

СОДЕРЖАНИЕ

1. Технические требования	4
1.1 Конструктивно-технические требования	4
1.2 Основные параметры и характеристики	4
1.3 Требования надежности	6
1.4 Требования стойкости, прочности и устойчивости к воздействию внешних факторов	6
1.5 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям и изготовлению механизма	6
1.6 Комплектность	7
1.7 Маркировка	7
1.8 Упаковка	7
2 Требования безопасности и охрана окружающей среды	8
3 Правила приемки	8
3.1 Общие положения	8
3.2 Приемочно-сдаточные испытания	8
3.3 Периодические испытания	10
3.4 Типовые испытания	10
3.5 Контрольно-выборочная разборка	10
4 Методы контроля	11
5 Транспортирование и хранение	12
6 Гарантии изготовителя	12
Приложение А	14
Лист регистрации изменений	15

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на механизм планетарный привода ножа МППН-2.00.000-04 (далее по тексту - механизм), предназначенный для преобразования вращательного движения ведущего вала в возвратно-поступательное прямолинейное движение поводка механизма, соединенного с ножом режущего аппарата жатвенной части сельхозмашины, поставляемый на внутренний рынок и все виды экспорта, а также на механизм, поставляемый на запасные части.

Механизм рассчитан на эксплуатацию в составе жатвенных узлов комбайнов, косилок, жаток.

Пример записи механизма при его заказе и в другой документации:

Механизм планетарный привода ножа МППН-2.00.000-04
ТУ 4775-001-61156377-2011

Требования настоящих технических условий являются обязательными.

Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях, приведен в приложении А.

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Механизм должен соответствовать требованиям настоящих ТУ и комплекта конструкторской документации, утвержденным в установленном порядке.

Механизмы, поставляемые на экспорт, должны дополнительно отвечать требованиям, изложенным в договорах на поставку, а поставляемые в страны с тропическим климатом, кроме того, ГОСТ 15151 и ОСТ 37.001.089.

Механизм изготавливается в климатических исполнениях УХЛ2 по ГОСТ 15150.

1.1 Конструктивно-технические требования

1.1.1 Поводок механизма должен перемещаться плавно, без рывков и заеданий.

1.1.2 Отклонение от прямолинейности движения поводка механизма относительно оси ведущего вала не более 0,3 мм.

1.1.3 Механизм должен выдерживать при испытаниях на специальном стенде нагрузку, приложенную к поводку механизма грузом массой (18 ± 1) кг, имитирующим нож режущего аппарата, а также натяжение ремня привода механизма силой 3 кН, действующей на плече расположения присоединительной поверхности ступицы, в течение 300 часов при оборотах входного вала (700 ± 5) об/мин.

1.1.4 Механизм должен выдерживать усилие 1600 кг, приложенное к поводку механизма при неподвижном шкиве.

1.1.5 Избыточная температура нагрева корпуса в местах расположения подшипников не должна превышать:

- входного вала 40°C;
- вал–водила 45°C;
- поводка 50°C;

1.2 Основные параметры и характеристики

1.2.1 Компоновочная схема механизма:

- | | | |
|--|---|------|
| - одноступенчатая коническая передача с углом пересечения осей | - | 90°; |
| - передаточное отношение | - | 0,9 |
| - планетарная передача с соотношением | - | 1: 2 |

1.2.2 Номинальная частота вращения ведущего вала, об/мин - 630±30

1.2.3 Максимальная частота вращения ведущего вала, об/мин - 722

1.2.4 Передаваемая мощность, кВт, не менее - 10

1.2.5 Ход поводка, мм - 85±2

1.2.6 Частота хода поводка, двойной ход/мин

номинальная

- 585

максимальная

- 650

1.2.7 Масса, кг, не более

- 40

1.2.8 Габаритные и присоединительные размеры механизма должны соответствовать указанным размерам на рисунке 1.

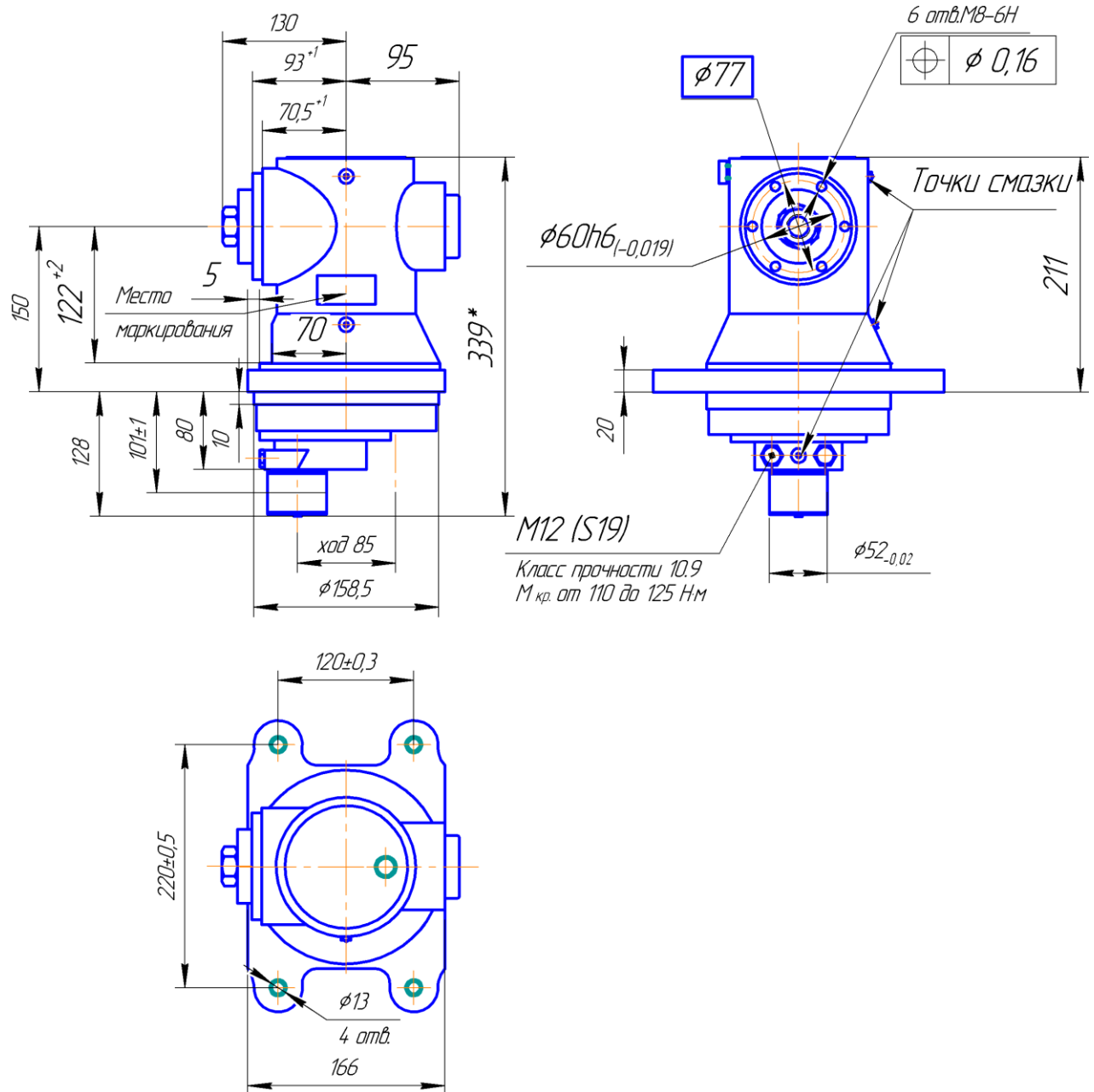


Рис.1 - Габаритные размеры и точки смазки

1.3 Требования надежности

Назначенный ресурс механизма - 3000 ч., при эксплуатации на режимах по п. 1.2.2; 1.2.4 настоящих ТУ. Показатель надежности определяется статистическим методом на основании данных эксплуатации у потребителя. Обработка полученной информации о надежности должна производиться у изготовителя ежегодно.

1.4 Требования стойкости, прочности и устойчивости к воздействию внешних факторов

Механизм должен выдерживать следующие изменения температуры окружающей среды:

- от 233 до 318 К (от минус 40° до плюс 45° С) для климатического исполнения «УХЛ2»,

Механизм должен выдерживать воздействия повышенной относительной влажности воздуха:

- до 98% при температуре 298 К (плюс 25° С) для климатического исполнения «УХЛ2»,

1.5 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям и изготовлению механизма

1.5.1 Механизм должен изготавливаться с применением материалов, полуфабрикатов, покупных комплектующих изделий, соответствующих действующим стандартам, что должно быть подтверждено сопроводительной документацией, прошедших входной контроль согласно ГОСТ 24297 и обеспечивающих назначенный срок службы.

1.5.2 Требования к сборке

1.5.2.1 Внутренние полости и поверхности деталей должны быть очищены от всех видов загрязнений.

1.5.2.2 Сборка механизма не должна производиться с применением ударов по деталям.

1.5.2.3 Все трущиеся поверхности должны быть смазаны смазкой Литол–24.

1.5.2.4 Механизм должен допускать введение в эксплуатацию на полную нагрузку без внутренней расконсервации, приработки и заправки смазкой.

1.5.3 Требования к покрытиям

1.5.3.1 Наружные необработанные поверхности деталей механизма, не имеющие другие антикоррозионные покрытия, должны грунтоваться и окрашиваться.

1.5.3.2 Лакокрасочные покрытия должны быть механически прочными и лежать сплошным слоем без морщин, вздутий и загрязнений

1.5.3.3 Технические требования к лакокрасочному покрытию механизма по ГОСТ 6572. Подготовка поверхностей перед окраской по ГОСТ 9.402.

1.6 Комплектность

Механизмы должны поставляться комплектно. Комплект поставки:

- Механизм МППН-2.00.000-04 - 1 шт.

- Паспорт МППН-2.00.000-04 ПС - 1 шт.

1.7 Маркировка

1.7.1 Каждый механизм в сборе, принятый работниками ОТК, должен иметь приемочное клеймо ОТК.

1.7.2 На корпусе каждого механизма должна быть нанесена маркировка с содержанием:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- заводской номер механизма;
- дата изготовления (месяц, год).

Место нанесения маркировки должно соответствовать рисунку 1 и способ нанесения маркировки должен обеспечивать ее сохранность в течение всего срока службы механизма.

1.8 Упаковка

1.8.1 Механизмы, предназначенные для комплектации сельскохозяйственной техники, поставляются заказчику в ящиках согласно п.5.3 в кузове автомобиля или в железнодорожных контейнерах 3-х или 5-и тонн. Категория упаковки механизмов – КУ-1.

1.8.2 Механизмы должны быть законсервированы по заводской технологии, разработанной в соответствии с ГОСТ 9.014 для изделий группы 2.

1.8.3 Товаросопроводительная документация и паспорт заворачиваются в полиэтиленовый пакет и укладываются вместе с изделием. В упаковочном листе должно быть указано:

- наименование изделия;
- обозначение изделия;

- количество изделий;
- штамп ОТК;
- дата и штамп упаковщика;
- гарантийный срок хранения.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

По условиям безопасности труда при использовании механизмов в качестве элемента привода режущего аппарата жатвенной части сельхозмашин, должны выполняться требования пункта 1.36 по ГОСТ 12.2.111 и «Единых требований к конструкциям тракторов и сельскохозяйственных машин по безопасности и гигиене труда» ЕТ-ІУ.

3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Общие положения

3.1.1 Качество комплектующих изделий механизмов должно быть подтверждено результатами входного контроля в соответствии с требованиями ГОСТ 24297.

3.1.2 Сборочные единицы и детали механизмов в процессе изготовления должны быть проверены на соответствие требованиям настоящих ТУ, конструкторской и технологической документации и приняты техническим контролем.

3.1.3 Для проверки соответствия механизмов в сборе требованиям настоящих ТУ предприятие-изготовитель должно подвергнуть их:

- а) приемо-сдаточным испытаниям;
- б) периодическим испытаниям;
- в) типовым испытаниям;
- г) контрольно-выборочной разборке.

3.2 Прием-сдаточные испытания

3.2.1 Прием-сдаточным испытаниям, проводимым работниками ОТК предприятия–изготовителя, должен подвергаться каждый механизм.

3.2.2 При прием-сдаточных испытаниях механизм должен обкатываться на специальном стенде в течение 10 минут на режимах по п. 1.2.2 настоящих ТУ с грузом массой (18 ± 1) кг, прикрепленным к поводку механизма и имитирующим нож режущего аппарата и при этом должны проверяться:

- плавное, без рывков и заеданий перемещение поводка;
- нагрев механизма согласно п. 1.1.5 (см. рис.2);
- отсутствие выделения смазочного материала из механизма.

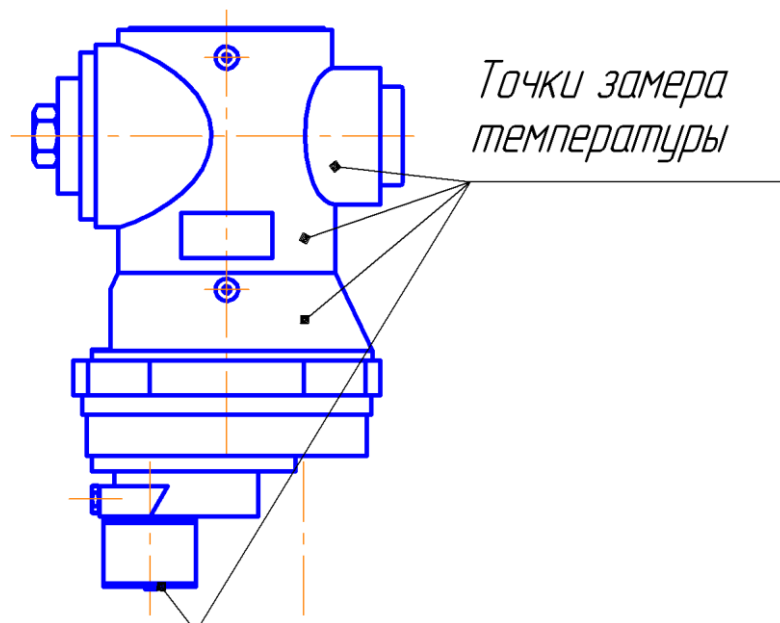


Рис. 2 - Точки замера температуры

3.2.3 При приемо-сдаточных испытаниях так же должны проверяться:

- комплектность механизма в соответствии с п. 1.6;
- внешний вид лакокрасочного покрытия;
- маркировка в соответствии с подразделом 1.7;
- п. 1.1.1; 1.1.2; 1.1.5; 1.2.5; 1.2.8 настоящих ТУ.

3.2.4 Результаты приемо-сдаточных испытаний считают положительными, а механизмы выдержавшими испытания и принятыми работниками ОТК, если они полностью соответствуют требованиям настоящих ТУ и нормативной документации.

3.2.5 Механизмы, не соответствующие требованиям настоящих ТУ, ОТК возвращает цеху-изготовителю для устранения причин возникновения дефектов, проведения мероприятий по их устранению, повторной проверки и последующего предъявления.

3.2.6 Механизмы, не принятые работниками ОТК повторно, забраковывают и возвращают цеху-изготовителю или по решению главного инженера проводят их разборку.

3.2.7 Решение о возможности последующего предъявления механизмов принимают главный инженер и начальник ОТК предприятия-изготовителя.

3.3 Периодические испытания

3.3.1 Периодическим испытаниям, проводимым ОТК предприятия-изготовителя, должны подвергаться механизмы, выдержавшие приемо-сдаточные испытания.

3.3.2 При испытаниях должно быть проверено один механизм от полугодичного выпуска на соответствие требованиям разделов 1.1; 1.2; 1.6 настоящих ТУ.

3.3.3 При положительных результатах периодических испытаний подтверждается качество механизмов, выпущенных за контролируемый период, а также считается подтвержденной возможность дальнейшего изготовления и приемки механизмов по действующей документации до получения результатов очередных периодических испытаний.

3.4 Типовые испытания

Испытания проводят при необходимости внесения изменений в конструкцию, материалы или технологию изготовления, которые могут оказать отрицательное влияние на параметры или технические характеристики механизмов в объеме периодических испытаний.

3.5 Контрольно-выборочная разборка

3.5.1 Для проверки соответствия механизмов в сборе требованиям настоящих ТУ и нормативной документации, а также качества изготовления и сборки составных частей, предприятие – изготовитель должно проводить контрольно-выборочные разборки механизмов.

3.5.2 Контрольно-выборочной разборке, проводимой ОТК и представителями ОГК предприятия-изготовителя, должен подвергаться один механизм в полугодие, выдержавший приемо-сдаточные испытания.

3.5.3 При контрольно-выборочной разборке проверяемый механизм следует разобрать. Все детали механизма должны быть подвергнуты внешнему осмотру на отсутствие забоин, механических повреждений, острых кромок, грязи, окалины, стружки и т.п.

Основные детали должны быть проверены на соответствие требованиям конструкторской документации.

Примечание – При отсутствии замечаний детали могут быть использованы для сборки механизмов.

3.5.4 В зависимости от стабильности качества выпускаемой продукции количество контрольных разборок механизмов может изменяться.

4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1 Проверка на соответствие требованиям пунктов 1.2.5 и 1.2.8 должны проводиться универсальным мерительным инструментом, обеспечивающим допусκαемую погрешность измерения по ГОСТ 8.051.

4.2 Проверка массы механизма п.1.2.7 должна проводиться путем взвешивания на весах по ГОСТ 29329 с точностью взвешивания ± 50 г.

4.3 Проверка на соответствие требованиям пункта 1.1.2 должна проводиться вращением ведущего вала механизма.

4.4 Проверка на долговечность в соответствии с пунктом 1.1.3 должен подвергаться каждый трехсотый механизм привода ножа на специальном стенде, обеспечивающем:

- частоту вращения ведущего вала механизма (700 ± 5) об/мин и с грузом массой (18 ± 1) кг, прикрепленным к поводку механизма и имитирующим нож режущего аппарата. Продолжительность испытаний – не менее 300 часов. После испытаний питтинговый износ, разрушение деталей, заклинивание, появление посторонних шумов не допускается.

4.5 Проверка на прочность согласно п. 1.1.4 должна проводиться на стенде, обеспечивающем приложение усилия 1600 кг на поводок, находящийся в крайнем положении. Направление усилия должно быть параллельно оси ведущего вала механизма. В процессе испытаний разрушение деталей не допускается.

4.6 Контроль герметичности проводят визуально.

4.7 Проверка качества окраски механизма должна оцениваться визуально. На окрашенных поверхностях должны отсутствовать неокрашенные места, потеки, пузыри, царапины и отслоение краски. Толщина слоя лакокрасочного покрытия должна быть равномерной.

4.8 Каждый механизм должен быть проверен на соответствие требованиям подразделов 1.8 внешним осмотром и сличением с конструкторской и технологической документацией.

5 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Установка, монтаж и эксплуатация механизма должны соответствовать требованиям, изложенным в паспорте на механизм МППН-2.00.000-04 ПС.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортирование и хранение должно соответствовать требованиям ГОСТ 15108.

6.2 Механизм допускается транспортировать всеми видами транспорта. При транспортировании механизма должны выполняться (в зависимости от вида транспорта) требования, изложенные в Правилах перевозки грузов по каждому виду транспорта.

6.3 В качестве транспортной тары применяются ящики типа 1 по ГОСТ 2991. Допускается применять ящики по ГОСТ 15841. Количество механизмов, упаковываемых в один ящик - 4. Возможны другие варианты упаковки.

6.4 Условия хранения механизмов – 4 (Ж 2) по ГОСТ 15150.

6.5 Срок хранения механизмов без переконсервации – 1 год.

6.6 В случае обнаружения дефектов временной противокоррозионной защиты при контрольных осмотрах в процессе хранения или по истечении срока защиты следует провести переконсервацию механизмов.

6.7 Для переконсервации механизмов используют средства временной защиты и временной упаковки, применяемые для их консервации.

6.8 В маслах и смазках, предназначенных для консервирования, не должно быть влаги и механических примесей.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Предприятие изготовитель гарантирует соответствие механизмов требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящими ТУ.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца.

Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода жатки в эксплуатацию, но не позднее 12–ти месяцев со дня приобретения жатки потребителем, Гарантийный срок продлевается на срок проведения ремонтов по гарантии.

7.3 Гарантийный срок эксплуатации механизмов, поставляемых в запасные части, исчисляется со дня ввода их в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

7.4 Рекламации заводу-изготовителю предъявляются в соответствии с действующим положением.

Механизм с рекламационным актом и паспортом, соответствие номеров на паспорте и механизме обязательно, направляется в адрес предприятия-изготовителя, либо по

согласованию с изготовителем в сервисный центр предприятия изготовителя. Вскрытие механизма без представителя изготовителя категорически запрещено.

7.5 Завод–изготовитель не принимает претензий по механизму, вскрытого без своего представителя.

Предприятие-изготовитель обязано устранить дефект или заменить механизм за свой счет при эксплуатации механизма в соответствии с требованиями настоящих технических условий, если на изделие действуют гарантии изготовителя.

В случае прекращения действия гарантий изготовителя, отсутствия рекламационного акта или паспорта, а также при нарушении потребителем требований по эксплуатации, указанных в настоящих ТУ и паспорте на механизм, рекламация не принимается, а ремонт или замена механизма производится за счет потребителя.

Приложение А
(справочное)
Перечень документов, на которые даны ссылки в ТУ

Обозначение документа	Наименование документа	Номер раздела, пункта, подпункта в котором дана ссылка на документ
ГОСТ 8.051-81	ГСИ. Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 мм	4.1
ГОСТ 9.402-2004	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию.	1.5.3.4
ГОСТ 12.2.019-86	ССБТ. Тракторы и машины самоходные с/х. Общие требования безопасности.	Раздел 2
ГОСТ 12.2.111-85	ССБТ. Машины сельскохозяйственные навесные и прицепные. Общие требования безопасности.	Раздел 2
ГОСТ 2991-85	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия.	5.3
ГОСТ 6572-91	Покрытия лакокрасочные тракторов и с/х машин. Общие технические требования.	1.5.3.4
ГОСТ 9754-76	Эмали МЛ-12. Технические условия	1.2.7
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов.	1.7.3, 1.7.4
ГОСТ 14861-91	Тара производственная. Типы.	1.8.1
ГОСТ 15108-80	Гидроприводы объемные, пневмоприводы и смазочные системы. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.	5.1
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.	5.4
ГОСТ 15151-69	Машины, приборы и другие технические изделия для районов с тропическим климатом. Общие технические условия.	Раздел 1
ГОСТ 15841-88	Ящики деревянные для продукции с/х и тракторного машиностроения, Технические условия.	5.3
ГОСТ 24297-87	Входной контроль продукции. Основные положения.	1.5.1; 3.1.1
ГОСТ 29329-92	Весы для статического взвешивания. Общие технические требования.	4.2
ОСТ37.001.089-82	Изделия автомобильной промышленности, поставляемые на экспорт в страны с тропическим климатом. Общие технические требования.	Раздел 1