенных поверхностей. Отменен без ссылок на другие документы.</p> <p>ГОСТ 6572-82 – регламентирует требования к лакокрасочным покрытиям отремонтированных двигателей. Отменен.</p> <p>ГОСТ 19537-83*- регламентирует требования к смазке металлических поверхностей при консервации.</p> <p>ГОСТ 10877- 76* - регламентирует требование к маслу консервационному К-17.</p> <p>ГОСТ 12328-77 – регламентирует требование к маслам НГ-203А, НГ-203Б. Отменен.</p> <p>ГОСТ 15171-78 – регламентирует требования к консервации топливной системы двигателя.</p> | <p>ГОСТ 9.014-78* с изменениями 1-У-82, 2-У-85 3-ХП-89, 4-Ш-92</p> <p>ГОСТ 12.3.002-75* с изменениями 1-У-80, 2-П-91</p> <p>ГОСТ 6572-91 с изменением I-V-95</p> <p>ГОСТ 19537-83* с изменениями 1-Х1-89, 2-ХП-90</p> <p>ГОСТ 10877- 76* с изменениями 1-П-78, 2-ХП-80, 3-Ш-86</p> <p>ОСТ 38.01436-87</p> <p>ГОСТ 15171-78* с изменениями I-VI1-82, 2-VI-86, 3-VШ-90</p> |   |

| 1 | 2  | 3  | 4   | 5 |
|---|--|--|---|---|
|   | <p>ГОСТ 12969-67* Таблички для машин и приборов с изменениями 1-1V-70 2-V-80</p> | <p>ГОСТ 16295-82 – регламентирует требования к бумаге противокоррозионной. Отменен.<br/>         ГОСТ 18251-72 – регламентирует требования к клеящей полимерной ленте для заклейки технологических отверстий. Отменен.<br/>         ГОСТ 366-81 – регламентирует требование наружной консервации металлических покрытий. Отменен.<br/>         ГОСТ 1038 - 75.<br/>         ГОСТ 9438-85 – регламентирует требования к пленке поливинилтутиральной для заклейки технологических отверстий.<br/>         ГОСТ 1366-81 – регламентирует требование к солидолу синтетическому. Отменен.<br/>         ГОСТ 1038-75- регламентирует требования к солидолу жировому<br/>         ГОСТ 12969 – 67 – Требования к табличкам.<br/>         ГОСТ 12971-67 – регламентирует размеры табличек прямоугольных для двигателей прошедших капитальный ремонт.</p> | <p>ГОСТ 16295-93<br/>         ГОСТ 18251-87<br/>         ГОСТ 1038 – 75 с изменениями 1-V-81, 2-VI1-85<br/>         ГОСТ 1038-75 с изменениями 1-V-81, 2-VII-85<br/>         ГОСТ 9438-85<br/>         ГОСТ 9438-85<br/>         ГОСТ 1038-75* с изменениями 1-У-81, 2-УП-85<br/>         ГОСТ 12969-67* с дополнениями 1-1У-70, 2-У-80<br/>         ГОСТ 12971-67 с дополнениями 1-1У-70, 2-У-80</p> |   |

| 1 | 2 | 3   | 4   | 5 |
|---|---|---|---|---|
|   |   | <p>ГОСТ 19904-74 – регламентирует требования к тонколистовой холоднокатаной стали для табличек. Отменен.</p> <p>ГОСТ 21631-76 – регламентирует тонколистовой алюминий для изготовления табличек.</p> <p>ГОСТ 9590-76 – регламентирует другие конструкционные материалы для изготовления табличек для капитально отремонтированных двигателей.</p> <p>ГОСТ 2789-73- регламентирует шероховатость лицевой поверхности табличек.</p> <p>ГОСТ 9.306-85 – регламентирует требования к защитно-декоративному покрытию табличек.</p> | <p>ГОСТ 19904-90</p> <p>ГОСТ 21631-76 с дополнениями 1-Х1-82, 2-1У-87, 3-Х1-88</p> <p>ГОСТ 9590 с изменением 1-Х1-84</p> <p>ГОСТ 2789-73* с изменением 1-УП-80</p> <p>ГОСТ 9.306-85 с изменениями 1-1-86, 2-У-87, 3-УЩ-92</p> |   |

### 4.3. Перечень технических требований на капитальный ремонт двигателей

| №  | Индекс              | Наименование технических требований   | Примечание |
|----|---------------------|---|------------|
| 1  | 2                   | 3   | 4          |
| 1  | PK10.16.0001.011-89 | Дизели тракторные и комбайновые. Общее руководство по капитальному ремонту  |            |
| 2  | TK10.05.0001.012-87 | Дизели комбайновые СМД-17 КН, СМД-18КН, СМД-19, СМД-20, СМД-21, СМД-22, СМД-22А. Технические требования на капитальный ремонт |            |
| 3  | TK70.0001.072-77    | Дизели Д-50, Д-50Л, Д-50Г, Д-50ЛГ. Технические требования на капитальный ремонт   |            |
| 4  | TK70.0001.074-85    | Дизели СМД-60, СМД-62, СМД-64, СМД-66, СМД-72,  |            |
| 5  | TK 70.0001.081-86   | Дизели Д-240, Д-240Л и их модификации. Технические требования на капитальный ремонт   |            |
| 6  | TK70.0001.082-83    | Дизели Д-37М, Д-37Е. Технические требования на капитальный ремонт   |            |
| 7  | TK70.0001.091-82    | Дизели Д-65Н, Д-65М и их модификации. Технические требования на капитальный ремонт  |            |
| 8  | TK70.0001.119-82    | Дизели СМД-14Н, СМД-14НГ, СМД-14АН, СМД-14БН. Технические требования на капитальный ремонт                                    |            |
| 9  | TK70.0001.121-84    | Дизель СМД-23, СМД-31. Технические требования на капитальный ремонт   |            |
| 10 | TK10.16.0001.023-90 | Дизель СМД-31А. Технические требования на капитальный ремонт  |            |
| 11 | TK10.16.0001.004-88 | Дизель ЯМЗ-КАЗ-642. Технические требования на капитальный ремонт  |            |
| 12 | TK10.05.0001.006-86 | Дизель А-01М. Технические требования на капитальный ремонт  |            |

13

РТМ 10.0070-01 Стр. 17

| 1  | 2                        | 3   | 4 |
|----|--------------------------|---|---|
| 13 | TK10 16.0001.006-88      | Дизель ЯМЗ-84-23. Технические требования на капитальный ремонт  |   |
| 14 | TK10.05 0001 015-87      | Дизель А-41. Технические требования на капитальный ремонт   |   |
| 15 | TK10 05.0001 016-87      | Дизель Д-144 и его модификации. Технические требования на капитальный ремонт                                  |   |
| 16 | TK10.05.0001.026-87      | Дизель ЯМЗ-240Б, ЯМЗ-240БМ Технические требования на капитальный ремонт                                       |   |
| 17 | TK10 05.0001.027-87      | Дизель ЯМЗ-238НБ. Технические требования на капитальный ремонт  |   |
| 18 | TK10.05.0001.029-87      | Дизели Д-108, Д-160. Технические требования на капитальный ремонт   |   |
| 19 | TK10 05.0001.020-87      | Дизели тракторные СМД-14НГ, СМД-14АН, СМД-15Н, СМД-17А, СМД-18Н. Технические требования на капитальный ремонт |   |
| 20 | TK10.05.0001.022-87      | Дизель тракторный Д-21А1 и его модификации. Технические требования на капитальный ремонт                      |   |
| 21 | ТР70.0001.013-80         | Двигатель "Дружба-4". Технические требования на ремонт  |   |
| 22 | TK10.16.0001.014-88      | Пусковые двигатели тракторных и комбайновых дизелей. Технические требования на капитальный ремонт             |   |
| 23 | РК-200-РСФСР-2/1-2010-90 | Двигатели ЯМЗ-238М, 236, 238ПМ, 238ФН, 240, 240М, 240ПМ. Руководство по капитальному ремонту                  |   |
| 24 | РК-200-РСФСР-2/1-2034-87 | Двигатель ЗИЛ157Д. Руководство по капитальному ремонту  |   |
| 25 | РК-200-РСФСР-2/1-2055-85 | Двигатели ЗИЛ-375ЯЧ. Руководство по капитальному ремонту  |   |
| 26 | РК-200-РСФСР-2/1-2018-88 | Двигатели ЯМЗ-236, ЯМЗ-238, ЯМЗ-240. Руководство по капитальному ремонту                                      |   |
| 27 | РК-200-РСФСР-2/1-2056-86 | Двигатель ЗМЗ-53, ЗМЗ-672. Руководство по капитальному ремонту  |   |

| 1   | 2                        | 3  | 4  |
|---|--------------------------|--|--|
| 28  | PK200-PCFCP-2/1-2064-87  | Двигатель ЗМЗ-24Д и ЗМЗ-24-11. Руководство по капитальному ремонту   |  |
| 29  | PK-200-PCFCP-2/1-2119-89 | Руководство по капитальному ремонту двигателей ГАЗ-52-04, 52-07, 52-27   |  |
| 30  | PK10.16.0860918.002-91   | Двигатели автомобилей ГАЗ-51, ГАЗ-52, ГАЗ-53. Руководство по капитальному ремонту                                  |  |
| 31  | PK10.16.0860918.003-91   | Двигатели ЗМЗ-52, ЗМЗ-53-12, ЗМЗ-672. Руководство по капитальному ремонту  |  |
| 32  | PKO-312199-0403-95       | Двигатель автомобиля ЗИЛ-4331. Временное руководство по капитальному ремонту                                       |  |
| 33  | PK-200-PCFCP-2/1-2098-88 | Двигатель КаМАЗ-740. Руководство по капитальному ремонту   |  |
| <b>4.4. Номенклатура обязательного РТО для ремонта двигателей</b> |                          |  |  |
| 34  | ОР – 14553               | для двигателей СМД-60, 62, 17  | Стенды для растачивания постелей подшипников коренных и шатунных |
| 35  | ОР- 14554                | для двигателей СМД-14, 15,17   |  |
| 36  | ОР – 14556               | для двигателей ЗИЛ-130 и его семейства   |  |
| 37  | ОР – 14573               | для двигателей ЯМЗ-238НБ   |  |
| 38  | ОР – 14560               | для двигателей А-41  |  |
| 39  | ОР – 14572               | для двигателей ГАЗ-53  |  |
| 40  | ОР-5589                  | Комплект оснастки для ремонта шатунов двигателей: Д-37М, Д-48, Д-50, Д-65, Д-240, А-41, СМД-60, ЯМЗ-238НБ, ЯМЗ-240 |  |
| 41  | 70-8731-1306             | Приспособление для проверки биения рабочей поверхности маховика  |  |
| 42  | 70-8335-1307             | Приспособление для контроля регулировки муфты сцепления двигателей А-01М, А-41                                     |  |
| 43  | ОР-6817                  | Стенд для клепки муфт сцепления двигателей   |  |
| 44  | КИ-5540М                 | Стенд для обкатки двигателей ЯМЗ-238НБ, А-01М, А-41  |  |
| 45  | КИ-5541                  | Стенд для обкатки двигателей   |  |

| 1  | 2                   | 3   | 4 |
|----|---------------------|---|---|
| 46 | ОР-5622             | Комплект оснастки для ремонта блока цилиндров двигателя Д-65  |   |
| 47 | ОПР-3854 и ОПР-3848 | Оснастка и инструмент для разборки и сборки масляных насосов Д-50, 65, ПД-23  |   |
| 48 | КИ-14257            | Стенд для обкатки и испытания редукторов пусковых двигателей ПД-23  |   |
| 49 | КИ-5372А            | Стенд для гидравлического испытания блоков тракторных двигателей  |   |
| 50 | ОР-26320            | Приспособление для ленточного полирования шеек коленвалов на станке 2А-423  |   |
| 51 | КИ-4274             | Машина балансировочная универсальная для балансировки коленвалов двигателей ГАЗ-52, 53, ЗИЛ-130, Д-54, СМД-14, Д-40, Д-50, Д-48, ЯМЗ-238НБ  |   |
| 52 | ОР-6687             | Стенд для притирки коленвалов автотракторных и комбайновых двигателей: А-01М, А-41, Д-16, Д-20, Д-28, Д-30, Д-37М, Д-40, Д-48, Д-50, Д-54, Д-65, Д-108, СМД-15К, СМД-17, ГАЗ-52, ГАЗ-53А, ЗИЛ-130 |   |
| 53 | ОР-14235            | Стенд для сборки масляных насосов Д-50, Д-240   |   |
| 54 | КИ-5527             | Стенд для обкатки пусковых двигателей ПД-12, ПД-23  |   |
| 55 | ОР-8022             | Стенд для шлифовки клапанов двигателей всех марок   |   |
| 56 | КИ-5543             | Стенд обкаточно-тормозной для обкатки Д-65М, Д-144, Д-240, А-41, СМД-15К, СМД-17К, СМД-18К, Д-50  |   |
| 57 | КИ-5278             | Стенд для испытания масляных насосов и фильтров двигателей  |   |
| 58 | ОР-14234            | Установка для выпрессовки гильз двигателей Д-48М, Д-48Л, Д-50, Д-65Н, Д-240, А-41, ЯМЗ-238НБ, СМД-60,62,64  |   |
| 59 | ОПТ-5557            | Стенд для разборки и сборки двигателей СМД-14, А-41, Д-50, Д-65, Д-240, Д-21, Д-22, Д-37  |   |



| 1  | 2            | 3   | 4 |
|----|--------------|---|---|
| 60 | 70-8519-7001 | Приспособление контроля поршней на скручивание, изгиб, диаметры верхней и нижней головок двигателей Д-21, Д-37, Д-48, Д-65, Д-50, Д-240, СМД-60 |   |
| 61 | КИ-5542      | Стенд обкаточно-тормозной для обкатки и испытаний двигателей Д-16, Д-20, Д-37М, Д-40, Д-48, Д-50, Д-54  |   |
| 62 | ОР-6692      | Стенд для контрольного осмотра двигателей Д-54, Д-50, А-01М, А-41 после обкатки   |   |
| 63 | ОКС-6768     | Контователь блоков двигателей СМД-15, А-01М, Д-50 при ремонте   |   |
| 64 | ОКС-7543     | Установка электронагревательная для подогрева поршней перед запрессовкой пальца   |   |
| 65 | ОПР-989      | Стенд универсальный для сборки тракторных двигателей  |   |
| 66 | ОПР-1334-01  | Приспособление планетарное для шлифовки фасок клапанных гнезд двигателей  |   |

**V. ТРЕБОВАНИЯ,  
предъявляемые к документации, оборудованию и оснастке  
цехов и участков по ремонту дизельной топливной  
аппаратуры**

**5.1. Оборудование, технологическая планировка участка  
по ремонту дизельной топливной аппаратуры (вариант)**

1. Прибор для испытания и регулировки форсунок КИ-562-А или КИ-3333, КИ-15706.
2. Стол с прибором для испытания и регулировки форсунок КИ-3333 .
3. Стенд для разборки и сборки форсунок ОР-5227.
4. Стенд для испытания и регулировки форсунок КИ-22203.
5. Прибор для испытания и регулировки форсунок КИ-15706, рекомендуется для комплектования передвижных диагностических станций.
6. Ключ динамометрический 71-7820-4712 для заворачивания колпачков форсунок.
7. Стенд для обкатки форсунок КИ-15708.
8. Форсунка-калибр КИ-28015 для установки на стенд при испытании и регулировке топливных насосов взамен стендовой (эталонной форсунки с серийными распылителями.
9. Прибор для испытания плунжерных пар КИ-769.
10. Комплект оснастки для эталонирования дизельной топливной аппаратуры КИ-15713.
11. Приспособление для разработки и сборки головок секций топливных насосов и форсунок тракторных дизелей ПИМ-640-040-100А.
12. Комплект для разборки, сборки и регулировки топливной аппаратуры двигателя ЯМЗ-238 НБ, ПИМ-1878.
13. Стенд для испытания топливной аппаратуры дизельных двигателей (6 секций) КИ-921М.
14. Стенд для испытания и регулировки дизельной топливной аппаратуры.
15. Стенд для испытания и регулировки топливной дизельной аппаратуры КИ-22201.

## **PTM 10.0070-01 Стр. 17**

16. Стол с приспособлением 70-7820-4714 для разборо-сборочных работ при ремонте автоматических муфт опережения spryska топливной аппаратуры двигателей ЯМЗ-236, ЯМЗ-240Б.

17. Стол с приспособлениями для сборки и разборки топлиподкачивающего насоса 6ТН 70-7820-4713.

18. Стенд для испытания и регулировки дизельной и топливной аппаратуры КИ-6251 на специализированных ремонтных предприятиях.

19. Стенд для испытания дизельной топливной аппаратуры КИ-22205 (8-12 секций).

20. Прибор для испытания нагнетательных клапанов КИ-1086.

21. Стенд для обкатки топливных насосов дизелей ЯМЗ, КамАЗ-740, КИ-15714:

22. Стенд для определения характеристик распылителей форсунок КИ-15738.

23. Комплект оснастки для ремонта турбопроводов высокого давления ОР-16325.

24. Комплект оборудования для эталонирования дизельной топливной аппаратуры.

### **5.2. Перечень обязательной документации участка или цеха по ремонту дизельной топливной аппаратуры**

5.2.1. ГОСТ 10578-95 Насосы топливные дизелей. Общие технические условия.

5.2.2. ГОСТ 10579-88 Форсунки дизелей. Общие технические условия.

5.2.3. ГОСТ 15829-89 Насосы топливоподкачивающие поршневых дизелей. Общие технические условия.

5.2.4. ТК 10.16.0001.003-87 Аппаратура топливная автотракторных и комбайновых дизелей. Технические требования на капитальный ремонт.

5.2.5. ТК 70.0001.109-82 Аппаратура топливная дизелей Д-160. Технические требования на капитальный ремонт.

5.2.6. РК 10.05.0001.001-87 Аппаратура топливная дизелей ЯМЗ в 6-, 8-, 12-цилиндровом исполнении. Руководство по ремонту.

## **Стр. 18 ПТМ 10.0070-01**

5.2.7. ПТМ 10.0025-95 Система эталонирования дизельной топливной аппаратуры ремонтных предприятий Минсельхозпрода Российской Федерации.

5.2.8. ПТМ 70.0001.029-80 Техническое обслуживание форсунок дизельных двигателей.

5.2.9. ТК 10.16.0001.003-87 Топливная аппаратура тракторных и комбайновых дизелей. Технические требования на капитальный ремонт.

### **VI. ТРЕБОВАНИЯ, предъявляемые к документации, оборудованию и оснастке по комплектованию участков и цехов по ремонту гидравлических систем тракторов, комбайнов, сельхозмашин**

#### **6.1. Оборудование технологическая планировка участка (цеха) по ремонту гидросистем.**

1. Стенд для испытания гидроагрегатов КИ-4815М, гидронасосов НШ-46, НШ-67, НШ-98, НПА-64 и гидрораспределителей Р-150.

2. Стенд для испытания шестеренчатых насосов на производительность насосов до 50 см<sup>3</sup>/об. и распределителя усилителя руля Р-75 КИ-4815М-03.

3. Стенд для испытания гидроусилителя руля КИ-4896М.

4. Прибор для определения технического состояния гидросистем тракторов КИ-1097.

5. Стенд для испытания насосов НШ-46 после капитального ремонта КИ-12137.

6. Устройство для проверки гидросистем КИ-12421 на срабатывание клапанов в гидросистемах.

7. Комплект оснастки для ремонта насосов НШ-32, НШ-46у. ОР-12339.

8. Комплект оснастки для ремонта насосов НШ-6, НШ-10 ОР-12364.

9. Комплект оснастки для ремонта гидрораспределителей Р-75 ОР-12385.

10. Комплект оснастки для восстановления деталей насосов НШ-32, НШ-50 ОР-12349.

## **РТМ 10.0070-01 Стр. 19**

11. Комплект оснастки для восстановления деталей насосов НШ-67, НШ-100 ОР-12350.

12. Комплект оснастки для ремонта насосов коробок перемены передач тракторов типа К-700 ОР-12410.

13. Комплект оснастки для ремонта распределителя Р-150 ОР-12391.

14. Комплект оснастки для ремонта гидрораспределителей руля тракторов типа К-700, Т-150К ОР-12391.

15. Комплект оснастки для ремонта гидрораспределителей руля тракторов типа МТЗ-80/82 ОР-12415.

16. Установка для снятия заусенцев электрохимическим способом с шестерен гидронасосов ОР-12444.

17. Комплект оснастки для ремонта ГСТ-90 ОР-12492.

18. Стенд для разборки и сборки рейки и поршня гидрораспределителей руля ЗИЛ, КамАЗ-740 ОР-12406.

19. Стенд для разборки и сборки гидрораспределителей руля ЗИЛ, КамАЗ ОР-12431.

20. Стенд для обкатки и испытания насосов гидрораспределителей руля автомобилей ЗИЛ 70-7841-1506.

21. Комплект для обкатки и испытания гидронасосов НШ-10, НШ-6 КИ-12451.

22. Стенд для контроля, регулировки, испытания на герметичность обратного клапана гидрораспределителя ЗИЛ, КамАЗ КИ-12319.

23. Стенд КИ-12506 для обкатки и испытания гидростатических трансмиссий ГСТ-90, ГСТ-112.

### **6.2. Перечень документации, необходимой для комплектации цехов (участков) по ремонту гидросистем**

6.2.1. ГОСТ 24242-89. Гидроприводы объемные. Буквенные обозначения присоединительных отверстий гидроустройств.

6.2.2. ГОСТ 13823-78. Гидроприводы объемные. Насосы объемные и гидромоторы. Общие технические требования.

6.2.3. ГОСТ 14057-68. Насосы шестереночные. Ряды основных параметров.

## **Стр. 20 РТМ 10.0070-01**

6.2.4. ГОСТ 15608-81. Пневмоцилиндры поршневые. Технические условия.

6.2.5. ГОСТ 16514-87. Гидроприводы объемные. Гидроцилиндры. Общие технические требования.

6.2.6. ГОСТ 16517-82. Гидроаппаратура. Общие технические требования.

6.2.7. ГОСТ 16769-84. Гидроаккумуляторы. Общие технические требования.

6.2.8. ГОСТ 25476-82. Гидроприводы объемные и смазочные системы. Фильтры. Правила приемки и методы испытаний.

6.2.9. ГОСТ 26496-85. Гидроаккумуляторы. Правила приемки и методы испытания.

6.2.10. ТК 70.0001.016-75. Агрегаты гидравлических систем электропогрузчиков и автопогрузчиков. Технические требования на капитальный ремонт.

6.2.11. ТК 70.0001. 018-85. Агрегат гидроприводов сельскохозяйственной техники. Технические требования на капитальный ремонт.

6.2.12. ТК 70.0001.024-80. Агрегат гидравлических систем экскаваторов ЭО-2621А, ЭО-2621 и погрузчик экскаватора ПЭ-0,8. Технические требования на капитальный ремонт.

6.2.13. РТ 70.0001.025-82. Агрегат гидроприводов тракторов. Руководство по текущему ремонту.

6.2.14. РТ 70.0001.031-83. Гидропривод объемный ГСТ-90. Руководство по текущему ремонту.

## **VII. ТРЕБОВАНИЯ**

**к документации и оборудованию при оснащении рабочих мест по ремонту автотракторного электрооборудования**

### **7.1. Оборудование, технологическая планировка участка по ремонту автотракторного электрооборудования (вариант)**

1. Универсальный стенд для испытания и регулирования электрооборудования КИ-968.

2. Настольно-сверлильный станок 2А-12 или Р-75.

3. Стол с комплектом приспособлений для очистки и испытания свечей Э-203.

## **РТМ 10.0070-01 Смп. 21**

4. Верстак с комплектом инструментов ПИМ-1424 или ПИ-761-2 для слесаря-электрика.
5. Станок для изготовления пазовых клиньев ОПР-2886.
6. Стенд для проверки обмоток генераторов КК-9773.
7. Стенд для обкатки генераторов КИ-12004.
8. Стенд для намотки провода стартеров и генераторов.
9. Стол с шаблонами по маркам машин для нарезки пучков электропроводки.
10. Стенд для опрессовки пучков электропроводки ОР-7191.
11. Стол с механизмом для снятия изоляции с концов электропроводки ОПР-7252.
12. Стенд для нарезки изоляции ОР-22053.
13. Станок для резки изоляционных трубок (мерный) РТ-51.
14. Столы канцелярские.
15. Шкафы для хранения электропроводки, лакокрасочных и изоляционных материалов; запасных частей.

### **7.2. Оборудование, технологическая планировка участка по ремонту аккумуляторных батарей (АКБ)**

1. Стол с приспособлениями для зачистки клемм и отворачивания пробок ОР-9959.
2. Емкости для слива электролита.
3. Емкости с кислотой и дистиллированной водой
4. Рабочее место по приготовлению электролита.
5. Дистиллятор АТУ-13506.
6. Верстак с набором инструмента для разборки АКБ.
7. Стол для сборки АКБ с нагревателями ОПР- 2242 и ОПР-2915 для выравнивания мастики.
8. Шкаф с набором приспособлений по ремонту АКБ, КИ-389 с нагрузочной вилкой ЛЭ-2.
9. Зарядные устройства (селеновые выпрямители) для зарядки АКБ.
10. Шкафы для хранения АКБ с зарядкой микротоками.
11. Устройство для зарядки микротоками.
12. Верстак для обслуживания АКБ с набором инструментов ПИ-9779.

**Стр. 22 РТМ 10.0070-01**

13. Корзина для свинцового лома

14. Стол канцелярский

15. Шкаф канцелярский

**7.3. Нормативная документация по ремонту автотракторного электрооборудования, действующая в системе техсервиса (рекомендация)**

| № п/п | Обозначение документов       | Наименование документов   | Примечание |
|-------|------------------------------|---|------------|
| 1     | 2                            | 3   | 4          |
| 1.    | ГОСТ 12.1.019-79             | ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты   |            |
| 2.    | ГОСТ 12.1.030-81             | ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.  |            |
| 4.    | ГОСТ 14254-96                | Изделия электротехнические. Оболочки. Степени защиты  |            |
| 3.    | ГОСТ 12.2.007.0-75           | Изделия электротехнические. Общие требования безопасности   |            |
| 5.    | ГОСТ 19348-82                | Изделия электротехнические сельскохозяйственного назначения. Общие технические требования                                   |            |
| 6.    | ГОСТ 20493-90                | Указатели напряжения. Общие технические условия   |            |
| 7.    | ГОСТ 23216-78                | Изделия электротехнические. Общие требования к хранению, транспортированию, временной противокоррозионной защите и упаковке |            |
| 8.    | ТУ 10.457300-045-00860808-96 | Электрооборудование автотракторное. Сдача в капитальный ремонт и выдача из капитального ремонта. Технические условия        |            |
| 9.    | ТУ 10.345000-044-00860808-96 | Электрооборудование электропогрузчиков. Сдача в капитальный ремонт и выдача из капитального ремонта. Технические условия    |            |
| 10.   | РД 34.20.501-95              | Правила технической эксплуатации электрических станций, сетей, электроустановок РФ  |            |
| 11.   | ТК 70.0001.099-83            | Стартеры электрические автотракторные. Технические требования на капитальный ремонт   |            |



| 1   | 2                 | 3  | 4 |
|-----|-------------------|--|---|
| 12. | TK 70.0001.105-83 | Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные. Технические требования на капитальный ремонт  |   |
| 13. | Без номера        | Реле-регуляторы. Руководство по капитальному ремонту автотракторных реле-регуляторов для специализированных электроремонтных предприятий. ГОСНИТИ 1978 |   |
| 14. | TK 70.0001.111-83 | Распределители зажигания Р4-Д, Р13-Д. Технические требования на капитальный ремонт   |   |
| 15. | TK 70.0001.110-83 | Магнето одноискровое М-124-Б1. Технические требования на капитальный ремонт  |   |

### **VIII. ТРЕБОВАНИЯ**

**к наличию документации, оборудования и оснастки на предприятиях по предпродажному обслуживанию сельскохозяйственной техники на торговых базах**

#### **8.1. Основные положения**

8.1.1. Пункты входного контроля качества продукции создаются в составе центров стандартизации и метрологии "Агропромстандарт" (ЦСМ) и, как правило, располагаются на территории торговых баз.

8.1.2. Пункты входного контроля осуществляют контроль за состоянием упаковки, маркировки консервации, комплектности, внешнего вида, геометрических и физических параметров запасных частей, изделий.

8.1.3. Сопроводительная документация на машины и оборудование проверяется в соответствии с ГОСТ 27388-87.

8.1.4. Работа по контролю качества запасных частей, машин и оборудования проводится на основании договора, заключенного между базой и ЦСМ.

8.1.5. В своей деятельности группа входного контроля руководствуется:

## **Стр. 24 РТМ 10.0070-01**

- указаниями и приказами Министерства сельского хозяйства РФ и Росагропромстандарта;

- положением о центре стандартизации и метрологии "Агропром-стандарт";

- положением об отделе (группе) входного контроля качества запасных частей, машин, оборудования, товаров;

- сопроводительной документацией на машины, оборудования;

- стандартами и техническими условиями;

- чертежами на изготовление деталей;

- ГОСТом 18242-72;

- правилами хранения.

8.1.6. Контроль запасных частей, изделий может быть сплошным или статическим (выборочным).

8.1.7. Результаты измерений деталей (параметров изделий) заносятся в Протокол, который оформляется в соответствии с РД-70-РСФСР-003-87.

8.1.8. В случаях несоответствия качества запасных частей, (изделий) требованием нормативной документации, чертежам на изготовление составляется акт в соответствии с Положением о поставке продукции производственного назначения, а забракованная партия деталей (изделий) передается на ответственное хранение на склад базы.

8.1.9. Для участия продолжения приемки забракованной партии запчастей (изделий) и составления двухстороннего акта работники группы входного контроля обязаны вызвать по телефону или телеграфу представителя предприятия-поставщика не позднее 24 часов после обнаружения брака (некомплектности) изделий.

8.1.10. В случае неявки представителя завода-поставщика по вызову в установленные сроки (по ГОСТ 18242-72) проверка качества продукции проводится с участием компетентного представителя незаинтересованной организации.

8.1.11. По результатам повторной проверки качества изделий с участием незаинтересованных представителей составляется акт в пяти экземплярах и предназначается для:

- предприятия-поставщика (вместе с протоколом измерений);

- управления (инспекции) по качеству соответствующего министерства (ведомства), в подчинение которых входит предприятие-поставщик;

- пунктов входного контроля (вместе с копией протокола измерений);

- бухгалтерии базы;

- центра стандартизации и метрологии "Росагропромстандарт".

8.1.12. Бракованные запасные части (изделия), дефекты которых не могут быть устранены на месте, отправляют на предприятие-поставщик для замены на годные.

8.1.13. Запасные части (изделия), дефекты которых могут быть устранены на месте, отправляют на ремонтные предприятия для устранения дефектов за счет предприятия-поставщика.

8.1.14. Решение о приемке, браковке (неприемки) или продолжении контроля выносится (принимается) по схемам в соответствии с ГОСТ 18242-72.

8.1.15. Выборку запасных частей (изделий) из партий для проверки необходимо производить по ГОСТ 18321-73, РД 10 РСФСР 005-87.

8.1.16. Пункт входного контроля должен быть укомплектован средствами измерения в соответствии с пунктом 6.8. настоящего РТМ.

8.1.17. При выборе средств измерений необходимо, чтобы предельная погрешность измерений не должна быть больше допустимой.

8.1.18. Ресурсопределяющие запасные части подлежат сплошному контролю. Перечень приводится в разделе 6.10. настоящего РТМ.

8.1.19. Требования к складскому оборудованию по ОСТ 70.0001.067-74.

8.1.20. Участок по досборке и регулировке техники, поступающей для сельского хозяйства, в части планировки и оснащения технологическим оборудованием должен соответствовать вариантам требований: "Рекомендации по организации снабженческого сервиса на предприятиях материально-технического обеспечения АПК" (Росагроснаб. Москва 1997 г.).

8.1.21. Торговая база включает в договора с предприятиями-изготовителями требования на поставку учетных чертежей на поставляемые запасные части, а также сопроводительной документации на машины и оборудование в соответствии с ГОСТ 27388-87.

## **Стр. 26 РТМ 10.0070-01**

8.1.22. Ведомственную приемку капитально-отремонтированной техники организует и осуществляет отдел (группа) входного контроля. Документация для осуществления ведомственной приемки отремонтированной техники приводится в пункте 6.7. настоящего РТМ.

### **8.2. Оборудование, технологическая планировка участка по входному контролю качества запасных частей, машин, оборудования, товаров и материалов производственного назначения (вариант)**

1. Поверочная плита – 1 шт.
2. Стол для контроля деталей – 6 шт.
3. Стол металлический для приборов – 3 шт.
4. Шкаф для измерительного инструмента – 2 шт.
5. Стеллаж для переносных измерительных приборов и приспособлений – 1 шт.
6. Твердомер Бриннеля – 1 шт.
7. Твердомер Роквелла – 1 шт.
8. Шкаф канцелярский – 2 шт.
9. Стеллаж для деталей, подлежащих для расконсервации – 1 шт.
10. Стол для деталей, подготовленных к контролю – 1 шт.
11. Ванна для расконсервации деталей – 1 шт.
12. Дефектоскоп магнитный – 1 шт.
13. Стол для консервации деталей после проверки – 1 шт.
14. Шкаф металлический для легковоспламеняющихся материалов – 1 шт.
15. Верстак слесарный с тисками – 1 шт.
16. Ларь для отходов и обтирочного материала – 1 шт.
18. Точило – 1 шт.
19. Прибор для проверки плунжерных пар – 1 шт.
20. Прибор для проверки нагнетательных клапанов – 1 шт.
21. Прибор для оценки удлинения сосковой резины – 1 шт.

**8.3. Перечень ГОСТов для организации и укомплектования пунктов входного контроля качества продукции**

| №  | ГОСТ          | Наименование нормативной документации   |
|----|---------------|---|
| 1  | 2             | 3   |
| 1  | ГОСТ 158-74   | Сегменты, пластины противорежущие и полосы ножевые режущих аппаратов сельскохозяйственных машин                   |
| 2  | ГОСТ 621-87   | Дизели тракторные и комбайновые. Кольца поршневые. Общие технические условия                                      |
| 3  | ГОСТ 3396-90  | Автомобильный подвижной состав. Рессоры листовые. Технические требования  |
| 4  | ГОСТ 3480-76  | Вал отбора мощности с/х тракторов.  |
| 5  | ГОСТ 3496-74  | Прижимы ножа и прокладки режущих аппаратов с/х машин. Технические условия   |
| 6  | ГОСТ 3497-74  | Пластины трения режущих аппаратов с/х машин. Тех. условия.  |
| 7  | ГОСТ 4267-78  | Цели роликовые длиннозвенные для транспортеров и элеваторов. Технические условия                                  |
| 8  | ГОСТ 5813-93  | Ремни вентиляционные клиновые и шкивы для двигателей автомобилей, тракторов и комбайнов. Технические условия      |
| 9  | ГОСТ 7463-89  | Шины пневматические для тракторов и с/х машин. Технические условия  |
| 9а | ГОСТ 7496-84  | Машины свеклоуборочные. Общие технические условия   |
| 10 | ГОСТ 9024-70  | Щетки плоские с деревянными колодками. Технические условия.   |
| 11 | ГОСТ 10409-74 | Колеса автомобильные с разборным ободом. Технические требования.  |
| 12 | ГОСТ 12935-76 | Муфты обгонные с/х машин. Технические условия   |
| 13 | ГОСТ 13758-89 | Вал карданный с защитным кожухом с/х машин. Типы и основные размеры. Расположение и зона свободного пространства. |
| 14 | ГОСТ 14146-88 | Дизели. Фильтры тонкой очистки. Общие технические условия.  |
| 15 | ГОСТ 15059-88 | Дизели автотракторные. Топливная аппаратура. Форсунки. Габаритные и присоединительные размеры.                    |
| 16 | ГОСТ 15060-95 | Дизели автотракторные. Насосы топливные высокого давления. Габаритные и присоединительные размеры                 |
| 17 | ГОСТ 18242-72 | Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Планы контроля.                                   |

**Стр. 28 РТМ 10.0070-01**

| 1   | 2             | 3  |
|-----|---------------|--|
| 18  | ГОСТ 18321-73 | Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции.                |
| 19  | ГОСТ 19777-74 | Пальцы режущих аппаратов с/х машин. Технические условия  |
| 20  | ГОСТ 21909-83 | Вал приема мощности навесных с/х машин, агрегируемых с тракторами классов от 0,6 до 2. Расположение. |
| 21  | ГОСТ 22999-88 | Опрыскиватели переносные с ручным приводом. Общие технические условия                                |
| 22  | ГОСТ 23708-84 | Комплексы оборудования для напольного выращивания и содержания птицы. Общие технические условия.     |
| 23  | ГОСТ 23982-85 | Машины для внесения твердых органических удобрений   |
| 24  | ГОСТ 25547-82 | Оборудование для хранения кормовых гранул. Общие технические условия                                 |
| 25  | ГОСТ 26711-89 | Сеялки тракторные. Общие технические требования  |
| 26  | ГОСТ 27282-87 | Клеточные батареи для содержания птицы. Система удаления помета. Технические требования              |
| 27  | ГОСТ 27310-87 | Комбайны картофелеуборочные. Общие технические условия   |
| 27а | ГОСТ 27377-87 | Клеточные батареи для содержания птицы. Система сбора яиц. Технические требования                    |
| 28  | ГОСТ 28098-89 | Дробилка кормов молотковые. Общие технические требования   |
| 29  | ГОСТ 28545-90 | Установки доильные. Конструкция и техническая характеристика   |

**8.4. Перечень технических условий на изготовление сельскохозяйственных машин для комплектования пунктов входного контроля**

| 1                    | 2   |
|----------------------|---|
| 630.265.35-97        | Культиватор-гребнеобразователь КГ-70        |
| 23.0235566.01-97     | Картофелекопатель навесной двухрядный КТН-2 |
| 23.2.05750380.49-98  | Борона дисковая вращающаяся БДВ-3           |
| 23 2.05750380.81-98  | Плуг дисковый навесной ПДН-6                |
| 237507.101-95        | Плуг пятикорпусный навесной                 |
| 37.119 015-97        | Плуг навесной                               |
| 4732-001-17196131-97 | Культиватор с упругими стойками КЛ-2,8      |
| 4332-001-43732222-98 | Плуи-рыхлители ПБ-3, ПБ-5, ПБ-9             |

**PTM 10.0070-01 Стр. 29**

| 1                    | 2  |
|----------------------|--|
| 4732-004-34683967-98 | Прополочный агрегат  |
| 4732-007-08582006-99 | Культиватор КПС-4  |
| 4732-009-00237434-98 | Лемехи ЛДО-011 и ЛДО-021 плугов общего назначения  |
| 4733-009-08582006-99 | Культиваторы противозерозийные   |
| 4732-010-08552006-99 | Плуги лемешные навесные  |
| 4732-021-00187300-97 | Агрегат комбинированный почвообрабатывающий АКП-6Н   |
| 4732-026-07500907-97 | Катки кольчато-шпоровые 3-ККШ-6А, 5-ККШ-10   |
| 4738-012-00237434-98 | Электрофреза для обработки почвы в теплицах фермерских хозяйств с шириной захвата 0,4м "Сокол" |
| 4738-019-00237434-98 | Электрофреза для обработки почвы в защищенном грунте ФС-0,85                                   |
| 4732-002-48102388-98 | Культиватор-гребнеобразователь КР-12   |
| 4732-005-48102388-98 | Борона ротационная "Циркон-7"  |
| 4732-006-48102388-98 | Фреза пропашная RF-4   |
| 4733-001-07612887-99 | Сеялка свекловичная точного высева пневматическая СТП-12                                       |
| 4733-003-48102388-98 | Разбрасыватель центробежный ЗА-М МАХ   |
| 4733-007-48102388-98 | Картофелесажалка   |
| 4734-008-48102388-98 | Опрыскиватель  |
| 4736-001-48102388-98 | Комбайн картофелеуборочный   |
| 4736-004-48102388-98 | Ботвоудалитель картофельной ботвы  |
| 23.2.05750380.46-98  | Борона ножевая вращающаяся БНВ-3 – 2.  |
| 23.2.05750380.77-98  | Копатель картофеля элеваторный ККЭ-2М  |
| 23.2.05750380.78-98  | Культиватор тяжелый для сплошной обработки почвы КПЭ-3,8                                       |
| 23.2.05750380-98     | Грабли конвейерные ГК-2,0  |
| 23.2.2348-96         | Машины триерные для очистки семян сахарной свеклы ТС-700-1, ТС-800-1.                          |
| 4735-001-00237434-98 | Машина для шлифования семян сахарной свеклы МШС-1300   |
| 4735-001-22940614    | Машина вторичной очистки семян МВО-10  |
| 4735-002-05785715-96 | Очесывающее устройство ОКД-4   |
| 4735-003-00237434-96 | Машины предварительной и вторичной очистки семян сахарной свеклы МПУ-70 и МВУ-1500             |
| 4735-022-00257064-97 | Самоходный погрузчик-метатель (СПМ)  |
| 4736-001-00897378-98 | Комбайн картофелеуборочный однорядный прицепной к трактору кл. 0,9                             |
| 4739-087-08552785-97 | Зернопогрузчик навесной ЗН 200/2   |

**Стр. 30 РТМ 10.0070-01**

| 1                    | 2   |
|----------------------|---|
| 4744-001-00237943-96 | Грабли-ворошилки колесно-пальцевые ГВТ-3, ГВК-3             |
| 4744-015-00862546-97 | Косилка ротационная КР-2,1                                  |
| 4144-046-00238523-94 | Насосы молочные универсальные НМУ-6, НМУ-6А                 |
| 4741-002-00238983-98 | Кормораздатчик вместимостью 12м <sup>3</sup>                |
| 4741-003-00238983-98 | Кормораздатчик тракторный малогабаритный                    |
| 4741-080-00238523-97 | Манипуляторы для доения МД-Ф-1М                             |
| 4741-081-00238523-97 | Поилка индивидуальная ПА-1А-1                               |
| 4737-003-05032921-95 | Приспособление для определения кислотности почвы<br>рН-метр |
| 4511-007-03083038-98 | Блок временного проживания                                  |
| 4521-204-04002243-97 | Автоцистерны (АЦ)   |
| 4525-005-05808652-97 | Полуприцеп тракторный самосвальный                          |

**8.5. Перечень документации на досборку и регулировку сельскохозяйственной техники для комплектования пунктов входного контроля**

Руководство по предпродажному техническому обслуживанию тракторов всех марок на базах райсельхозтехники. 1980 г.

Тракторы сельскохозяйственные. Руководство по досборке и предэксплуатационному техническому обслуживанию. 1986 г.

Комбайн самоходный кормоуборочный Е-280. Руководство по разборке, сборке и регулировке. 1980 г.

Косилка плющилка самоходная. Руководство по разборке, сборке и регулировке. 1980 г.

Плуги. Руководство по досборке. 1982 г.

Культиваторы. Руководство по досборке. 1982 г.

Машины для внесения минеральных и органических удобрений. Руководство по досборке.

Машины для заготовки кормов. Руководство по досборке.

Комбайны зерноуборочные (все марки). Руководство по досборке.

Машины для переработки картофеля. КСП-15Б, ТЗК-30, СТХ-30, ТПК-30. Руководство по досборке.



Погрузчики сельскохозяйственного назначения. Руководство по досборке.

Опыливатель ОШУ-50А. Руководство по досборке.

Плуги, культиваторы и машины для внесения удобрений. Руководство по досборке.

Руководство по методам и средствам контроля запасных частей к машинам на заводных базах Всесоюзного объединения "Союзсельхозтехника".

#### **8.6. Перечень документации для организации службы входного контроля качества машин, оборудования и запасных частей**

Методические указания по организации, расчету состава, оборудования и помещений отделов контроля качества запасных частей на базах материально-технического снабжения Госагропрома РСФСР. РД 10 РСФСР 005-87.

Инструкция о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству. 1987г.

Руководящий документ. Порядок проведения входного контроля качества машин и оборудования. РД 10 РСФСР 005-87.

Положение о поставках продукции производственно-технического назначения. 1988г.

Положение по применению статистического приемочного контроля качества продукции на предприятиях Минсельхозмаша. 1988г.

Инструкция о порядке проверки качества запасных частей к автомобилям, тракторам и сельхозмашинам. РД 70 РСФСР 003-87.

Методические указания. Метод приемочного контроля качества резинотехнических деталей доильных установок (ВНИИМОЖ 1983 г.). МУ 29.024-82.

Правила хранения материально-технических ценностей на базах снабжения и комплектации Госагропрома СССР (ВНИИМС 1986 г.).

**Стр. 32 РТМ 10.0070-01**

Номенклатура 1904. Автомобильные и тракторные приборы.

Перечень номенклатурных тетрадей на запасные части  
к сельхозмашинам:

| № п/п | № тетрадей     | Наименование тетрадей   |
|-------|----------------|---|
| 1     | 2              | 3   |
| 1.    | 1406           | К тракторам Т-4А, Т-4АП-2 (без дизелей)   |
| 2.    | 1415           | К трелевочным тракторам ТТ-4  |
| 3.    | 1415           | К дизелям Д-50, Д-50Л, Д-240, Д-240Л, 241Л, 242, 242Л   |
| 4.    | 1461           | К дизелям Д-65М, Н, ЛС  |
| 5.    | 1452           | К тракторным компрессорам А29.01, А29.02, А29.03  |
| 6.    | 1444           | К пусковым двигателям ПД-10, П-350, ПА-8А и их редукторам   |
| 7.    | 1444           | К самоходному шасси СШ-75   |
| 8.    | 1570           | К автомобильным прицепам, полуприцепам и прицепам-ропускам  |
| 9.    | 1509           | К гусеничному трактору ГАЗ-71   |
| 10.   | 1515           | К автомобилям ЗИЛ-157К, КД, КВ, КДВ, ЗИЛ-ММЗ-555К, ЗИЛ-ММЗ-45021, шасси-130АН   |
| 11.   | 1503           | К автомобилям ГАЗ-24-10, ГАЗ-24-11, ГАЗ-3102  |
| 12.   | 2046           | Применяемости подшипников качения, устанавливаемых на тракторах автомобилях, животноводческих ферм  |
| 13.   | 1634-20        | К машинам для внесения минеральных удобрений  |
| 14.   | 1627           | К посевным машинам и сцепкам (оригинальные зап. части)  |
| 15.   | 1604           | К сеноуборочным машинам (унифицированные зап. части)  |
| 16.   | 1634-10        | К машинам для внесения органических удобрений и погрузчикам   |
| 17.   | 1441           | К дизелям Д-144, Д-37 Е-С1 и их модификациях  |
| 18.   | 1420           | К тракторам К-700, 701, 702, 703 (без двигателей)   |
| 19.   | 1575<br>и 1576 | К двигателям ЗМЗ-53, 53-11, ЗМЗ-66, 06, ЗМЗ-672, 672-11, ЗМЗ-71, 73, 24-01, 24Д, ЗМЗ-4022.10, 402.10, ЗМЗ-4021.01, ЗМЗ-4027.10, УМЗ-4146, 4149, 4178, ЗМЗ-320-01, 31-01, ГАЗ-04, 52-07. |
| 20.   | 1524           | Компрессоров, кранов пневматических систем, отдельных тормозных систем, запасных частей к ним для автомобилей, тракторов и автотракторных прицепов                                      |
| 21.   | 1556           | К автомобилям ГАЗ-24, 24-01, 24-10, 24-11, 24-02, 24-03, 24-04, ГАЗ-3102, РАФ-2203  |
| 22.   | 1614           | К опрыскивателям, протравливателям и другим машинам   |
| 23.   | 1903           | Тетрадь применяемости изделий автомобильного и тракторного электрооборудования и запчастей к ним  |

| 1   | 2                      | 3  |
|-----|------------------------|--|
| 24. | 2363                   | К мельнично-элеваторному оборудованию  |
| 25. | 1602                   | К культиваторам и плоскорезам  |
| 26. | 1607                   | К силосоуборочным и кормоуборочным комбайнам   |
| 27. | 1577, 1525             | К автомобилям КАЗ-4540   |
| 28. | 1470                   | Тетрадь применяемости сборочных единиц и деталей к тракторным прицепах   |
| 29. | 1507, 1505             | К автомобилям ГАЗ-53А, 53-07, 3307, 53-19, 53-27, ГАЗ-СА3-53Б, 3507, ГАЗ_66-01, 66-11, 52-01, 52-01, 52-08, 52-28, 52-04, 52-07, 52-09, 52-27, 52-06, автобусам КАВЗ-685, 685 м, 3270, 3270З, ПАЗ-3201, 3205 |
| 30. | 1569                   | Тетрадь применяемости карбюраторов, насосов бензиновых, краников, подогревателей и отопителей на автомобилях, тракторах и с/х машинах  |
| 31. | 1521                   | К автомобилям УРАЛ-355М  |
| 32. | 1512                   | К автомобилям УАЗ-69, 451М, 451ДМ, 452А, 452В, 452Д, 469Б, 469, 3741-01, 3303-01, 3962-01, 2206-01, 3151-01, 31512-01, 3152-01.  |
| 33. | 1425                   | К тракторам Т-25А-1, 25А, 25А2, 25А3 и взаимозаменяемых с ними запасных частей к тракторам Т-16М, 16ММЧ.   |
| 34. | 1407                   | К треллеровочным тракторам ТДТ-55А, ЛХТ-55 и ТБ-1  |
| 35. | 1426                   | К тракторам Т-16М и Т-16ММЧ.   |
| 36. | 1554, 1513, 1573       | К автобусам ПАЗ-672, 3201, КАВЗ-685 и арматуре для кабин и кузовов автомобилей.  |
| 37. | 1606                   | К зерноуборочным и самоходным комбайнам, жаткам, подборщикам и приспособлениям   |
| 38. | 1636                   | К машинам и оборудованию для водоснабжения, раздачи кормов и навозоудаления.   |
| 39. | 1602-10                | К боронам, дисковым луцильникам  |
| 40. | 1523                   | К автомобилям МАЗ-500А, 5335, 503А, 5551, 5549, 504А, 5429, 504В, 5432, 6422, 509А.  |
| 41. | 1609                   | К картофелепосадочным и картофелеуборочным машинам   |
| 42. | 1528                   | К двигателям ЯМЗ-236, 238, 238-1, 238А, 238К, 238Г, 238Н-3, 238П-3, 238Ф, 238НБ, 238ПБ, ЯМЗ-240Б, 240БМ, ЯМЗ-М204А, М204В, М-204Г, М-206А, М-206Б.   |
| 43. | 1522                   | К УРАЛ-375Д, 375Н, 375СН, 375К, 377, 377С, 4320, 43202 с указанием применяемости на другие машины и прицепы  |
| 44. | 1522, 1639, 1640, 1641 | К машинам и оборудованию животноводческих комплексов   |
| 45. | 1408                   | Номенклатура запчастей к треллеровочным тракторам ТДТ-75, ТДТ-75А и взаимозаменяемые с ними запчастей к трактору ТТ-4  |

**Стр. 34 РТМ 10.0070-01**

| 1  | 2                                  | 3  |
|----|------------------------------------|--|
| 46 | 1534                               | Номенклатурно-справочная тетрадь к автомобилям ЗИЛ-131, 131А, 131В   |
| 47 | 1611                               | К машинам по уборке обмолоту и первичной переработке льна и конопли  |
| 48 | 1450                               | К тракторной поливной аппаратуре<br>Номенклатура   |
| 49 | 1403, 1413                         | К тракторам Т-100МЗ и его модификациям Т-130.1Г-1, 130.1Г-3, 130БГ-1, 130МГ-3, 130МБГ-1, двигателям Д-108, Д-160   |
| 50 | 1517                               | К автомобилям самосвалам ЗИЛ-ММЗ-555, 4502, 555К, 45021, 45023, 554, 554М, седельным тягачам ЗИЛ-157КВД, ЗИЛ-131В, 130В1, КАЗ-608, 608В.   |
| 51 | 1505, 1555,<br>1557                | К автомобилям ГАЗ-51А, 93Б, 52-01, 52-04, 52-06, САЗ-3503  |
| 52 | 1411                               | Номенклатура к тракторам Т-38  |
| 53 | 1901                               | Тетрадь применяемости изделий автомобильного и тракторного электрооборудования и запасных частей к ним   |
| 54 | 1902                               | К приборам и арматуре гидросистем тракторов, автомобилей и с/х машин   |
| 55 | 1801, 1803,<br>1806, 1807,<br>1809 | К малометражным бензиновым двигателям УД-1М, 2-М1, 2С-М1, 15, 15Г, 25, 25Г, 25С, Д-300, ЗИД-4,5М   |
| 56 | 2430                               | К изделиям из резины, асбеста, войлока, пробки и кожи применяемых на с/х машинах отечественного производства   |
| 57 | 2435                               | Справочник применяемости изделий из резины, асбеста, войлока, пробки, пластмассы и паронита для автомобилей, тракторных двигателей и автотракторных прицепов (Часть 1), (Часть П). |
| 58 | 1422                               | К тракторам МТЗ-50, 52, 50Л, МТЗ-80, 80Л, 82, 82Л и взаимозаменяемых с ними запасных частей к тракторам Т-54В "Болгар", Т-70С  |
| 59 | 1442                               | К дизелям А-01М, 41.   |
| 60 | 1603                               | К посевным машинам и сцепкам (унифицированные запчасти)  |
| 61 | 1635                               | К машинам и оборудованию для приготовления травяной муки и прессования кормов  |
| 62 | 2366                               | К компрессорному оборудованию  |
| 63 | 2362                               | К вентиляторам   |
| 64 | 2364                               | К мельнично-элеваторному оборудованию  |
| 65 | 2361                               | К насосам  |

| 1  | 2         | 3  |
|----|-----------|--|
| 66 | 2365      | К оборудованию по первичной обработке мяса   |
| 67 | 2360      | К холодильному оборудованию  |
| 68 | 1613      | К доильным установкам  |
| 69 | 1634-30   | К дождевальным установкам и насосным станциям  |
| 70 | 2414-2419 | Тетрадь применяемости изделий из стекла, поставляемых в запасные части к тракторам, автомобилям, с/х машинам |
| 71 | 2425      | Тетрадь применяемости из резины, асбеста, войлока, пробки и пластмассы для тракторов и экскаваторов          |
| 72 | 2410      | К манжетам, кольцам, уплотнительным ремням, прокладкам для сельхозмашин                                      |
| 73 | 1405      | К тракторам Т-54В "Болгар", Т-70С  |
| 74 | 1410      | К тракторам Т-150, Т-150К, ЛТ-157  |
| 75 | 1423      | К тракторам Т-40М, 40АМ, 40АНМ   |
| 76 | 1421А     | К двигателям Д-48Л, 48ЛС, 48М, 48Т, Д-65, 65М, 65Т   |
| 77 | 1421      | К тракторам ЮМЗ-6Л, 6АЛ, 6М, 6АМ   |
| 78 | 1633      | К машинам по механизации в птицеводстве  |
| 79 | 1601      | К плугам общего назначения   |
| 80 | 1610      | К машинам по обмолоту, обработке и очистке зерна   |
| 81 | 1618      | К машинам для выгрузки слежавшихся грузов ВМС-4  |
| 82 | 1622      | К сеноуборочным машинам  |
| 83 | 1605      | К жаткам, подборщикам, измельчителям и приспособлениям   |
| 84 | 1519      | К автомобилям ЗИЛ-130 с указанием применяемости их на других машинах   |
| 85 | 1523      | К автомобилям КраЗ-256Б, 258, 255В, 255Б, 255Л, 250, 260   |
| 86 | 1617      | К кукурузоуборочным машинам  |
| 87 | 1615      | К карданным шарнирам с/ машин  |
| 88 | 1409      | К тракторам ДТ-75-Х, 75-Р, 75-М-Х, 75-М, 75-Б, 75-В-Х, 75-В-Р, 75-МВ-Р, 75-МВ, 75-БВ, 75-Н, 75-МЛ.           |

**8.7. Перечень средств измерений и контроля, приборов и оборудования  
для укомплектования пункта входного контроля качества запасных частей**

**Стр. 36 РТМ 10.0070-01**

| № п/п | Наименование      | Марка, тип, модель | Предел измерения, характеристики | Класс точности, цена деления | ГОСТ (ТУ)                                   |
|-------|-------------------|--------------------|----------------------------------|------------------------------|---|
| 1     | 2                 | 3                  | 4                                | 5                            | 6   |
| 1.    | Штангенциркуль    | ШЦ-1               | 0-125                            | 0,1                          | ГОСТ 166-89<br>ТУ 3933-030-<br>-00220836-97 |
| 2.    | Штангенциркуль    | ШЦ-П               | 0-160                            | 0,05                         |   |
| 3.    | Штангенциркуль    | ШЦ-Ш               | 0-400                            | 0,1                          | ГОСТ 164-90                                 |
| 4.    | Штангенциркуль    | ШЦ-Ш               | 500                              | 0,1                          |   |
|       |                   | ШЦ-Ш               | 630                              | 0,1                          |   |
|       |                   | ШЦ-Ш               | 800                              | 0,1                          |   |
|       |                   | ШЦ-Ш               | 1000                             | 0,1                          |   |
|       |                   | ШЦ-Ш               | 1600                             | 0,1                          |   |
| 5.    | Штангенрейсмас    | ШР-400             | 40-400                           | 0,05                         |   |
| 6.    | Штангенрейсмас    | ШР-630             | 60-630                           | 0,1                          | ГОСТ 162-90                                 |
| 7.    | Штангенрейсмас    | ШРО-250-2М         | 0-250                            | 0,05                         |   |
| 8.    | Штангенглубиномер | ШГО-250М           | 0-250                            | 0,05                         |   |
| 9.    | Микрометр гладкий | МК                 | 0-25                             | 0,01                         |   |
| 10.   | Микрометр гладкий | МК                 | 25-50                            | 0,01                         |   |
| 11.   | Микрометр гладкий | МК                 | 50-75                            | 0,01                         |   |
| 12.   | Микрометр гладкий | МК                 | 75-100                           | 0,01                         |   |
| 13.   | Микрометр гладкий | МК                 | 100-125                          | 0,01                         |   |
| 14.   | Микрометр гладкий | МК                 | 125-150                          | 0,01                         |   |
| 15.   | Микрометр гладкий | МК                 | 150-175                          | 0,01                         |   |

| 1  | 2   | 3        | 4       | 5     | 6            |
|----|---|----------|---------|-------|--------------|
|    |   | МК       | 175-200 | 0,01  |              |
|    |   | МК       | 200-225 | 0,01  |              |
|    |   | МК       | 225-250 | 0,01  |              |
| 16 | Микрометр трубный   | МТ-25    | 0-25    | 0,01  |              |
| 17 | Глубиномер индик.   | ГИ-100   | 0-100   | 0,01  | ГОСТ 7661-67 |
| 18 | Стойка универсальная  | 15СТ     |         |       |              |
| 19 | Скоба рычажная  | СР       | 0-25    | 0,002 |              |
| 20 | Скоба рычажная  | СР       | 25-50   | 0,002 |              |
| 21 | Скоба рычажная  | СР       | 50-75   | 0,002 |              |
| 22 | Скоба рычажная  | СР       | 75-100  | 0,002 |              |
| 23 | Скоба рычажная  | СР       | 100-125 | 0,002 |              |
| 24 | Скоба рычажная  | СР       | 125-150 | 0,002 |              |
| 25 | Нутромер индикаторный   | НИ-10    | 6-10    | 0,01  | ГОСТ 868-82  |
| 26 | Нутромер индикаторный   | НИ-18    | 10-18   | 0,01  |              |
| 27 | Нутромер индикаторный   | НИ-50М   | 18-50   | 0,01  |              |
| 28 | Нутромер индикаторный   | НИ-100М  | 50-100  | 0,01  |              |
| 29 | Нутромер индикаторный   | НИ-160М  | 100-160 | 0,01  |              |
| 30 | Нутромер индикаторный укороченный<br>для проверки диаметров коренных<br>подшипников блока цилиндров | КИ-2320  |         |       |              |
| 31 | Меры длины концевые<br>плоскопараллельные   | набор №3 |         | кл.2  | ГОСТ 9038-90 |
| 32 | Принадлежности к концевым плос-<br>копараллельным мерам длины                                       | ПК-1     |         |       | ГОСТ 4119-76 |
| 33 | Принадлежности к концевым плос-<br>копараллельным мерам длины<br>для разметки                       | ПК-3     |         |       |              |

| 1  | 2  | 3              | 4          | 5    | 6             |
|----|--|----------------|------------|------|---------------|
| 34 | Плита поверочная и разметочная (чугунная)                                      | 1600x1000      |            | кл.2 | ГОСТ 10905-86 |
| 35 | Плита поверочная угловая   | ПУ 360x200x125 |            | кл.2 |               |
| 36 | Призма поверочная и разметочная с одной призматической выемкой и накладкой     | П1-3-1         | 105x100x80 | кл.1 |               |
| 37 | Призма поверочная и разметочная с четырьмя призматическими выемками (чугунная) | П2-60-2        | 100x60x80  | кл.2 |               |
| 38 | Линейка поверочная лекальная с двухсторонним скосом                            | ЛД-1-200       | 0-200      | кл.1 | ГОСТ 8026-92  |
| 39 | Линейка поверочная лекальная трехгранная                                       | ЛТ-1-200       | 0-200      | кл.1 |               |
| 40 | Линейка поверочная с широкой рабочей поверхностью прямоугольного сечения       | ЛП-630-1       | 0-630      | кл.1 |               |
| 41 | Угольник лекальный   | УЛ-1-100       |            | кл.1 |               |
| 42 | Угольник слесарный с широким основанием  | УШ-1-250       | 252x160    | кл.1 |               |
| 43 | Линейка измерительная металлическая с двумя шкалами                            | 2-150          | 0-150      | 1    | ГОСТ 427-75   |
| 44 | Линейка измерительная металлическая с одной шкалой                             | 1-500          | 0-500      | 1    |               |
| 45 | Линейка измерительная металлическая с одной шкалой                             | 1-1000         | 0-1000     | 1    |               |
| 46 | Набор шаблонов радиусных выпуклых и вогнутых                                   | № 1            | 1-6        |      |               |
| 47 | Набор шаблонов радиусных выпуклых и вогнутых                                   | № 3            | 7-25       |      |               |



| 1  | 2  | 3      | 4        | 5      | 6              |
|----|--|--------|----------|--------|----------------|
| 48 | Набор щупов  | № 1    | 0,02-0,1 | кл.2   |                |
| 49 | Набор щупов  | № 4    | 0,1-1    | кл 2   |                |
| 50 | Угломер с нониусом   | УН-127 | 0-180    | кл.2   | ГОСТ 5378-88   |
| 51 | Штангензубомер с нониусом  | ШЗ-18  |          | 0,05   |                |
| 52 | Штангензубомер с нониусом  | ШЗ-40  |          | 0,05   |                |
| 53 | Головка измерительная пружинная микрокатор   | ОБ ИГП | 0,03     | 0,0005 | ГОСТ 28798-90Е |
| 54 | Головка измерительная пружинная микрокатор   |        | 1 ИГП    | 0,06   | 0,001          |
| 55 | Индикатор часового типа  | ИЧ02   | 0-2      | 0,01   | ГОСТ 15593-70  |
| 56 | Индикатор часового типа  | ИЧ10МН | 0-10     | 0,01   |                |
| 57 | Стойка для крепления измерительных головок   |        |          |        |                |
| 58 | Стойка для крепления измерительных головок   | С-1    | 0-160    |        | ГОСТ 10197-70  |
| 59 | Штатив для закрепления измерительных головок   | Ш-Ш    |          |        |                |
| 60 | Штатив с магнитным основанием для закрепления измерительных головок с высокой колонкой |        |          |        |                |
| 61 | Длиномер пневматический высокого давления  | 320    |          |        |                |
| 62 | Нормалемер   |        |          |        |                |
| 63 | Профилометр  | 296    |          |        |                |
| 64 | Прибор-твердомер типа Роквелла   | ТК-2М  |          |        |                |
| 65 | Прибор-твердомер типа Бринеля  | ТЩ-2М  |          |        |                |
| 66 | Прибор-твердомер для проверки твердости металлов на внутренней поверхности             | ТКП-1  |          |        |                |

| 1  | 2   | 3       | 4 | 5            | 6                            |
|----|---|---------|---|--------------|------------------------------|
| 67 | Прибор для проверки упругости пружин  | МИП-100 |   |              |                              |
| 68 | Прибор для проверки изделий на биение в центрах   | БП-500М |   | 0,01         |                              |
| 69 | Прибор для проверки изделий на биение в центрах   | БП-1600 |   | 0,01<br>0,02 |                              |
| 70 | Межосемер   | МЦ-400У |   |              |                              |
| 71 | Дефектоскоп магнитный   | ПМД-70  |   |              |                              |
| 72 | Дефектоскоп ультразвуковой  | ДУК-66П |   |              | ТУ 3185-007-<br>-01124193-97 |
| 73 | Приспособление для проверки биения гильз тракторных двигателей                              | КИ-3340 |   |              |                              |
| 74 | Приспособление для проверки диаметров и овальности гильз цилиндров двигателей СМД           | КИ-3343 |   |              |                              |
| 75 | Приспособление для проверки диаметров и овальности гильз цилиндров двигателей тракторов МТЗ | КИ-3346 |   |              |                              |
| 76 | Приспособление для контроля поршневых колец   |         |   |              |                              |
| 77 | Универсальное приспособление для контроля упругости поршневых колец                         |         |   |              |                              |
| 78 | Приспособление для проверки нагнетательных клапанов   | КИ-1086 |   |              | ТУ 70.0001.209-80            |
| 79 | Приспособление для контроля поршней   |         |   |              |                              |
| 80 | Приспособление для контроля коленчатых валов  |         |   |              |                              |
| 81 | Комплект приспособлений для измерения осевого зазора в подшипниках                          | КИ-9948 |   |              |                              |

| 1   | 2  | 3          | 4 | 5        | 6                              |
|-----|--|------------|---|----------|--------------------------------|
| 82  | Приспособление для измерения радиального зазора в подшипниках качения    | КИ-6811.04 |   |          | ТУ 70.0051.390-85              |
| 83  | Пластины плоские стеклянные для интерференционных измерений              | ПИ60 Н     |   | кл. 2    |                                |
| 84  | Пластины плоские стеклянные для интерференционных измерений              | ПИ 80 Н    |   | кл. 2    |                                |
| 85  | Ключ динамометрический   | ОРГ-8928   |   |          | ТУ 10.05.0001.118-87Е          |
| 86  | Устройство для оценки удлинения сосковой резины                          |            |   | 1,0      |                                |
| 87  | Весы напольные, циферблатные   | ВНЦ-10     |   |          | ГОСТ 29329-92                  |
| 88  | Лупа 4-х кратная   |            |   |          | ГОСТ 25706-83                  |
| 89  | Лупа 10-ти кратная   |            |   |          |                                |
| 90  | Фотоаппарат с принадлежностями для проявления и увеличения снимков       |            |   |          | ГОСТ 4.464-86<br>ГОСТ 18503-92 |
| 91  | Тиски слесарные  |            |   |          | ГОСТ 4045-75                   |
| 92  | Набор слесарного инструмента   |            |   |          |                                |
| 93  | Заточный станок  |            |   |          |                                |
| 94  | Электротельфер   | 0,5 ТН     |   |          |                                |
| 95  | Ванна с электроподогревом или пароподогревом                             |            |   |          |                                |
| 96  | Термометр комнатный  | ТБ-2М      |   |          | ГОСТ 112-78                    |
| 97  | Психрометр   | МВ-4М      |   |          |                                |
| 98  | Приспособление для контроля компрессии                                   |            |   |          | ТУ 4573-041-<br>-00221190-98   |
| 99  | Толщиномер ультразвуковой  | УТ         |   |          | ТУ 4276-001-<br>-11544849-96   |
| 100 | Станок балансировочный специальный                                       | СБС-15     |   | кл. 0,02 | ТУ 5251-003-<br>-00863008-98   |
| 101 | Образцы шероховатости поверхности (сравнения). Общие технические условия |            |   |          | ГОСТ 9378-93                   |

**Стр. 42 РТМ 10.0070-01**

**8.9. Перечень ресурсопределяющих запасных частей, подлежащих сплошному входному контролю**

- 8.10.1 Блок цилиндров.
- 8.10.2 Гильза блока цилиндра.
- 8.10.3 Головка блока цилиндра.
- 8.10.4 Поршень новый и ремонтного размера.
- 8.10.5 Палец поршневой.
- 8.10.6 Шатун.
- 8.10.7 Втулки шатуна новые и ремонтных размеров.
- 8.10.8 Вкладыши коренных и шатунных подшипников новые и ремонтных размеров.
- 8.10.9 Коленчатый вал в сборе.
- 8.10.10 Вал распределительный.
- 8.10.11 Клапаны впускные и выпускные
- 8.10.12 Толкатель клапана.
- 8.10.13 Кольца поршневые.
- 8.10.14 Пружины клапанов, системы смазки и гидравлики.
- 8.10.15 Подшипники.
- 8.10.15 Шестерня коленчатого вала.
- 8.10.16 Маховик.
- 8.10.17 Диски муфты сцепления ведущие и ведомые.
- 8.10.18 Катки опорные.
- 8.10.19 Ось опорных катков.
- 8.10.20 Крестовины дифференциалов и карданных валов.
- 8.10.21 Плунжерные пары топливных насосов.
- 8.10.22 Форсунка в сборе дизелей.
- 8.10.23 Распылители форсунок.
- 8.10.24 Лемехи плугов и луцильников.
- 8.10.25 Ремни приводные.

- 8.10.26 Высевающие аппараты, катушки, высевающие диски.
- 8.10.27 Сосковая резина доильных аппаратов.
- 8.10.28 Шланги, патрубки молочные, вакуумные.
- 8.10.29 Пружина форсунки.
- 8.10.30 Валик водяного насоса.
- 8.10.31 Труба шарнира в сборе тракторов К-700, Т-150.
- 8.10.32 Прокладки головки блоков.
- 8.10.33 Обод зубчатый маховика.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|  | <i>Стр.</i> |
|--|-------------|
| I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....   | 3           |
| II. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ .....   | 4           |
| III. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ .....  | 4           |
| IV. ТРЕБОВАНИЯ к обязательному наличию основных нормативных документов (НД), оборудования и оснастки при организации производства по ремонту двигателей.....                       | 5           |
| 4.1. Примерная структура цеха (предприятия) по ремонту двигателей .....  | 5           |
| 4.2. Перечень основных ГОСТов, необходимых в цехе (участке) по ремонту автотракторных двигателей .....   | 7           |
| 4.3. Перечень технических требований на капитальный ремонт двигателей .....  | 13          |
| 4.4. Номенклатура обязательного РТО для ремонта двигателей .....   | 15          |
| V. ТРЕБОВАНИЯ, предъявляемые к документации, оборудованию и оснастке цехов и участков по ремонту дизельной топливной аппаратуры .....  | 18          |
| 5.1. Оборудование, технологическая планировка участка по ремонту дизельной топливной аппаратуры (вариант) .....  | 18          |
| 5.2. Перечень обязательной документации участка или цеха по ремонту дизельной топливной аппаратуры .....   | 19          |
| VI. ТРЕБОВАНИЯ, предъявляемые к документации, оборудованию и оснастке по комплектованию участков и цехов по ремонту гидравлических систем тракторов, комбайнов, сельхозмашин ..... | 20          |
| 6.1. Оборудование, технологическая планировка участка (цеха) по ремонту гидросистем. ....  | 20          |
| 6.2. Перечень документации, необходимой для комплектации цехов (участков) по ремонту гидросистем .....   | 21          |
| VII. ТРЕБОВАНИЯ к документации и оборудованию при оснащении рабочих мест по ремонту автотракторного электрооборудования ..   | 22          |
| 7.1. Оборудование, технологическая планировка участка по ремонту автотракторного электрооборудование (вариант) ...   | 22          |
| 7.2. Оборудование, технологическая планировка участка по ремонту аккумуляторных батарей (АКБ) .....  | 23          |
| 7.3. Нормативная документация по ремонту автотракторного электрооборудования, действующая в системе техсервиса (рекомендация) .....  | 24          |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>VIII. ТРЕБОВАНИЯ к наличию документации, оборудования и оснастки на предприятиях по предпродажному обслуживанию сельскохозяйственной техники на торговых базах .....</b>                  | <b>25</b> |
| 8.1. Основные положения .....  | 25        |
| 8.2. Оборудование, технологическая планировка участков по входному контролю качества запасных частей, машин, оборудования, товаров и материалов производственного назначения (вариант) ..... | 28        |
| 8.3. Перечень ГОСТов для организации и укомплектования пунктов входного контроля качества продукции .....  | 29        |
| 8.4. Перечень технических условий на изготовление сельскохозяйственных машин для комплектования пунктов входного контроля .....  | 30        |
| 8.5. Перечень документации на досборку и регулировку сельскохозяйственной техники для комплектования пунктов входного контроля .....   | 32        |
| 8.6. Перечень документации для организации службы входного контроля качества машин, оборудования и запасных частей .....   | 33        |
| 8.7. Перечень средств измерений и контроля, приборов и оборудования для укомплектования пункта входного контроля качества запасных частей .....  | 38        |
| 8.9. Перечень ресурсопределяющих запасных частей, подлежащих сплошному входному контролю .....   | 44        |