**Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Самарской области Центр профессионального образования.**

**Итоговая письменная работа**

**по результатам изучения вариативного блока**

**«Проектирование образовательного процесса на основе современных образовательных технологий»**

**07-14.02. 2019 г.**

**Выполнил:**

**Преподаватель ГБПОУ «Пестравское профессиональное училище».**

**Блинков Андрей Викторович**

**Проверил\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / И.В. Мокраусов/**

**г.о.Самара. 2019 г.**

**Методическая разработка**

**практического занятия**

**по МДК.01.01 «Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования».**

**Тема: *«*Техническое обслуживание и диагностирование ходовой части (шасси) тракторов»**

**Материал подготовил: / Мартынов А.В. /**

**преподаватель ПМ.01 « Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования».**

**Аннотация**

Тема данной методической разработки «Техническое обслуживание и диагностирование шасси тракторов ». Она затрагивает вопросы по обеспечению не только безотказной, но и безопасной работы тракторов и сложных сельскохозяйственных машин. На теоретических занятиях обучающим довольно сложно представить весь процесс диагностики и технического обслуживания шасси тракторов . Практические же занятия дают возможность им, опираясь на теоретические знания, не только ознакомиться, но и освоить все необходимые регулировки при работе на тракторах семейства марки «БЕЛАРУС», а также изучить и закрепить на практике технологический процесс диагностирования и технического обслуживания трактора на примере МТЗ-80(82).

В данной методической разработке изложена структура урока практического занятия, план урока, тестовые задания по шасси тракторов, инструкционно- технологическая карта, определены цели урока, указано материально-техническое оснащение урока.

В ходе изучения выполнения практического занятия по теме «Техническое обслуживание и диагностирование шасси трактора МТЗ-80» необходимо реализовать получение следующих компетенций:

Технологическая карта практического занятия.

Преподаватель: Мартынов А.В.

Профессиональный модуль: ПМ.01 **«**Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования».

МДК 01.01 «Технология слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования».

Профессия: 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка

Группа: 21

Тема урока: «Техническое обслуживание и диагностирование ходовой части (шасси) тракторов».

Наименование работы: Выполнение работ по техническому обслуживания и диагностированию шасси трактора МТЗ-80(82).

Технология: реализация практико-ориентированного подхода в обучении.

Цель: изучение приемов выполнения технического обслуживания и диагностирования ходовой части (шасси) тракторов.

Задачи урока:

1. Обучающая: Закрепить теоретический материал по теме «Техническое обслуживание и диагностирование шасси тракторов», формирование практических умений и навыков обращения с приборами, инструментами при выполнении операций по техническому обслуживанию и диагностированию шасси трактора МТЗ-80(82).

2. Развивающая: развивать технологическое мышление, умение анализировать, сравнивать.

3. Воспитывающая: воспитывать готовность использовать теоретические знания на практике; уважение к труду и к людям труда; ответственность за выполненную работу.

Тип урока: практическая работа.

Вид урока: смешанный.

Межпредметные связи: материаловедение; техническая механика.

Внутрипредметные связи: система ТО и ремонта машин; качество и надежность машин; диагностирование машин.

Форма практического обучения**:** звеньевая

Время: 2 часа.

Оборудование:

-трактор МТЗ-80;

-инструкционно - технологическая карта;

-приспособление(с манометром) мод.458М1;

-линейка КИ-650 для поверки сходимости управляемых колес;

-прибор КИ-402 для проверки свободного хода и усилия на ободе рулевого колеса;

-прибор КИ-5473 для проверки гидросистемы рулевого управления;

-набор ключей.

-учебник «Техническое обслуживание и ремонт машин» Ульман И.Е.

-тесты.

**Формируемые ОК и ПК:**

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ПК 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.

ПК 2.3. Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегатируемого оборудования.

**Ход урока:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Элементы внешней структуры урока |  | Элементы внутренней структуры урока | Деятельность преподавателя | Деятельность обучающихся | Методы обучения | Формирование общих компетенций | Формирование умений и навыков профессиональных компетенций |
| 1. | Вводный инструктаж  25 мин | 1.1 | Организационный момент  2 мин | Проверка готовности обучающихся к уроку. Отмечает присутствующих. | Готовят инструмент, приспособления. Сообщение дежурного по присутствию обучающихся на уроке. | Рассказ | ОК 3. | ПК 1.1, 2.3 |
|  |  | 1.2 | Целевая установка  3 мин | Сообщение темы и цели урока.  Значение в изучении данной темы. | Восприятие разъяснений преподавателя, вопросы к нему, ответы на его вопросы. | Рассказ, демонстрация | ОК 3. | ПК 1.1, 2.3 |
|  |  | 1.3 | Актуализация опорных знаний и опрос учащихся  5 мин | Повторение ранее изученного материала с помощью тестирования. | Отвечают на вопросы преподавателя, повторяют теоретические сведения, воспроизведение ранее изученных приемов и способов диагностической работы. | Частично-поисковый, проблемный | ОК 3. | ПК 1.1, 2.3 |
|  |  | 1.4 | Формирование ориентировочных условий  15 мин | Показ и объяснение приемов, способов технологии выполнения диагностической работы. Объяснение правил техники безопасности, предупреждение ошибок, разъяснение способов контроля и самоконтроля и организации труда. | Восприятие показа и объяснений преподавателя, рекомендаций и инструкционных карт. Пробное выполнение изучаемых трудовых действий. Самостоятельное определение технологической последовательности и способов выполнения задания. | Объяснительно-иллюстративный показ приёмов работы | ОК 3. | ПК 1.1, 2.3 |
| 2. | Текущий инструктаж.  60 мин | 2.1 | Отработка последовательности и способов действий  50 мин | Обход, проверка организации рабочего места, выполнение правил ТБ, правильность выполнения задания. | Выполнение звеньями диагностирования шасси трактора, заполнение карты. | Наблюдение, целевые обходы рабочих мест | ОК 3. | ПК 1.1, 2.3 |
|  |  | 2.2 | Закрепление и углубление технологии обслуживания, способов действий  10 мин | Обход. Контроль правильности выполнения работ. Пояснения. Проверка качества | Освоение способов диагностирования шасси трактора, умений и навыков при выполнении разнообразных, постепенно усложняющихся заданий, характерных для профессии. Накопление профессионального опыта и совершенствования мастерства. Развитие творческих способностей, технического мышления, самостоятельности культуры труда. | Наблюдение, анализ деятельности учащихся | ОК 3. | ПК 1.1, 2.3 |
| 3. | Заключительный инструктаж  15 мин | 3.1. | Подведение итогов занятия. Инструкция по выполнению домашнего задания. Рефлексия. | Анализ выполненной работы по диагностике системы питания дизельного двигателя трактора, сообщить оценки. | Анализируют свою деятельность. | Беседа, систематизация и обобщение | ОК 3. | ПК 1.1, 2.3 |

**Заключение**

Выполнение практической работы «Техническое обслуживание и диагностирование шасси тракторов » должно воспитывать у обучающихся чувство ответственности за порученное дело, уважение к труду, бережное отношение к технике, приспособлений и инструменту.

Теоретические знания, закрепленные на уроке практических занятиях, дают возможность прогнозировать техническое состояние систем и механизмов техники, правильно эксплуатировать технику, не нарушать технику безопасности, избегать травматизма на рабочем месте. В процессе профессиональной подготовки будущего специалиста большое внимание уделяется формированию творческого мышления.

Полученные знания и умения по данной теме формируют у обучающихся навыки самостоятельной работы по рабочей профессии 35.01.14 «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка».

**Литература:**

* 1. Баранов Л.Ф. «Техническое обслуживание и ремонт машин» Учебное пособие. Ростов на Дону: Феникс, 2001. – 416 с.
  2. Бельских В.И. «Диагностирование и обслуживание сельскохозяйственной техники» М.Колос 1980.
  3. Пучин Е.А. «Техническое обслуживание и ремонт тракторов» Учебное пособие. М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 208с.
  4. Ульман И.Е.»техническое обслуживание и ремонт машин» Агропромиздат.1990.

**Приложение 1.**

Тестирование.

**I.** Как проверить техническое состояние главной муфты сцепления:

1. Замеряют свободный и полный ход педали с помощью масштабной линейки;
2. Пробуксовку сцепления проверяют троганием с места при включенной транспортной передачи на малом газу и заторможенной машине;
3. Неполное выключение сцепления проверяют при неработающем двигателе. Если включается со скрежетом, значит, сцепление не выключено полностью.

**II.** При проведении какого вида ТО проводят ресурсное диагностирование агрегатов трансмиссии:

1. При проведении ежесменного ТО (ЕТО);
2. При проведении второго технического обслуживаний (ТО-2);
3. При проведении третьего ТО (ТО-3).

**III.** По каким параметрам оценивают обобщенное состояние механизмов трансмиссии:

1. По стукам в кривошипно-шатунном механизме двигателя;
2. По суммарному угловому зазору в механизмах трансмиссии;
3. По суммарному зазору в кривошипно-шатунном механизме двигателя.

**IV.** К каким последствиям приводит чрезмерное снижение давления в шинах:

1) Увеличивается свободный ход рулевого колеса;

2) Увеличивается деформация шины, ускоряется расслоение корда;

3) Увеличиваются зазоры в соединениях поворотных цапф.

**V.** По какому параметру оценивается состояние гусеничной цепи трактора:

1. По провисанию гусеничной цепи;
2. По суммарной длине десяти звеньев;
3. По осевому зазору в подшипнике опорных катков и направляющих колес.

Вопросы для повторения ранее изученного материала по карточкам-заданиям

(выполняется устно, фронтально)

* 1. Виды и периодичность технического обслуживания трансмиссии трактора МТЗ.
  2. Для чего предназначен ГУР?
  3. От чего зависит свободный ход (люфт) рулевого колеса трактора?
  4. Какое давление в шинах заднего моста трактора МТЗ?

**Приложение 2.**

**ИНСТРУКЦИОННО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №10.**

**НА ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО МДК.01.01. ТЕХНОЛОГИЯ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО РЕМОНТУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ.**

**ТЕМА 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ДИАГНОСТИРОВАЕНИЕ ШАССИ ТРАКТОРОВ .**

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10

Тема. Диагностирование и техническое обслуживание шасси тракторов .

Наименование работы. Техническое обслуживание и диагностирование шасси трактора МТЗ-80. Цель работы.. Получить практические навыки по диагностированию и устранению неисправностей шасси трактора МТЗ-80.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ  
  
1.Проверить и довести давление в шинах колес до оптимальных значений.

2. Проверить и отрегулировать зазоры в поворотных цапфах и подшипниках ступиц передних колес.

3. Проверить и отрегулировать сходимость колес.

4. Проверить и отрегулировать свободный ход и усилие поворота рулевого колеса.

5. Проверить техническое состояние гидросистемы рулевого управления.  
  
ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ

1. Трактора МТЗ-80

2. Приспособление (с манометром) мод. 458М1.

3. Линейка КИ-650 для проверки сходимости колес.

4. Приспособление КИ-402 для проверки свободного хода и усилие поворота рулевого колеса.

5. Прибор КИ-5473 (дроссель-расходомер ДР-90) для проверки гидросистемы рулевого управления.

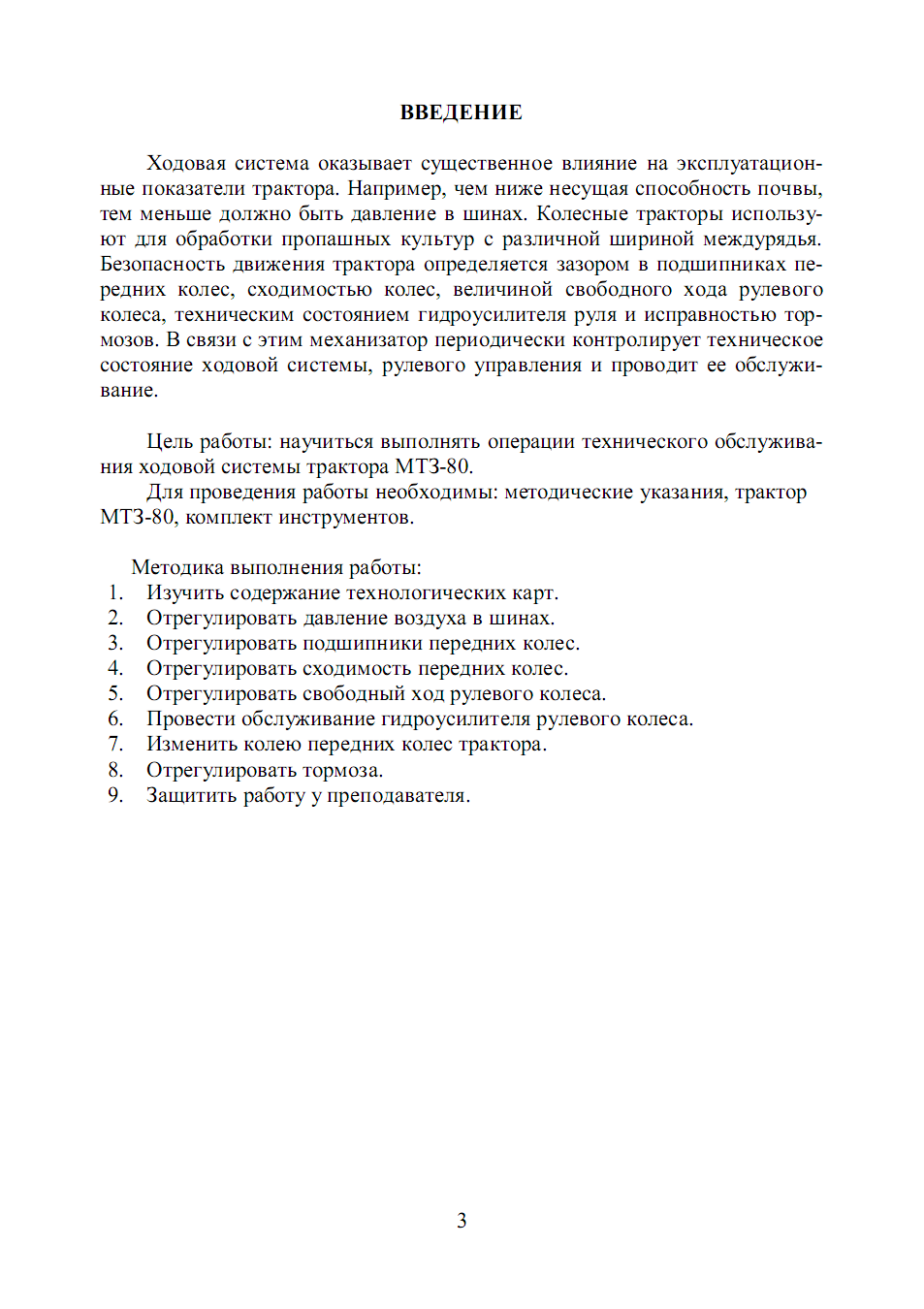
ЛИТЕРАТУРА .

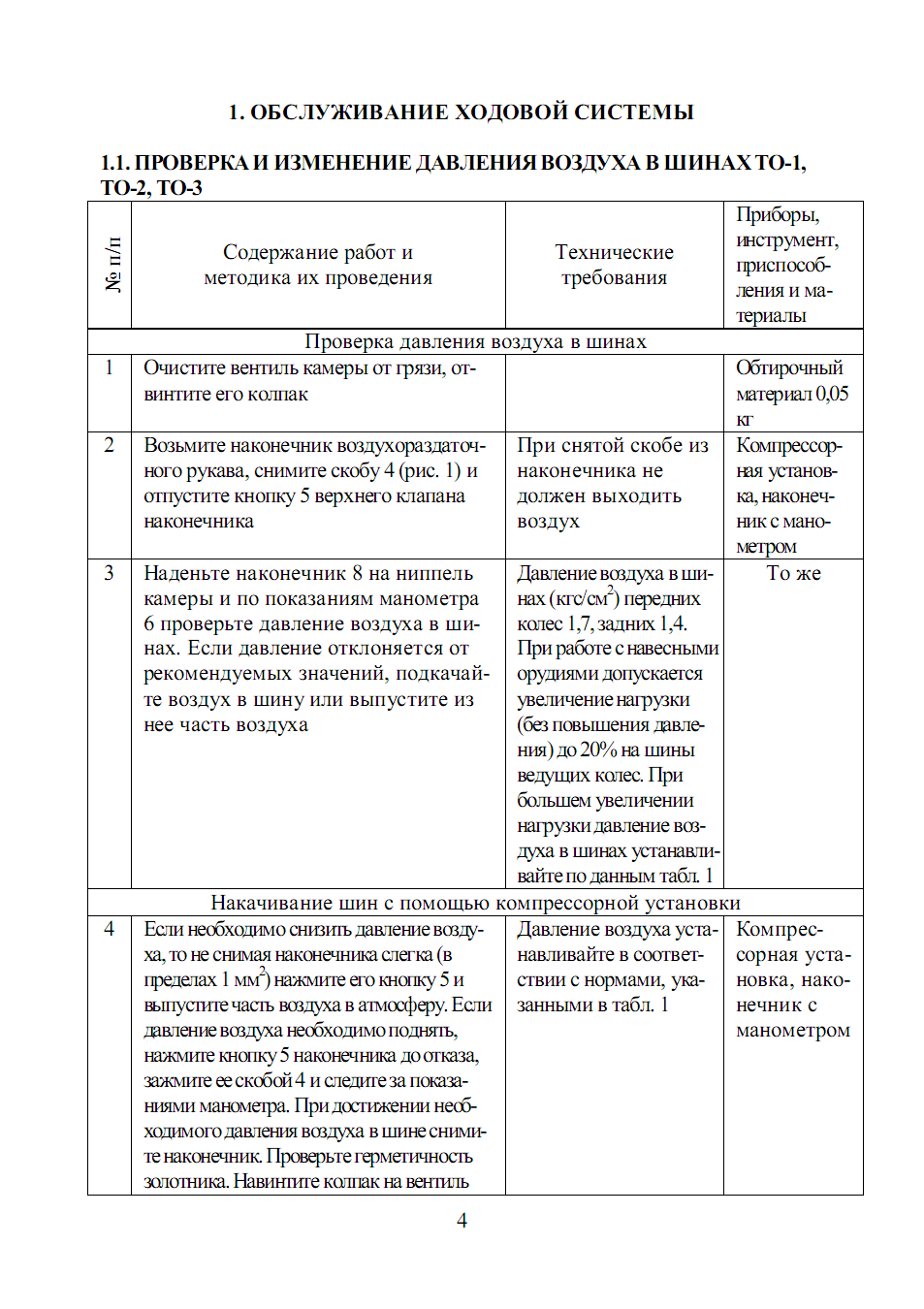
Инструкции и плакаты по эксплуатации трактора МТЗ-80 .

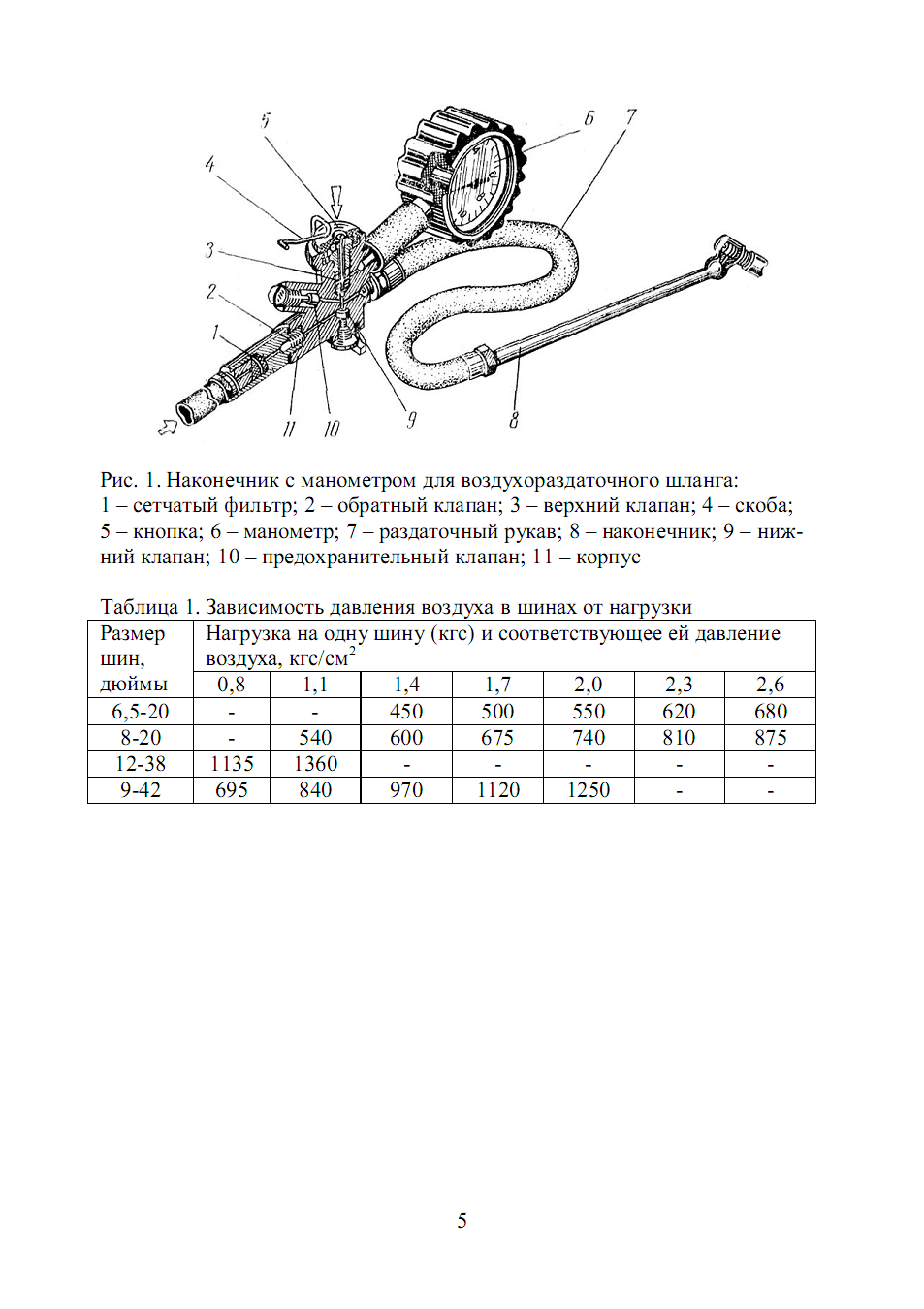
Бельских В.И. Справочник по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов. М.:Россельхозиздат.

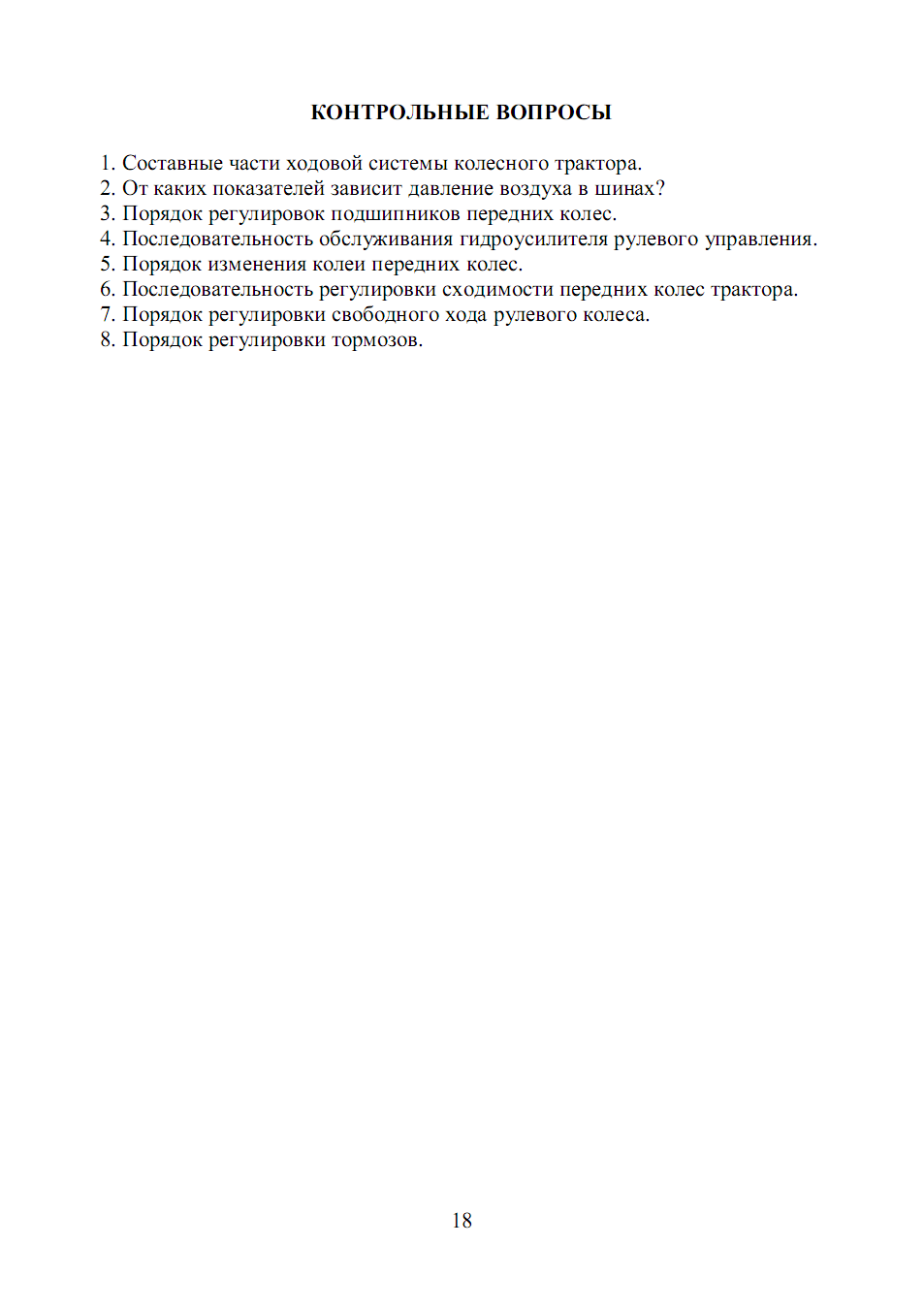
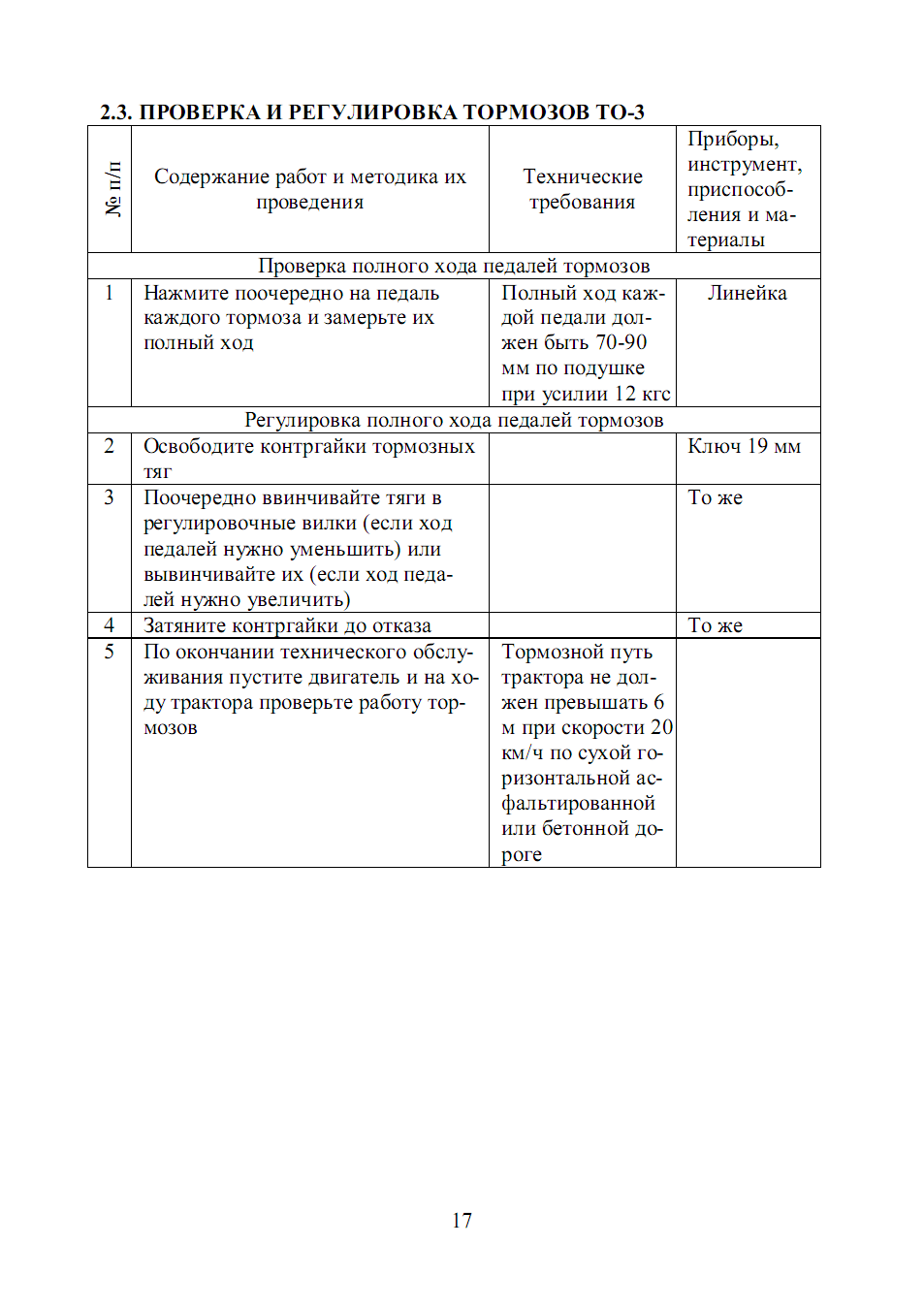
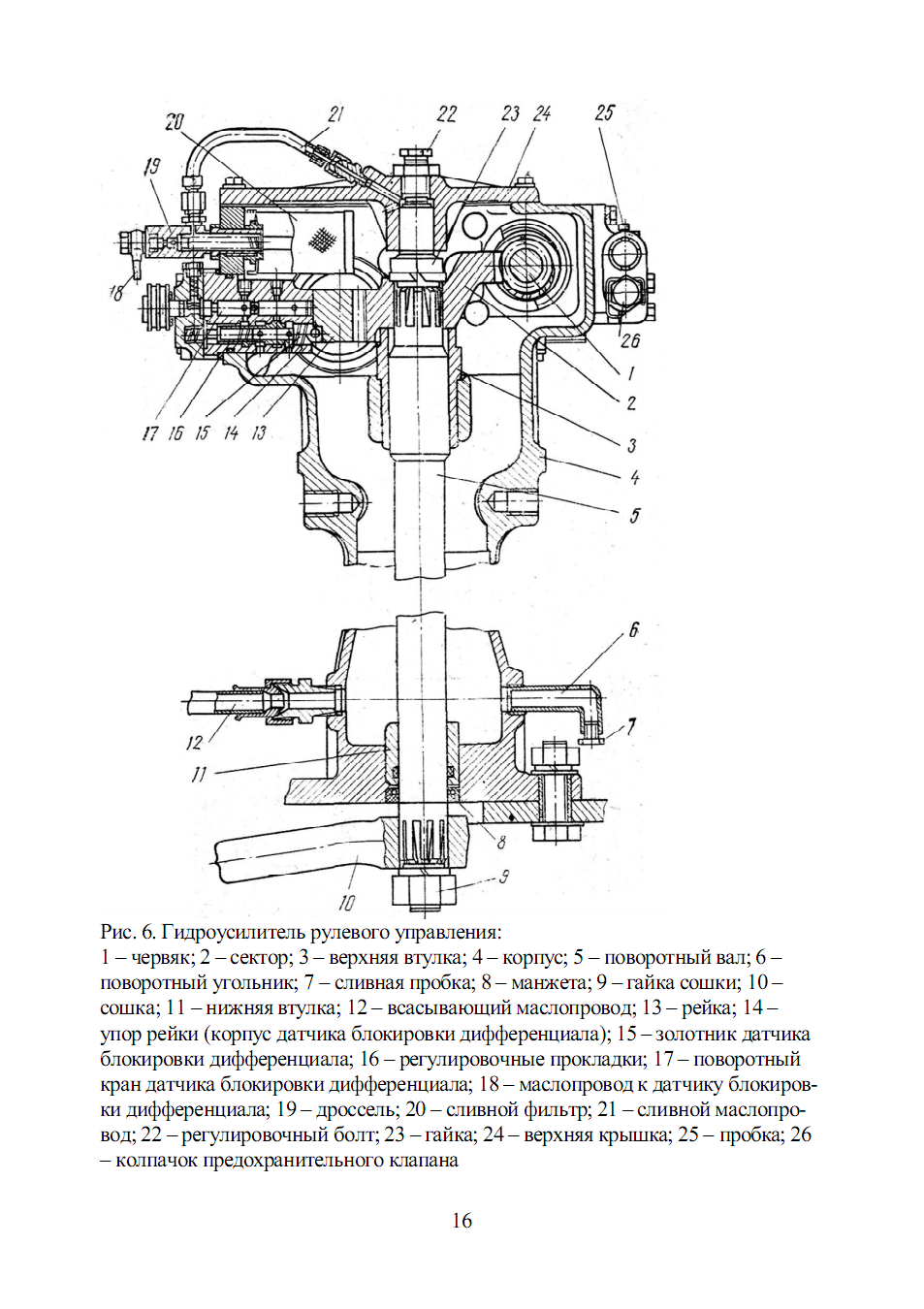
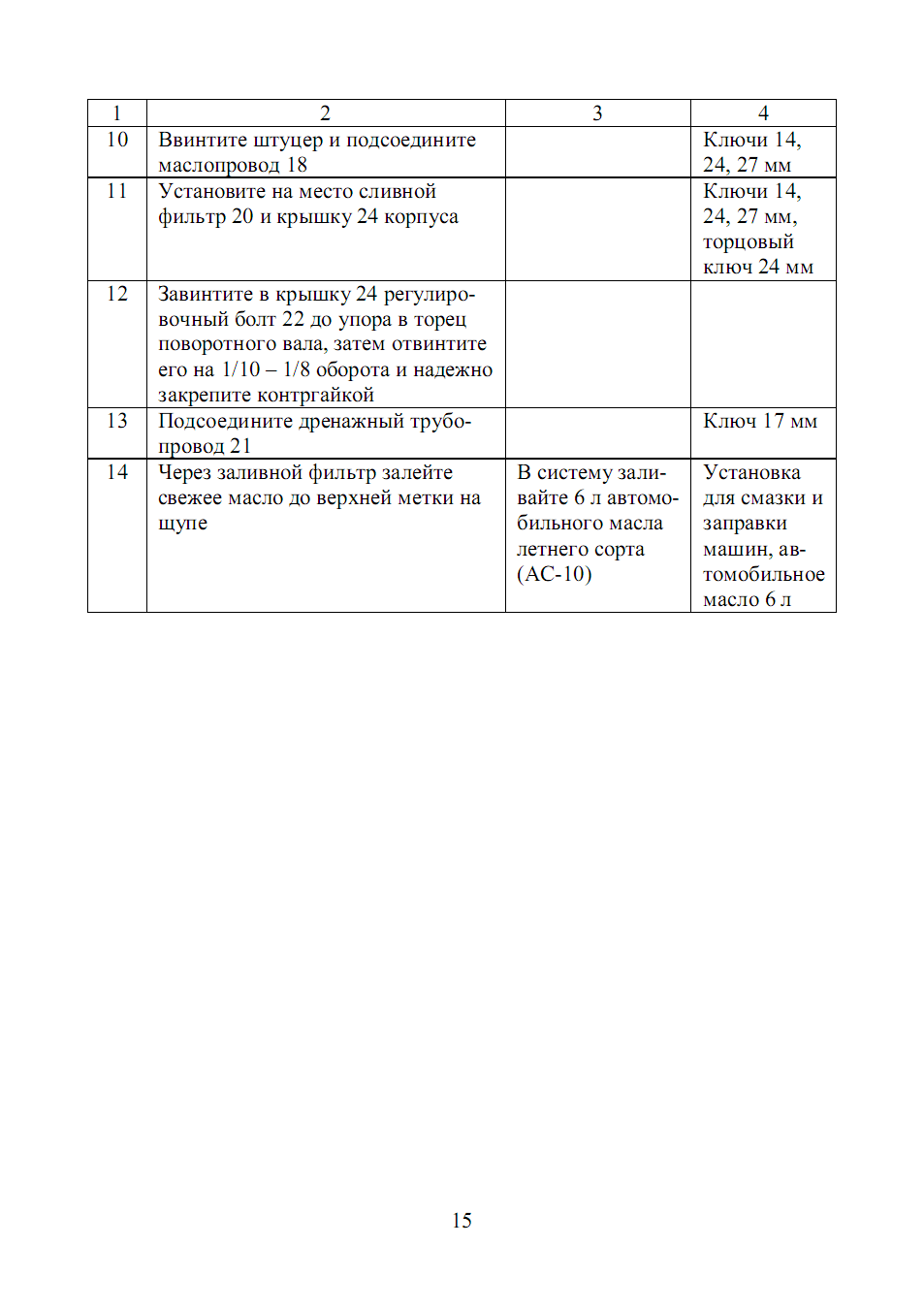
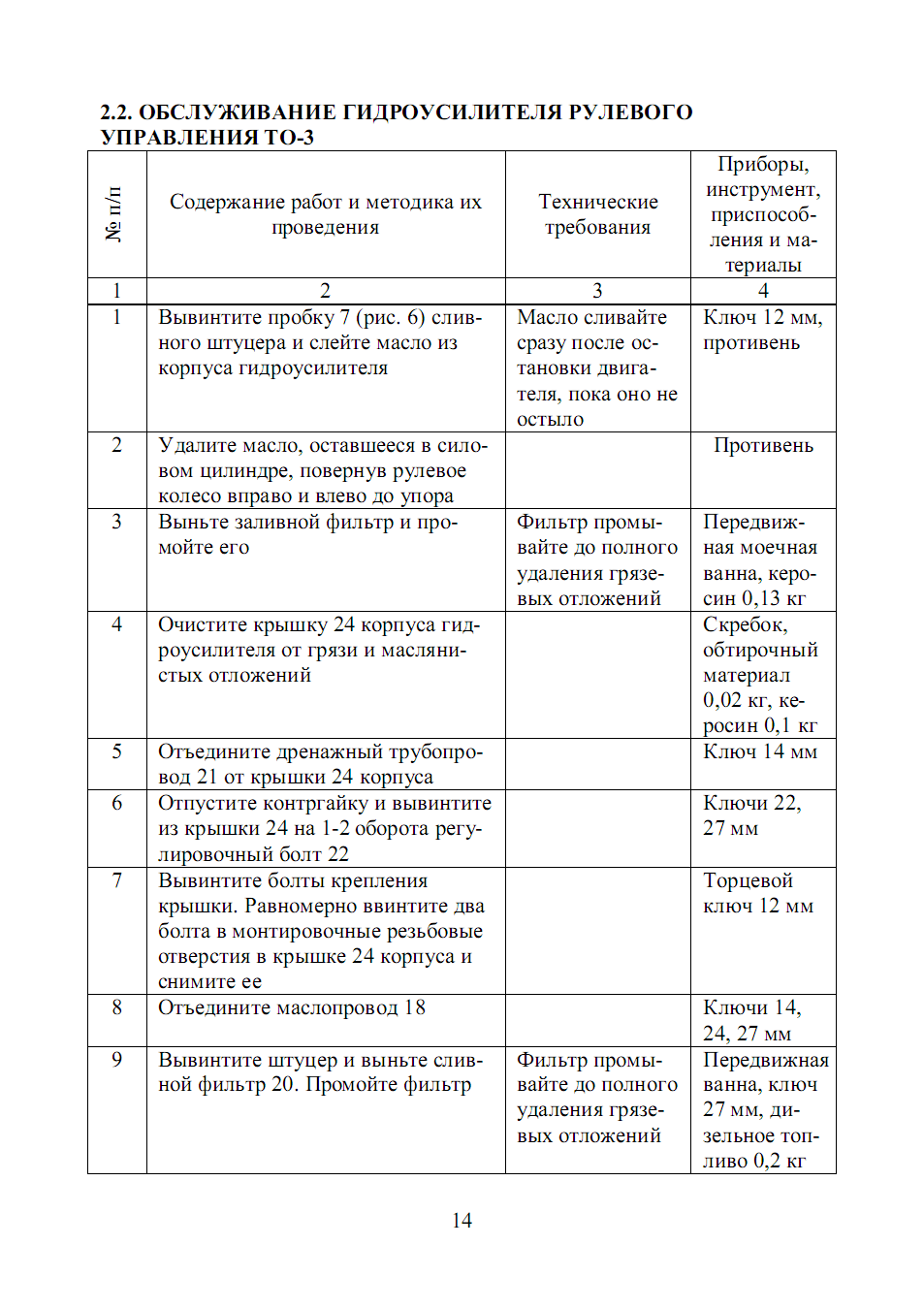
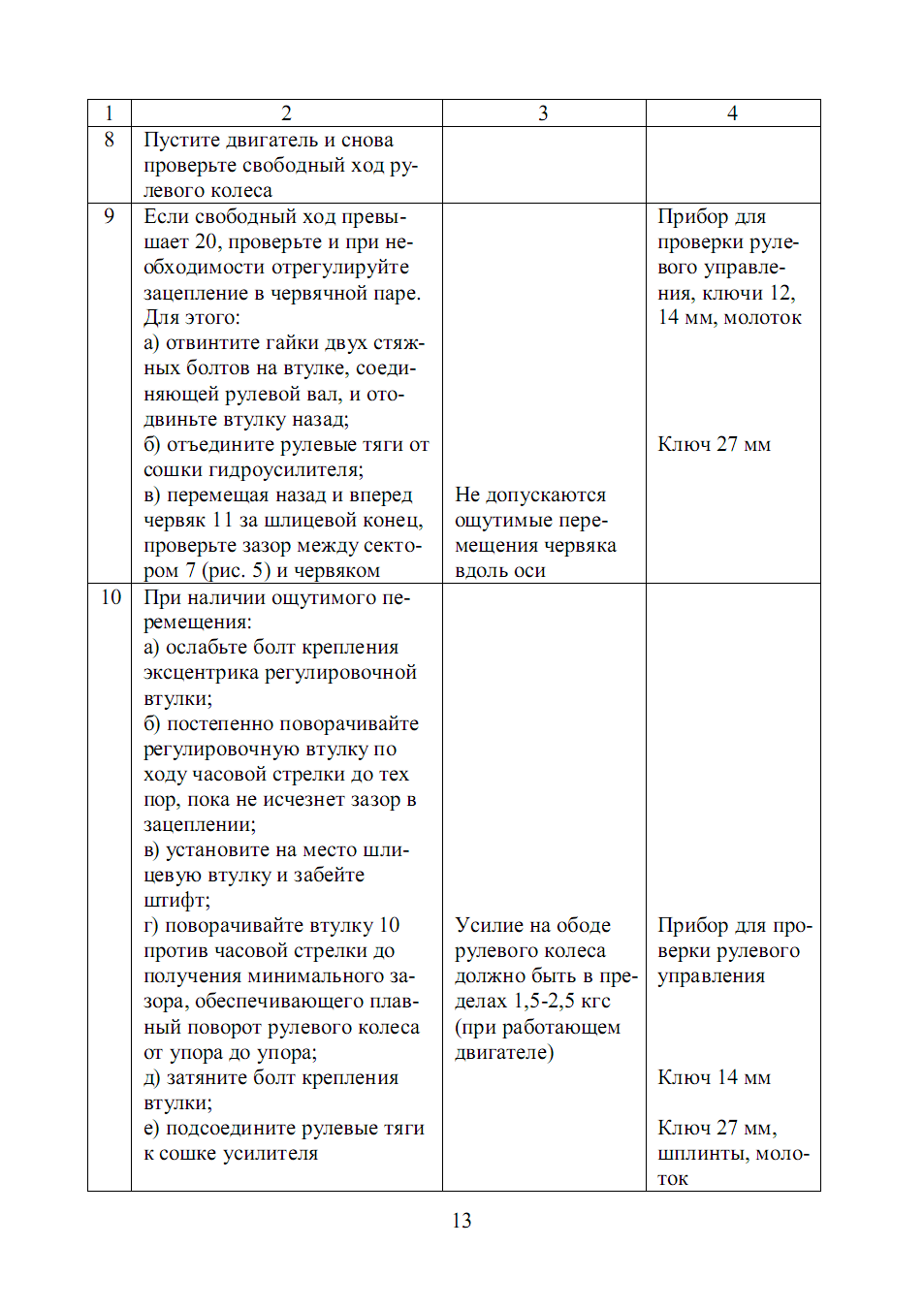
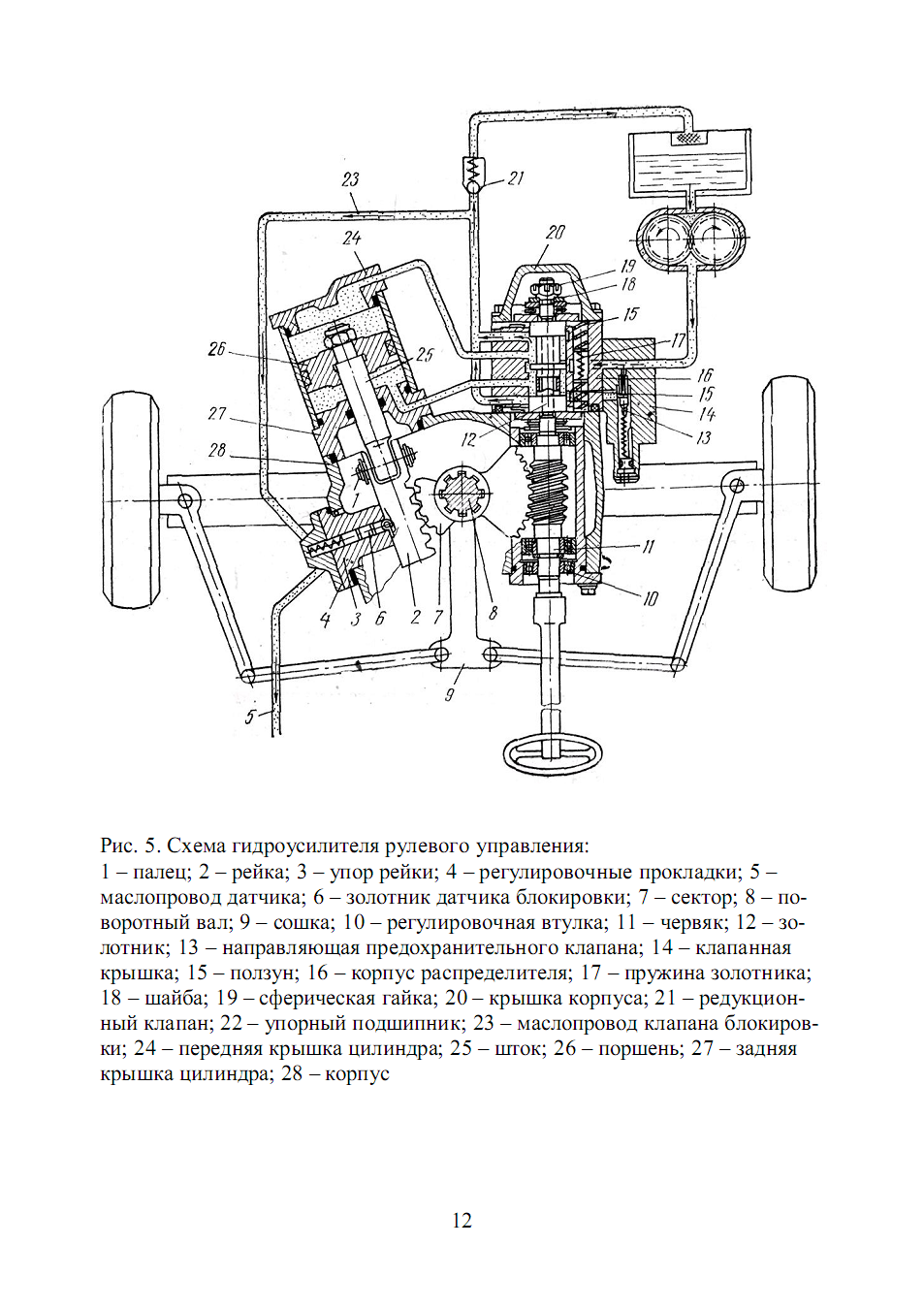
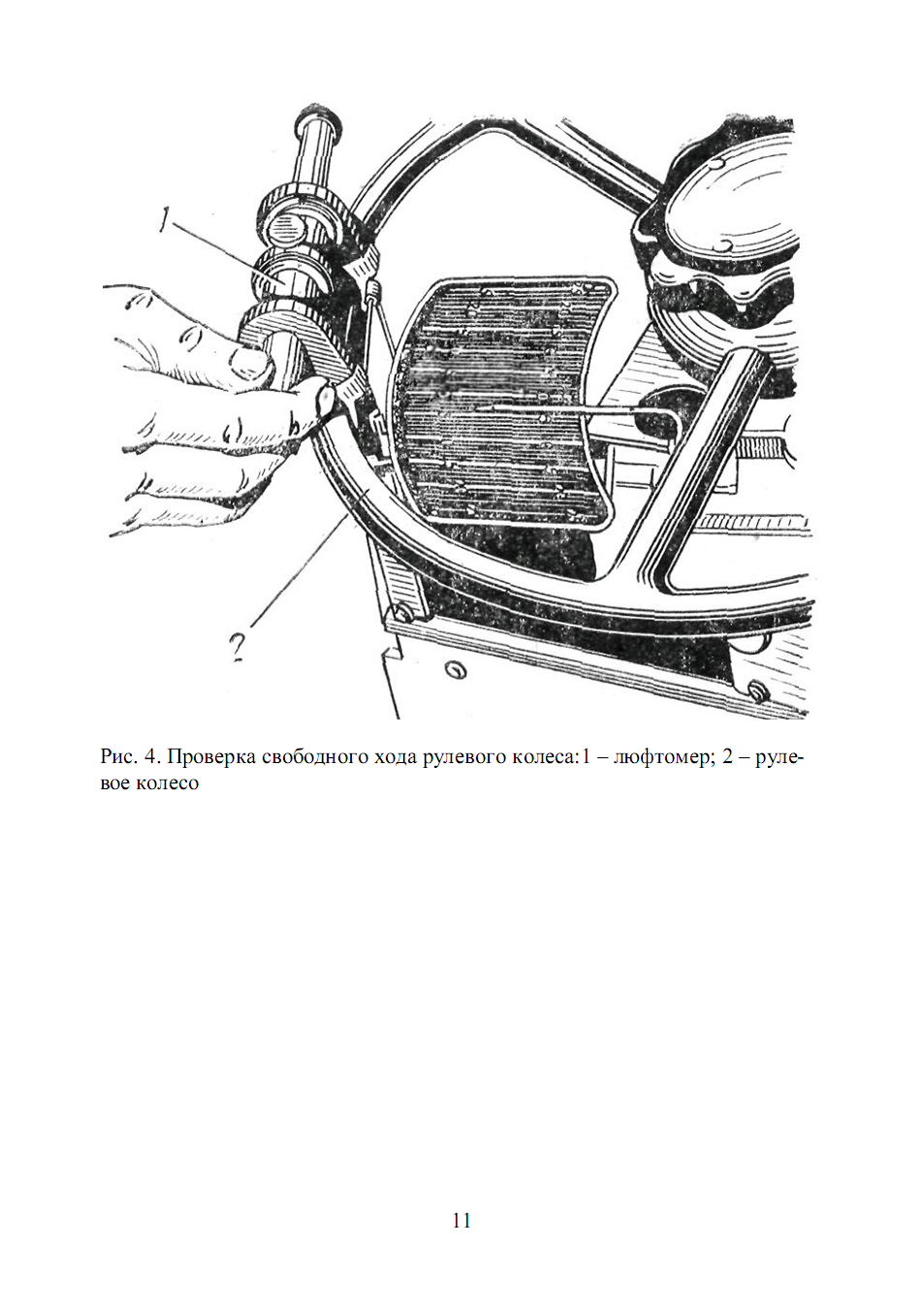
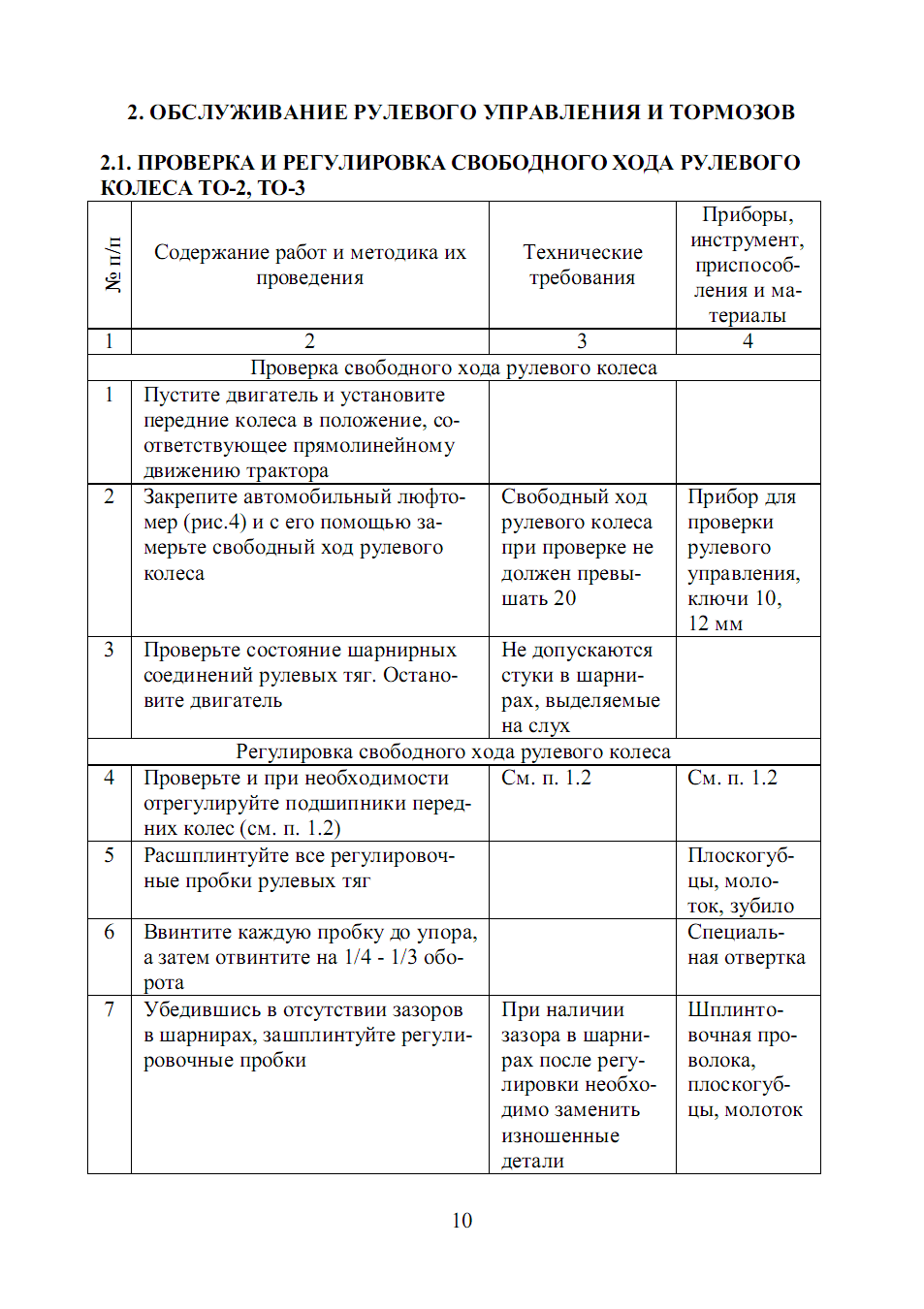
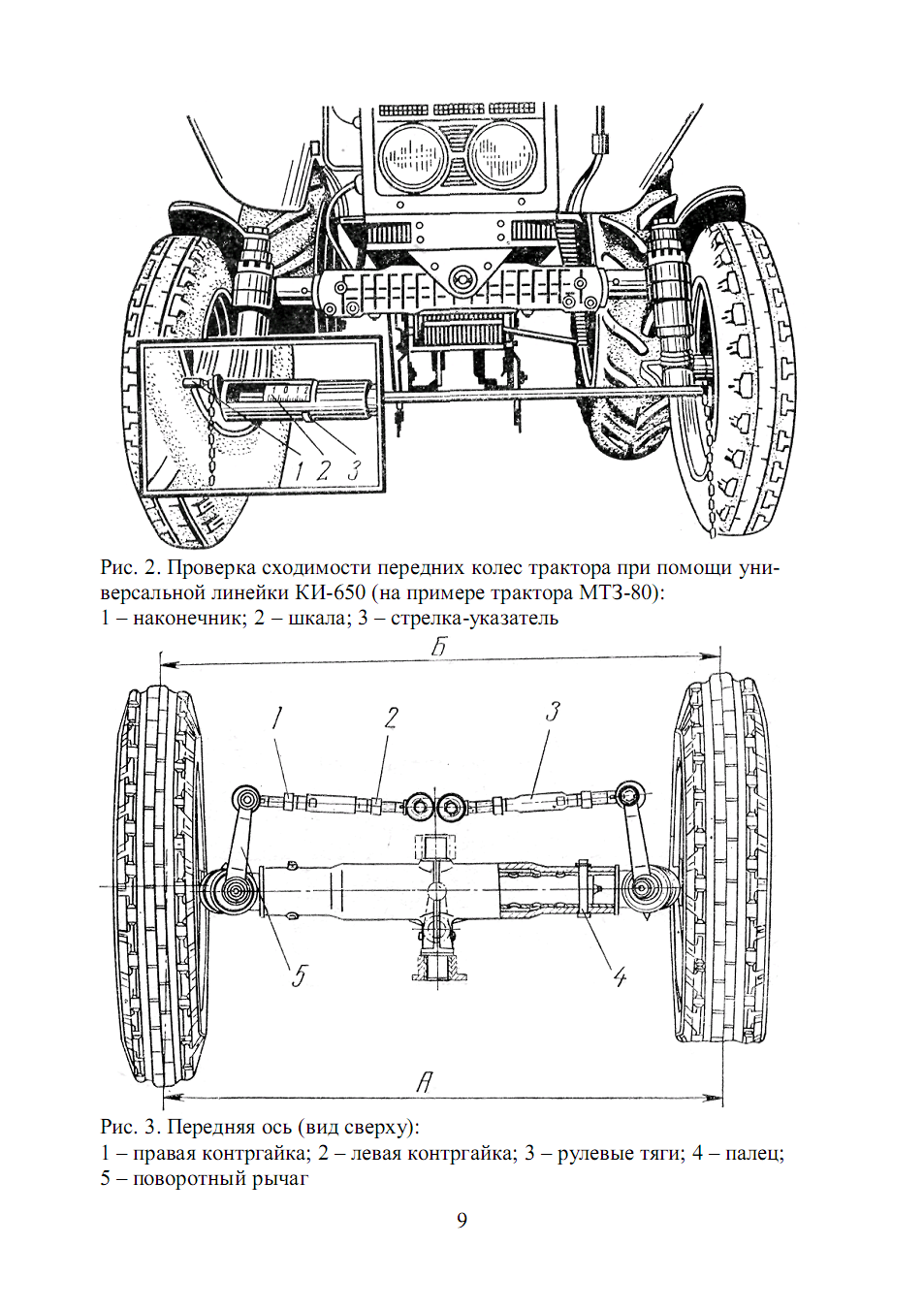
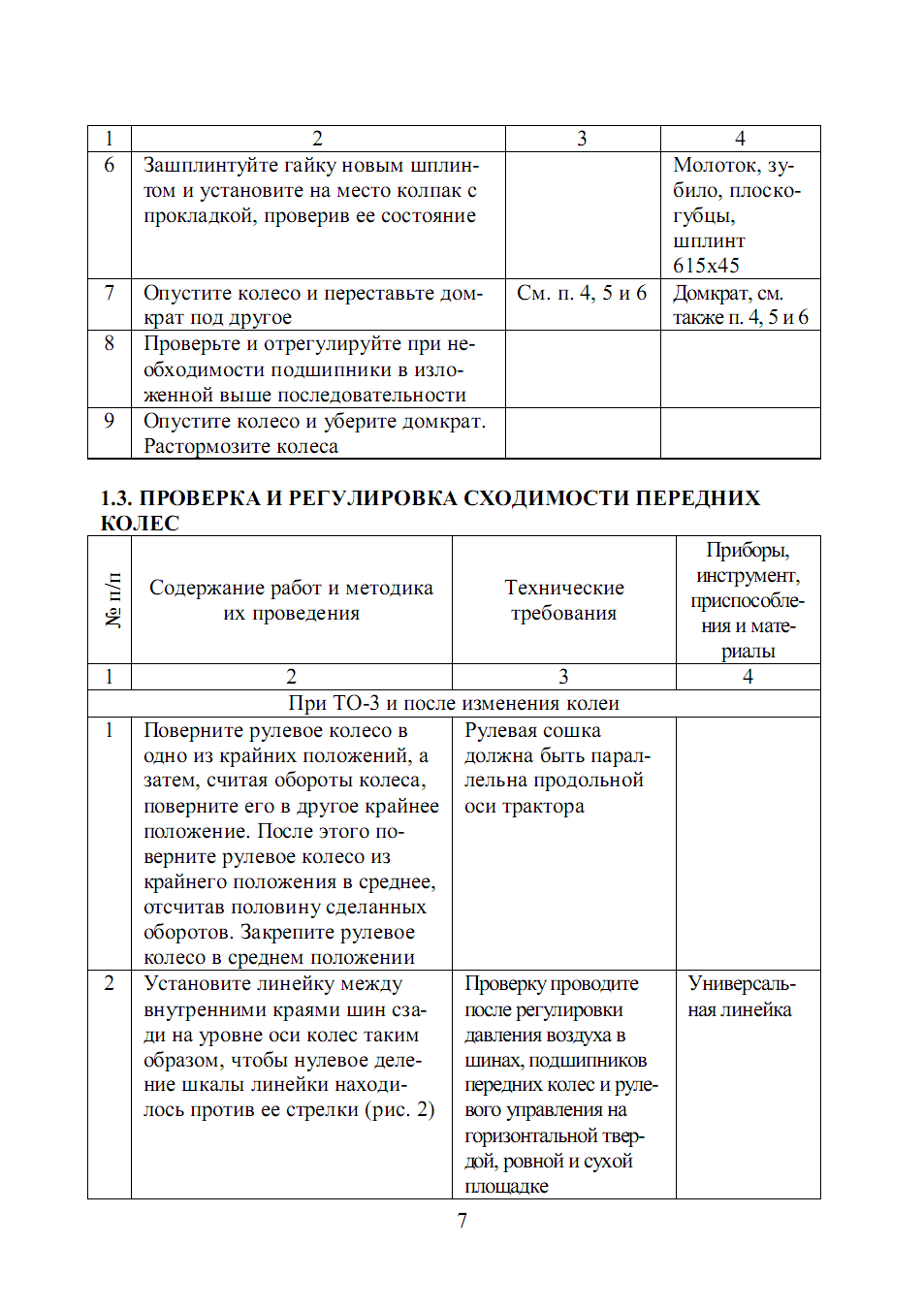
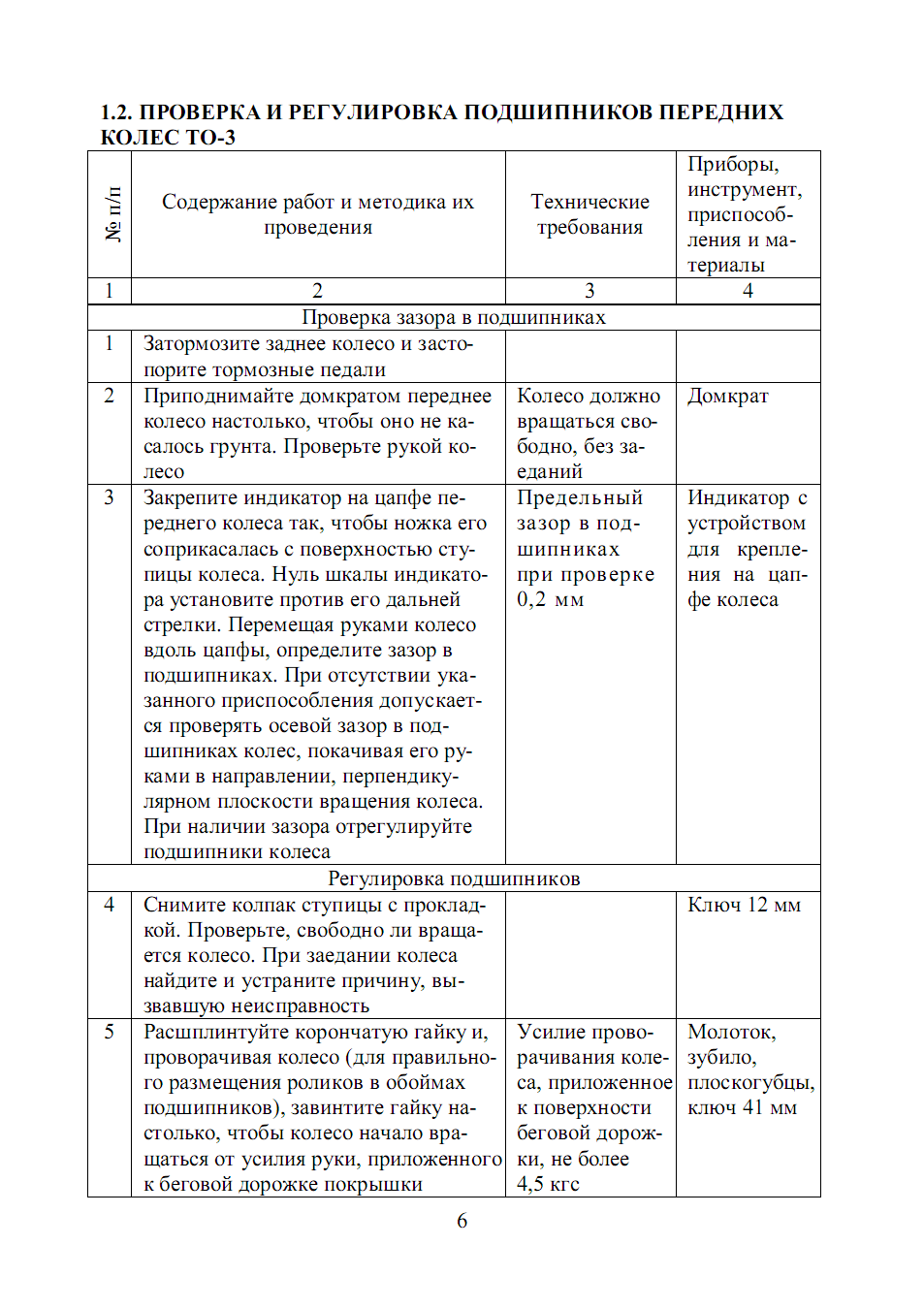
Инструкция по эксплуатации приборов.

2



ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ





**Приложение 5.**

Результаты диагностирования внести в карту диагностирования.

Карта диагностирования составных частей трактора по ресурсным параметрам

1. **Общие сведения**

Хозяйство \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Марка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гос. № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дизель № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Шасси № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Год и дата поступления в хозяйство \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наработка от начала эксплуатации или от последнего капитального ремонта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(мото-ч, л израсходованного топлива, у.эт.га)

1. **Сведения тракториста-машиниста**

Тракторист-машинист\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

1. **Результаты внешнего осмотра и прослушивания**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Результаты диагностирования**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Агрегат (узел) и параметры его состояния | Ед.изм. | Результат измерения | Диагноз |
|  |  |  |  |  |

**5.Прочие неисправности**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Заключение о результатах диагностирования**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Мастер-диагност \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тракторист-машинист \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Приложение 6.**

**Оценочный лист**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Виды деятельности**  **Ф.И.О. учащихся** | **Правильность выполнения операций диагностирования** | **Организация рабочего места** | **Умение самостоятельно принимать решение** | **Умение оформлять результаты в карте диагностирования** | **Выполнение безопасных условий труда** | **Итоговая оценка** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **«5» отлично** | **«4» хорошо** | **«3» удовлетворительно** | **«2» неудовлетворительно** |
| Правильное выполнение работы: умение самостоятельно работать с приборами, анализировать, правильно заполнять карту диагностирования. | Не достаточно выполненная работа:  неточно выполнено диагностирование, правильно заполнена карта диагностирования. | Работа выполнена с существенными ошибками: понимание материала минимальное ,не правильно заполнена карта. | Незнание и непонимание большей части материала неточная информация, фактические ошибки |