

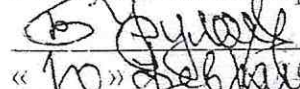
29.10.59.900-8

ОКП РБ 34.10.54.900

МКС 53.020.99

СОГЛАСОВАНО

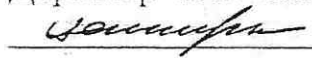
Заместитель начальника УГАИ МВД
Республики Беларусь

 В.В. Бульбосенков
«10» февраля 2010 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЧУП «Витстройтехмаш»

 А.А. Сидоров
«2» ноября 2009 г.

ПОДЪЕМНИК АВТОМОБИЛЬНЫЙ

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ

ВИПО-20-01

ПОДЪЕМНИКИ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ
С РАБОЧЕЙ ПЛАТФОРМОЙ ВИПО 6

Технические условия
ТУ ВУ 390317118.001-2009

Введены впервые

Срок действия с 01.03.2010 г.

до 01.03.2015 г.

Продлен до 25.01.2020 г. 7
РАЗРАБОТАЛ

СОГЛАСОВАНО

Директор департамента
Государственной инспекции труда
Министерства труда и социальной
защиты Республики Беларусь

 А.П. Садовнический
«06» февраля 2010 г.

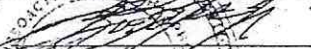


Конструктор ЧПУП «Тусон»

 Богатенко В. А.
«30» 10. 2009 г.



Инженер ЧПУП «Тусон»

 Е.В. Зыбин
«30» 10. 2009 г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО
СТАНДАРТИЗАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ

028237

01.03.2010



1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Подъемники должны соответствовать требованиям настоящих ТУ, требованиям контракта и комплекту конструкторской документации согласно таблице 1. Таблица 1 – Обозначение конструкторской документации, согласно модели подъемника

Обозначение модели подъемника	Обозначение конструкторской документации
Подъемник ВИПО-12-01	ВСТМ-АГП-12.00.00.000
Подъемник ВИПО-16-01	ВСТМ-АГП-16.00.00.000
Подъемник ВИПО-18-01	ВСТМ-АГП-18.00.00.000
Подъемник ВИПО-20-01	ВСТМ-АГП-20.00.00.000
Подъемник ВИПО-24-01	ВСТМ-АГП-24.00.00.000
Подъемник ВИПО-28-01	ВСТМ-АГП-28.00.00.000
Подъемник ВИПО-32-01	ВСТМ-АГП-32.00.00.000
Подъемник ВИПО-36-01	ВСТМ-АГП-36.00.00.000
Подъемник ВИПО-40-01	ВСТМ-АГП-40.00.00.000
Подъемник ВИПО-42-01	ВСТМ-АГП-42.00.00.000
Подъемник ВИПО-45-01	ВСТМ-АГП-45.00.00.000
Подъемник ВИПО-51-01	ВСТМ-АГП-51.00.00.000

1.1.2 Грузовысотные характеристики приведены на рисунках 1-12. Масса груза при определенном вылете стрелы должна соответствовать приведенной в таблице 2.

Таблица 2 – Масса груза при вылете стрелы

№ рисунка	Обозначение модели подъемника	Вылет стрелы, м, до	Масса груза, кг, не более
1	Подъемник ВИПО-12-01	6,0	220
		9,0	150
2	Подъемник ВИПО-16-01	7,5	240
		10	150
3	Подъемник ВИПО-18-01	7,8	300
		9,8	200
		12,5	140
4	Подъемник ВИПО-20-01	7,0	240
		9,0	150
		11,6	100
5	Подъемник ВИПО-24-01	9,0	300
		11,8	200
		14,0	140
6	Подъемник ВИПО-28-01	19,0	300
7	Подъемник ВИПО-32-01	19,0	300

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009



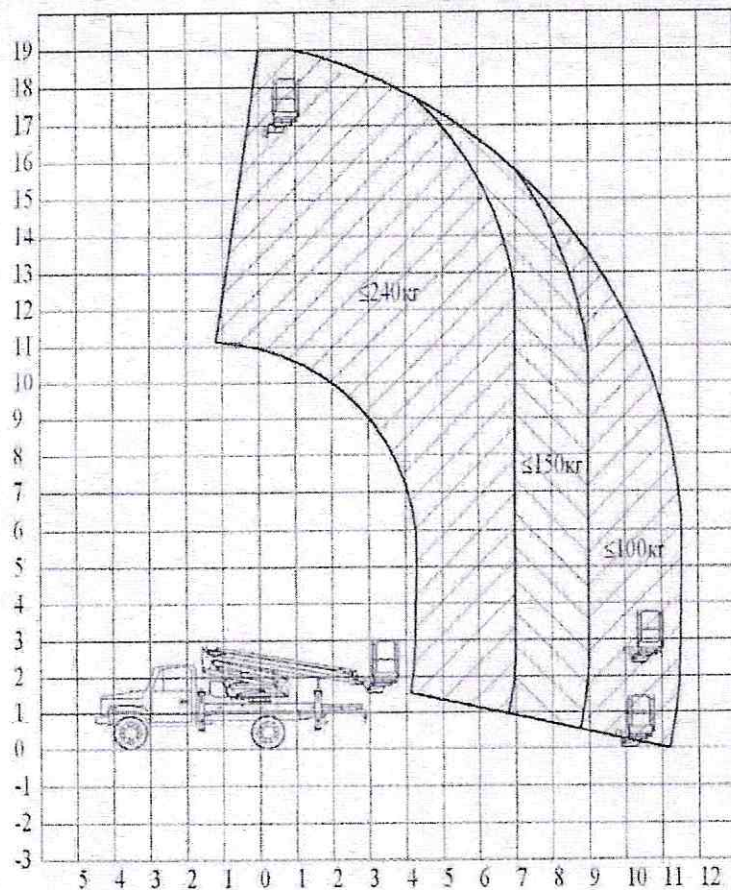


Рисунок 4 – Грузовысотная характеристика подъемника ВИПО-20-01

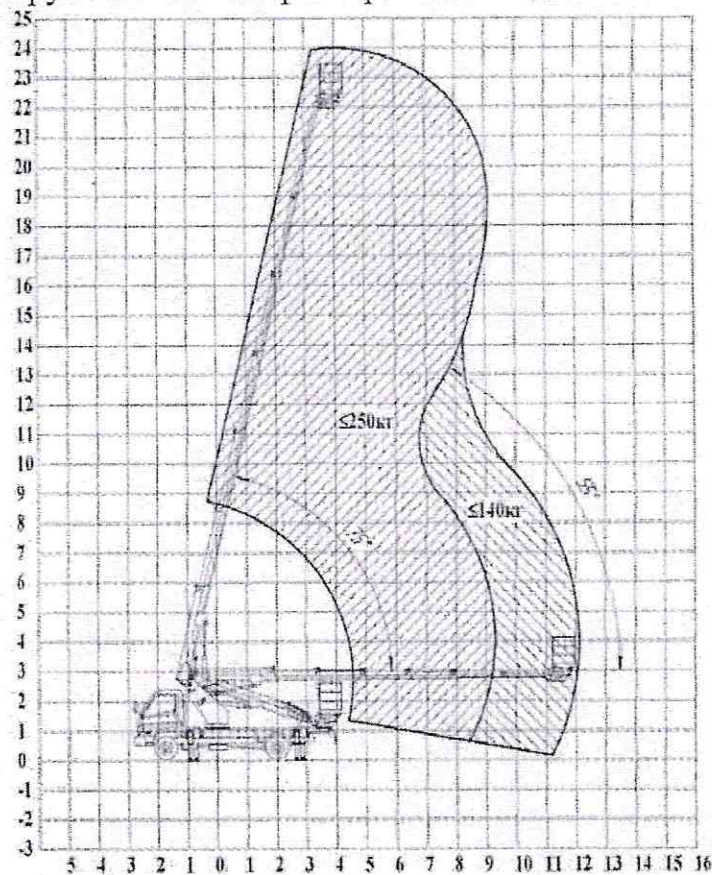


Рисунок 5 – Грузовысотная характеристика подъемника ВИПО-24-01

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009



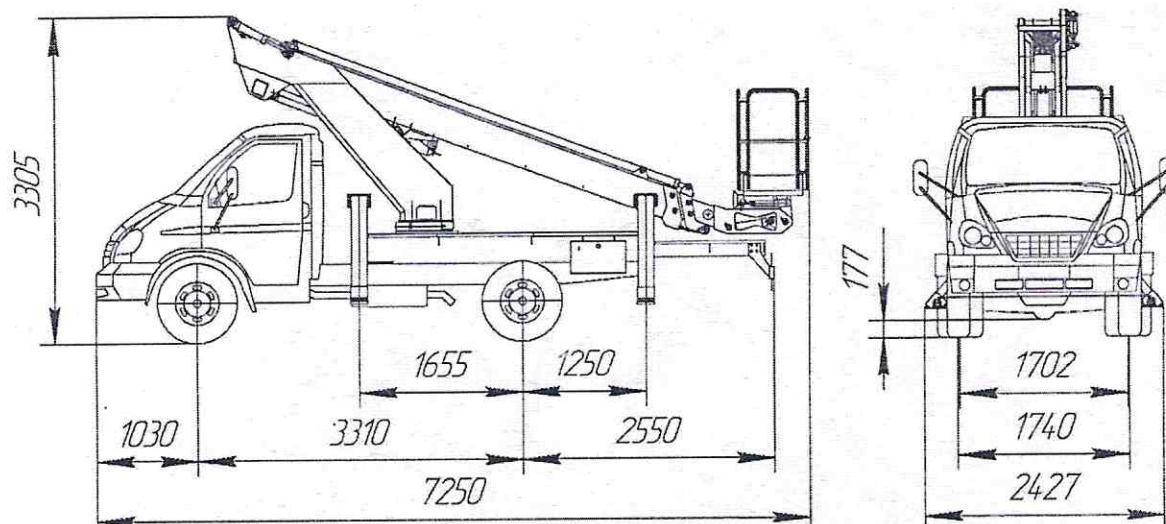


Рисунок 14 – Габаритные размеры подъемника ВИПО-18-01
на базе шасси ГАЗ-33104

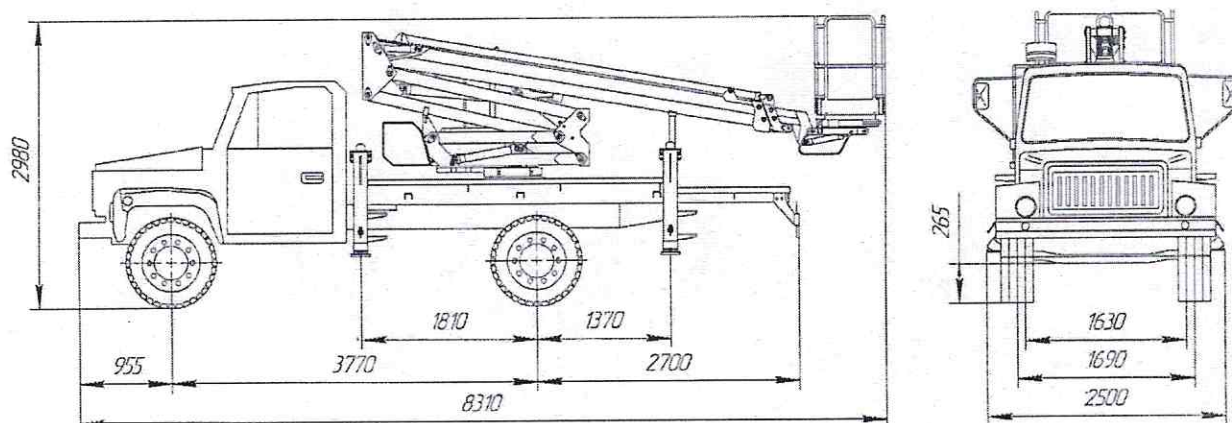


Рисунок 15 – Габаритные размеры подъемника ВИПО-20-01
на базе шасси ГАЗ-3307

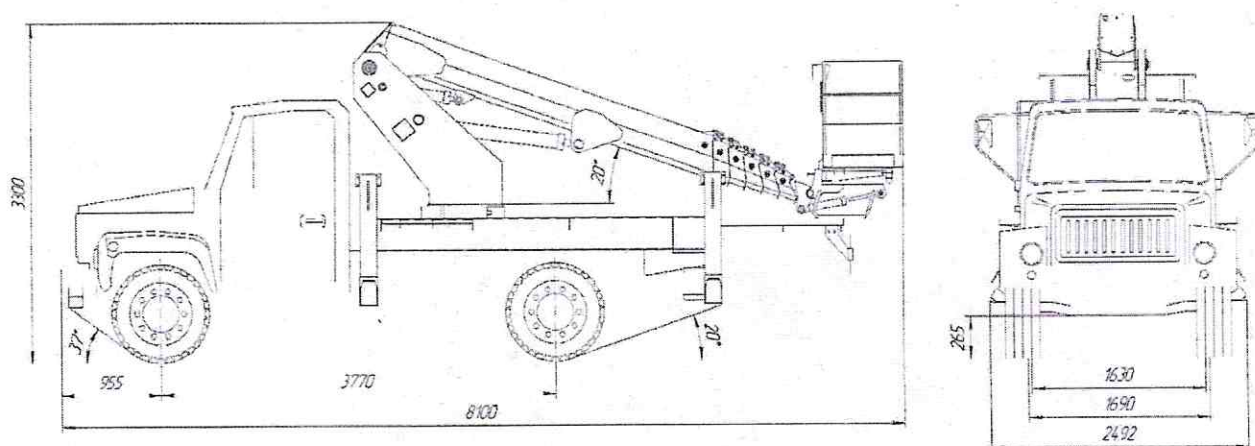


Рисунок 16 – Габаритные размеры подъемника ВИПО-24-01
на базе шасси ГАЗ-3309

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009



Ліст 14

1.2 Требования к конструкции

1.2.1 Подъемники монтируются на шасси транспортных средств категории N(NG) по ГОСТ 31286, которые должны соответствовать требованиям технической документации завода-изготовителя или контракту.

На шасси, используемые при изготовлении подъемников, должен быть представлен документ «Одобрение типа транспортного средства» или «Одобрение типа шасси», выданный аккредитованным органом по сертификации, включенным в Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) Таможенного союза, подтверждающий соответствие шасси подъемника требованиям ТР ТС 018-2011 «Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств», распространяющимися на транспортные средства категории N.

1.2.2 Рабочее оборудование, устанавливаемое на базовые шасси подъемников, должны соответствовать требованиям ТР ТС 010/2011.

1.2.3 В соответствии с требованиями ТР ТС 018/2011:

- составные части подъемников (в том числе провода, кабели, трубопроводы и т.п.) должны быть выполнены с таким расчетом, чтобы исключить возможность их случайного повреждения.

- поднимающиеся и опрокидывающиеся части подъемников должны быть оснащены упорами для их фиксации в поднятом положении (или) устройствами, исключающими их самопроизвольное опрокидывание и резкое опускание.

1.2.4 Органы управления, воздействие на которые одновременно или не в установленной очередности может приводить к аварийной ситуации или повреждению рабочего оборудования, должны взаимно блокироваться.

1.2.5 Блокировка не должна распространяться на органы управления подъемниками, служащие для остановки рабочего оборудования или любого его элемента.

1.2.6 В конструкции подъемников должны быть предусмотрены:

- 1) удобство управления, технического обслуживания и ремонта;
- 2) возможность буксировки;
- 3) замена элементов гидросистемы подъемников без слива рабочей жидкости из всей гидросистемы;
- 4) устройства привода рабочими движениями, обеспечивающими плавность пуска и остановки;
- 6) вращение поворотной части вокруг вертикальной оси на угол не менее 360°;
- 7) возможность агрегатного ремонта.

1.2.7 Подъемники должны быть оборудованы устройством для учета наработки в моточасах.

1.2.8 В подъемниках должна быть предусмотрена люлька для подъема двух человек.

1.2.8.1 Площадь пола люльки должна быть не менее 1 м².

1.2.8.2 Размеры проема для входа в люльку должны быть не менее:

- высота – 850 мм;

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009



При эксплуатации подъемников при температуре воздуха ниже 5°C должны использоваться сорта масел, предназначенные для использования в зимний период.

1.6.7 Возможные сезонные заменители основного масла гидросистемы приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Сезонные заменители масла

Время эксплуатации	Обозначение масла	ГОСТ/ТУ
Заменитель зимой	-МГЕ-10А;	ТУ 38-101572
	-АМГ-10;	ГОСТ 16794
	-АУ (до -70);	ОСТ 38-01412
Летний заменитель	МГ20, МГ30;	ТУ 38-10150
	МГЕ-46В;	ТУ 38-001347

1.6.8 Требования к смазочным материалам и рабочим жидкостям для заправки гидроподъемников и их применению должны быть указаны в руководстве по эксплуатации подъемника.

1.6.9 Информация о содержании в подъемниках драгоценных и цветных металлов должна быть приведена в руководстве по эксплуатации.

1.6.10 Канаты и цепи должны иметь документ предприятия - изготовителя, подтверждающий проведение их испытаний (паспорт, сертификат, протокол испытаний).

1.7 Комплектность

1.7.1 Подъемники должны поставляться полностью укомплектованными в соответствии с требованиями настоящих технических условий.

1.7.2 В комплект поставки подъемника должны входить:

- 1) подъемник в сборе;
- 2) набор запасных частей;
- 3) инструмент и принадлежности согласно ведомости ЗИП, в том числе уплотнения для гидрооборудования в количестве не менее 50% от общего числа каждого типоразмера;
- 4) аптечка первой медицинской помощи;
- 5) термоизолированный бачок для питьевой воды;
- 6) огнетушитель;
- 7) знак аварийной остановки;
- 8) противооткатные упоры – 2шт;
- 9) запасное колесо, (поставляется с базовым шасси по договору с поставщиком);
- 10) механизм механизированного подъема запасного колеса на место крепления (поставляется с базовым шасси по договору с поставщиком).

1.7.3 В комплект поставки должна входить документация:

- 1) руководство по эксплуатации;
- 2) паспорт на подъемник;
- 3) ведомость ЗИП;
- 4) сервисная книжка технического и гарантийного обслуживания подъемника, включая гарантийный талон, оформленный по форме, установленной Постановлением СМ Республики Беларусь 30.08.2008 №1261.

5) сертификат о соответствии рабочего оборудования ТР ТС 010/2 011и о соответствии подъемника ТР ТС 018/2011

7	Зам				ТУ ВУ 390317118.001-2009	Лист 1
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		



1.7.4 По согласованию с заказчиком в комплектность может входить дополнительное навесное оборудование и инструмент.

1.8 Маркировка

1.8.1 Маркировке подлежат подъемники и запасные части. Маркировка выполняется на русском языке, а при поставке на экспорт – на языке, оговоренном в контракте на поставку.

1.8.2 На подъемниках в хорошо видимых местах должна быть закреплена одна или несколько постоянных табличек, которые должны содержать следующую информацию:

- 1) наименование и адрес изготовителя или поставщика;
- 2) страну изготовления (сделано в Беларуси);
- 3) обозначение модели;
- 4) серийный или производственный номер;
- 5) год выпуска;
- 6) вес без нагрузки, кг;
- 7) номинальную нагрузку, кг;
- 8) номинальную нагрузку, как допустимое количество лиц;
- 9) номинальные нагрузки, которые выдерживаются во всех положениях рабочей площадки в килограммах (грузовысотная характеристика);
- 10) максимальную допустимую ручную силу, Н;
- 11) максимальную допустимую скорость ветра, м/с;
- 12) максимальный допустимый угол наклона шасси;

1.8.3 Размеры и способ нанесения маркировки должны обеспечивать ее сохранность в течение всего срока службы подъемников.

1.8.4 На рабочем месте оператора должна быть предупредительная надпись (табличка) о необходимости установки стабилизаторов (опор).

1.8.5 Идентификационный номер (заводской номер) должен наноситься ударным способом на раме подъемников в доступном для осмотра месте.

1.8.6 На подъемниках должна быть установлена в соответствии с КД табличка по ГОСТ 12969, содержащая следующие данные:

- 1) наименование изготовителя или его товарный знак;
- 2) надпись «Сделано в Беларуси»;
- 3) обозначение модели подъемника и его заводской номер;
- 4) идентификационный номер;
- 5) год и месяц выпуска;
- 6) максимальная грузоподъемность;
- 7) рабочая высота подъема;
- 8) максимальная допустимая ручная сила;
- 9) максимальная допустимая скорость ветра;
- 10) обозначение технических условий.

1.8.7 На видном месте подъемников должна быть установлена табличка карты смазки сборочных единиц подъемников с указанием периодичности смазки.

1.8.8 На нижнем колене стрелы подъемников должна быть указана максимальная грузоподъемность люльки в килограммах.

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009



Лист
20

1.8.9 В соответствии с ТР ТС 018/2011 на подъемнике должны быть нанесены наклейки, информирующие о порядке его безопасного транспортирования и использования при эксплуатации в соответствии с ГОСТ 12.4.026, СТБ 1392 и ГОСТ Р 12.4.026.

Наклейки должны быть нанесены на поверхности, конструкции (элементы конструкций) или узлы подъемника, которые могут служить источником опасности для людей.

1.8.10 Технологические надписи должны быть размещены в местах, видимых с поста управления.

1.9 Упаковка

1.9.1 Подъемники поставляются потребителю без упаковки.

1.9.2 При поставке подъемников на Крайний Север и труднодоступные районы, а также при смешанном с использованием перевозок водным транспортом, упаковка должна соответствовать требованиям ГОСТ 15846:

1) без упаковки в собранном или разобранном виде в пределах железнодорожного габарита и массы;

2) подвижные части машин должны быть закреплены от перемещения;

3) сборочные единицы и детали упаковывают в дощатые ящики плотные типов II-1, III-1, III-2 по ГОСТ 2991, типов I-1, II-1, III-2 и IV-2 по ГОСТ 10198 - для продукции, требующей защиты от механических повреждений и атмосферных воздействий, решетчатые типов V-1, VI-1, VI-2 по ГОСТ 2991, типов I-2, II-2, IV-2 по ГОСТ 10198 - для продукции, требующей защиты только от механических повреждений;

4) ящики плотные должны быть выстланы водонепроницаемым материалом;

5) двери кабин и капоты должны быть опломбированы.

6) на оборудовании и машинах, транспортируемых без упаковки, должны быть указаны центр тяжести, места строповки и крепления;

7) при транспортировании в контейнерах: малогабаритные узлы и детали поставляют без упаковки

1.9.3 При бестарной отгрузке подъемников внутри Республики Беларусь подъемник, ящик с запасными частями, инструментом и принадлежностями должны быть защищены от прямого попадания атмосферных осадков.

1.9.4 Временная противокоррозионная защита подъемников, запасных частей, приспособлений и инструмента должна соответствовать ГОСТ 9.014 и контракту.

1.9.5 При этом наружные металлические поверхности, не имеющие покрытия, должны быть покрыты маслом в соответствии с ГОСТ 9.014 (вариант временной противокоррозионной защиты подъемника и гидросистемы ВЗ-1, запасных частей, принадлежностей и инструмента ВЗ-4).

1.9.6 ЗИП упаковывают в индивидуальную упаковку согласно ведомости ЗИП в соответствии с шифром укладки по группам изделий или инструментов, и укладывают в ящики с сопроводительной документацией.

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009



Лист 1
Копия верна

1.9.7 ЗИП внутри индивидуальной упаковки должны быть надежно закреплены.

1.9.8 Ящики для упаковывания запасных частей, принадлежностей и инструмента (ЗИП) должны соответствовать требованиям ГОСТ 2991, тип II-I, при поставке на экспорт – требованиям ГОСТ 24634 и контракту.

На крышке ящика должна быть нанесена маркировка: «Верх», «Документы», модель подъемника и масса брутто.

1.9.9 Перед укладкой в ящик ЗИП подвергаются консервации в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014 (группа II, вариант противокоррозионной защиты ВЗ-4).

Срок антикоррозионной защиты без переконсервации – 1 год.

1.9.10 Детали из резины и детали, имеющие лакокрасочные или гальванические покрытия, консервации не подлежат.

1.9.11 В упаковку с ЗИП должен быть вложен упаковочный лист с указанием даты консервации.

1.9.12 Прилагаемые к подъемникам эксплуатационные документы и упаковочный лист должны быть упакованы в герметичный пакет из влагонепроницаемого материала ГОСТ 12302 в соответствии с требованиями ГОСТ 23170.

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009

ОПИСЬ ВЕРСИЙ



2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Подъемники должны соответствовать требованиям безопасности и охраны окружающей среды, установленным в разделах 5 и 6, ТКП 181, [1]-[19] и общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003, TR TC 010/2011 и TR TC 018/2011.

2.2 Характеристики требований безопасности подъемников, которые должны быть обеспечены поставщиком шасси транспортных средств по контракту на поставку, и нормативные документы, на соответствие которым проводится сертификация подъемников приведены в таблице 8.

Таблица 8 - Нормативные документы, на соответствие которым проводится сертификация подъемников

Наименование требования	Обозначение НД в разд. «Библиография», Обозначение ТНПА при поставке на экспорт	Обозначение НД в разд. «Библиография», ТНПА при поставке в Республику Беларусь
1 Электромагнитная совместимость	[1]	[1]
2 Тормозные системы	[2]	[2]
3 Места крепления ремней безопасности	[3]	[3]
4 Ремни безопасности	[4]	[4]
5 Противоугонные устройства	[5]	[5]
6 Подголовники сидений	[6]	[6]
7 Звуковые сигнальные устройства и их установка	[7]	[7]
8 Защитные свойства кабин грузовых автомобилей	[8]	[8]
9 Установка устройств освещения и световой сигнализации	[10]	[10]
10 Внешний шум	[11]	[11]
11 Задние защитные устройства (для шасси ГАЗ-33104, ГАЗ-331041, ГАЗ-331043, ГАЗ-33106, ГАЗ-331061 и ГАЗ-331063)	[12]	СТБ 2022, прилож.3, п.5 [19]
12 Травмобезопасность наружных выступов	[13]	[13]
13 Рулевое управление	[15]	[15]
14 Отработавшие газы автомобилей	[16]	[16]
15 Внутренний шум	ГОСТ Р 51616, прил.3, п.2 [19]	СТБ ГОСТ Р 51616, прил.3, п.2 [19]
16 Содержание вредных веществ в кабине	ГОСТ 12.1.005, ГОСТ Р 51206, прил.3, п.3 [19]	ГОСТ 12.1.005, СТБ ГОСТ Р 51206, прил.3, п.3 [19]
17 Обзорность с места водителя	ГОСТ Р 51266, прил.3, п.5 [19]	СТБ ГОСТ Р 51266, прил.3, п.5 [19]
18 Вентиляция, отопление и кондиционирование	ГОСТ Р 50993, прил.3, п.6 [19]	СТБ ГОСТ Р 50993, прил.3, п.6 [19]
19 Места установки номерного знака (для шасси ГАЗ-33104, ГАЗ-331041, ГАЗ-331043, ГАЗ-33106, ГАЗ-331061 и ГАЗ-331063)	ГОСТ Р 50577, прил.7, п.4 [19]	СТБ 914, СТ РК 896, прил.7, п.4 [19]

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009



Лист
33

2.3 Характеристики требований безопасности подъемников, которые должны быть обеспечены изготовителем, и нормативные документы, на соответствие которым проводится сертификация подъемников:

2.3.1 Зеркала заднего вида и их установка на подъемниках должны соответствовать [9].

2.3.2 Устройства освещения и световой сигнализации подъемников и их установка должны соответствовать [10].

2.3.3 Задние защитные устройства подъемников должны соответствовать СТБ 2022 и прилож.3, п.5 [19], а при поставке на экспорт - [12].

2.3.4 Боковые защитные устройства подъемников должны соответствовать [14].

2.3.5 Управляемость и устойчивость подъемников должны соответствовать СТБ ГОСТ Р 52302, СТБ ЕН 280 и прилож.3, п.5 [19], а при поставке в РФ - ГОСТ Р 52302 и прил.3, п.9 [19].

2.4 Подъемники должны быть оборудованы следующими устройствами безопасности:

- 1) ограничителем предельного груза (ОПГ);
- 2) устройством ориентации пола люльки в горизонтальном положении во всей зоне обслуживания; при этом угол наклона пола люльки не должен превышать 5° ;
- 3) устройством (устройствами), ограничивающим зону обслуживания;
- 4) устройством блокировки подъема и поворота стрелы при не выставленном на опоры подъемников;
- 5) устройством блокировки подъема опор при рабочем положении стрелы;
- 6) системой аварийного опускания люльки при отказе гидросистемы или двигателя шасси (при этом скорость опускания должна быть не более $0,2 \text{ м/с}$);
- 7) устройством, предохраняющим выносные опоры подъемников от самопроизвольного выдвижения во время движения подъемников;
- 8) устройством (указателем) угла наклона подъемников;
- 9) анемометрами (для подъемников с рабочей высотой подъема более 22 м);

10) системой аварийной остановки двигателя и кнопкой звукового сигнала с управлением с каждого пульта;

11) устройством выносного заземления при работе в открытых распределительных устройствах и охранной зоне воздушных линий электропередач согласно ТКП 427-2012. По согласованию с заказчиком устройство изготавливается производителем подъемника или силами и средствами самого заказчика.

2.5 Устройства и приборы безопасности, указанные в п. 2.4 (п.п. 1, 3, 4, 5), должны работать на отключение движений элементов подъемников.

2.6 В случае срабатывания приборов безопасности движения элементов подъемников должны отключаться без выключения силовой установки.

2.7 Ограничитель предельного груза должен обеспечивать подачу звукового предупредительного сигнала в случае превышения номинальной грузоподъемности подъемников не более 10% и отключать механизмы увеличения вылета и высоты подъема при увеличении нагрузки более 110% от номинальной грузоподъемности.

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009

«Витебские подъемники»
Лист 34
Копия верна

2.8 Гидрооборудование и гидропривод подъемников должны соответствовать требованиям ГОСТ 30321, ГОСТ 17411, ГОСТ 12.2.040, ГОСТ 12.2.086, раздела 3.1 ТР ТС 018/2011 и должны обеспечивать автоматическую остановку и фиксацию механизмов при обрыве трубопроводов или потере давления. Не допускается протекание рабочей жидкости, топлива и смазочных материалов.

2.8.1 Конструкцией гидроприводов должны быть исключены представляющие опасность для обслуживающего персонала перемещения выходных звеньев гидродвигателей в любые моменты цикла работы (при переключении аппаратов, пуске и разгрузке насосов и т. п.).

2.8.2 При необходимости фиксирования в заданном положении выходных звеньев гидродвигателей в гидроприводах должны быть установлены гидрозамки или другие фиксирующие устройства.

2.8.3 Внутренние полости гидробаков и смазочных баков должны быть доступны для осмотра, очистки и промывки.

2.8.4 Соединения трубопроводов и рукава должны быть доступны для наружного осмотра. Конструкцией системы должны быть исключены трение, скручивание, недопустимые перегибы и напряжения рукавов при перемещении подвижных частей системы и машин. Рукава следует устанавливать с учетом естественного прогиба.

2.8.5 Трубопроводы и гидроцилиндры должны быть спроектированы так, чтобы в них не возникали недопустимые напряжения в результате температурных деформаций.

При прокладке трубопровода не допускается его крепление с помощью сварки.

2.8.6 Системы должны быть сконструированы так, чтобы температура поверхности, на которую может попасть минеральное масло, не превышало 80 % температуры воспламенения масла в градусах Цельсия.

2.8.7 Электрооборудование систем, работающих на минеральных маслах, должно иметь степень защиты не ниже IP44 по ГОСТ 14254.

2.8.8 Если ограничение конечного положения гидродвигателя осуществляется электрическими конечными выключателями и при перемещении за конечное положение может быть вызвана авария или создана опасность для обслуживающего персонала, то для ограничения хода должны быть установлены дополнительные устройства.

2.8.9 Гидроприводы, гидросистемы и гидроустройства должны быть спроектированы таким образом, чтобы повышение давления и возможные гидравлические удары не создавали опасности. Номинальное давление $p_{ном}$ в гидросистеме подъемника должно быть не более 16 МПа в соответствии с расчетными характеристиками элементов гидропривода.

Предпочтительными защитными гидроустройствами против превышения максимально допустимого давления являются предохранительные клапаны, которыми можно ограничивать увеличение давления во всех частях гидропривода или гидросистемы более $1,1 p_{max}$, и кратковременные пики давления не более $1,3 p_{max}$, или должны быть использованы альтернативные устройства, например регуляторы подачи на насосах при обеспечении ими ограничения требуемого давления.

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009

Лист
35

Все гидроустройства с целью проверки прочности сборки и монтажа следует проверять пробным давлением (опрессовкой), равным $1.5 p_{ном}$ (1.5 номинального), но не более максимального давления.

2.8.10 Неподвижные соединения, наружные стенки, сварные и резьбовые соединения гидроустройств должны быть герметичными в диапазоне давлений от минимального до 1.5 номинального (опрессовка), но не более максимального значения.

2.8.11 Внешние утечки (герметичность) в гидроприводе, гидросистеме и гидроустройствах не допускаются. На подвижных элементах и соединениях допускается наличие пленки рабочей жидкости без каплепадения.

Не допускается подсос воздуха в гидропривод или гидросистему.

2.8.12 Внутренние утечки (перетечки) не должны способствовать возникновению опасности.

2.8.13 Циклические режимы работы гидропривода или гидросистемы не должны способствовать появлению опасности. Ресурс при циклических режимах работы определяется разработчиком и указывается в технической документации.

2.8.14 Удаление воздуха из гидропривода (гидросистемы) следует осуществлять через воздухопускные устройства. Допускается удалять воздух с помощью других устройств при минимальном давлении, обеспечивающем холостой ход гидродвигателя.

2.8.15 Гибкие рукава, находящиеся в непосредственной близости от рабочего места машиниста гидроподъемника, должны быть защищены предохранительным кожухом или экраном.

2.9 Конструкция подъемников должна соответствовать требованиям действующих технических нормативных правовых актов, касающихся конструкции транспортных средств в части безопасности дорожного движения по следующим показателям:

2.9.1 Люлька подъемников должна иметь перила высотой не менее 1100 мм. Верхняя высота перил должна быть удобна для обхвата рукой и облицована малотеплопроводным материалом.

2.9.2 По периметру перил на настиле должна быть сплошная обшивка высотой не менее 110 мм.

2.9.3 Между обшивкой и перилами на высоте 550 мм от настила должна быть дополнительная ограждающая планка по всему периметру ограждения.

2.9.4 Проем для входа в люльку должен быть защищен съёмным ограждением или запирающейся дверью.

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009

Лист

36

2.9.5 Выступающие за габарит части рабочего оборудования подъемников по длине базового шасси транспортного средства (передняя и задняя части стрелы, люлька и т.п.) должны иметь световые приборы и предохранительную окраску в соответствии с п.2.3 ТР ТС 018/2011 ГОСТ 12.4.026, ГОСТ Р 12.2.026 и «правилами дорожного движения».

Цвет окраски полос – чередующиеся красные и белые (желтые) полосы одинаковой ширины от 30 до 100мм, угол их наклона $(45 \pm 5)^\circ$ наружу и вниз.

Кроме такие элементы конструкции необходимо обозначить световозвращателями класса А1 по [35], или габаритными фонарями с освещающей поверхностью, направленной вперед и назад, или световозвращающей маркировкой по [36].

2.9.6 Установка устройств освещения и световой сигнализации должны соответствовать [10].

На подъемниках должны быть установлены:

- фары дальнего света;
- фары ближнего света;
- фара задняя;
- указатели поворота передние, задние боковые;
- аварийный сигнал, получаемый в результате работы указателей поворота;
- стоп-сигнал;
- фонарь освещения заднего номерного знака;
- подфарники;
- задний габаритный фонарь;
- задний противотуманный огонь;
- контурные огни;
- заднее светоотражающее устройство нетреугольной формы;
- боковые светоотражающие устройства нетреугольной формы;
- боковые габаритные огни.

Обеспечение соответствия требованиям [10] по установке устройств освещения и световой сигнализации производится согласно разделительному перечню, согласованному в установленном порядке между изготовителем шасси и изготовителем подъемников.

2.9.7 Максимальная транспортная скорость движения подъемников по дорогам общего назначения не должна превышать 70 км/ч.

2.9.8 Места установки регистрационных и опознавательных знаков должны соответствовать СТБ 914 и ГОСТ Р 50577.

2.9.8.1 Место для установки регистрационного знака должно представлять собой плоскую вертикальную прямоугольную поверхность и выбираться таким образом, чтобы исключалось загромождение знака элементами конструкции транспортного средства, загрязнение при эксплуатации транспортного средства и затруднение прочтения. При этом регистрационные знаки не должны уменьшать углы переднего и заднего свесов транспортного средства, закрывать внешние световые и светосигнальные приборы, выступать за боковой габарит транспортного средства.

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009



2.9.8.2 Передний регистрационный знак должен устанавливаться, как правило, по оси симметрии транспортного средства. Допускается установка переднего регистрационного знака слева от оси симметрии транспортного средства по направлению движения транспортного средства.

2.9.8.3 Задний регистрационный знак должен устанавливаться по оси симметрии транспортного средства или слева от нее по направлению движения.

2.9.8.4 Задний регистрационный знак должен устанавливаться перпендикулярно продольной плоскости симметрии транспортного средства с отклонением не более 3°.

2.9.8.5 Задний регистрационный знак на транспортном средстве должен располагаться перпендикулярно опорной плоскости транспортного средства с отклонением не более 5°.

2.9.8.6 Высота нижнего края заднего регистрационного знака от опорной плоскости транспортного средства должна быть не менее 300 мм, высота верхнего края знака – не более 1200 мм.

2.9.8.7 Задний регистрационный знак должен устанавливаться таким образом, чтобы в темное время суток обеспечивалось его прочтение с расстояния не менее 20 м при освещении штатным фонарем (фонарями) освещения знака транспортного средства.

2.9.9 Сигнальная и предупредительная окраска подъемников и знаки безопасности должны соответствовать требованиям СТБ 1392 и ГОСТ 12.4.026.

2.10 Электрооборудование подъемников должно соответствовать требованиям [21], ГОСТ 12.1.019 и ГОСТ 12.2.007.0.

При наличии переменного напряжения свыше 42 В или постоянного напряжения свыше 110 В подъемники должны иметь заземляющие устройства с характеристиками:

2.10.1 Класс защиты от поражения электрическим током - 1 по ГОСТ 12.2.007.0.

2.10.2 Электрическая прочность изоляции – не менее 1000 В;

2.10.3 Сопротивление изоляции – не менее 0,5 Мом.

2.10.4 Защита электрооборудования от токов короткого замыкания должна осуществляться предохранителями

2.11 Уровни звука на рабочем месте оператора подъемников должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.003 и [27] не должны превышать значений, указанных в таблице 9.

Таблица 9 - Предельно допустимые уровни звука

Уровни звука, дБА	
Эквивалентный	Максимальный
80	100

2.12 Уровни звукового давления инфразвука на рабочем месте оператора должны соответствовать требованиям [29] и не превышать значений, указанных в таблице 10.

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009



Таблица 10 – Предельно допустимые уровни звукового давления инфразвука

Допустимые значения виброускорения, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц					
Lin, дБ	Max, дБ	2	4	8	16
100	120	100	95	90	85

2.13 Уровни вибрации, создаваемые подъемниками, на рабочем месте у пульта оператора должны соответствовать требованиям [28], ГОСТ 12.1.012 и не превышать значений, указанных в таблицах 11 и 12.

Таблица 11 – Предельно допустимые уровни общей вибрации

Ось измерения	Допустимые значения виброускорения, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц					
	2	4	8	16	31,5	63
Z ₀ , X ₀ , Y ₀	53	50	50	56	62	68

Таблица 12 – Предельно допустимые уровни локальной вибрации

Ось измерения	Допустимые значения виброускорения, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	8	16	31,5	63	125	250	500	1000
Z _л , X _л , Y _л	73	73	79	85	91	97	103	109

2.14 Подъемники по параметрам электромагнитной совместимости должны соответствовать требованиям [1] и [30]. Напряженность электростатического поля, создаваемая подъемниками, не должна превышать 20кВ/м.

2.15 Радиопомехи, создаваемые электрооборудованием подъемников, должны соответствовать требованиям СТБ ГОСТ Р 51318.12.

Уровень широкополосных промышленных радиопомех (ИРП) не должен превышать значений указанных в таблице 13.

Нормы узкополосных промышленных радиопомех (ИРП) приведены на рисунке 24.

Таблица 13 – Норма L в дБ относительно 1 мкВ/м на частоте f в МГц

Ширина полосы пропускания	Диапазон частоты f , МГц			Тип детектора
	30-75	75-400	400-1000	
120 кГц	$L=34$	$L = 34 + \lg(f/75)$	$L=45$	квазипиковый
120 кГц	$L=54$	$L = 54 + \lg(f/75)$	$L=65$	пиковый
1 МГц	$L=72$	$L = 72 + \lg(f/75)$	$L=83$	пиковый

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009

Копия верна

Лист

39

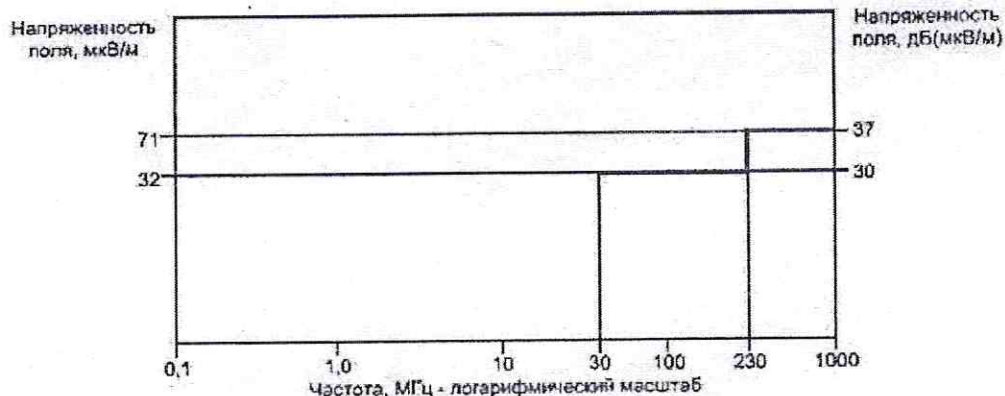


Рисунок 24 – Нормы узкополосных ИРП для расстояния 10 м

2.16 Уровень концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны оператора должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005, ГОСТ Р 51206 и не превышать значений, указанных в таблице 14.

Таблица 14 – Предельно допустимые уровни концентрации вредных веществ на рабочем месте оператора

Наименование вредного химического вещества	Предельно допустимая концентрация (ПДК), не более, мг/м ³	Класс опасности
Оксид углерода CO	20,0	4
Оксиды азота NOx	5,0	3
Углеводороды CmHn	300,0	4

2.17 Выхлопная труба шасси подъемников должна иметь конструкцию, которая должна обеспечивать выхлоп отработавших газов в сторону от оператора.

2.18 Конструкция подъемников должна выдерживать 1,5 грузоподъемности, установленной настоящими техническими условиями (п.1.1.2) в статическом режиме и 1,1 максимальной грузоподъемности (в каждой зоне) в динамическом режиме.

3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Покупные изделия и материалы должны соответствовать требованиям п. 1.6 настоящих технических условий.

3.2 Изготавливаемые детали и узлы подъемников должны быть приняты службой технического контроля предприятия (ОТК) согласно требованиям конструкторско-технологической документации.

3.2.1 Контролируемые параметры деталей и узлов подъемников должны соответствовать требованиям конструкторской документации.

3.2.2 Детали и узлы подъемников должны регистрироваться в соответствии с требованиями технологической документации и меть оттиск приемочного клейма ОТК.

3.2.3 Знак клейма наносится на любой поверхности детали или узла, если иное не оговорено рабочим чертежом.

3.3 Порядок контроля и приемки

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009



Лист
40

3.3.1 Приемка изготовленных подъемников и проверка соответствия подъемников требованиям настоящих технических условий проводятся предприятием-изготовителем, с участием представителя заказчика (или Поставщика, если это предусмотрено контрактом (договором)).

3.3.2 Испытания должны проводиться на ровной горизонтальной площадке с твердым покрытием, имеющей в зоне установки подъемников отклонение от горизонтальности не более $\pm 0,5\%$, имеющей размеры, позволяющие вести работу с поворотом стрелы на 360° .

3.3.3 При установке подъемников на выносные опоры его следует устанавливать с отклонением от горизонтали не более $\pm 0,5\%$.

3.3.4 Испытательная площадка должна иметь ограждение. На границах рабочих зоны должны быть вывешены таблички "Опасная зона. Идут испытания". Размеры площадки должны обеспечивать испытания подъемников в зоне обслуживания плюс 5 м.

3.3.5 Подъемники должны быть подвергнуты следующим видам испытаний:

- приемочные;
- сертификационные;
- приемо-сдаточные;
- периодические;
- типовые.

3.3.6 Для проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний подъемников предприятием-изготовителем, могут быть разработаны типовые программы и методики испытаний подъемников, предусматривающие объем и методы испытаний, предусмотренные настоящими техническими условиями.

3.3.7 Результаты испытаний подъемников считаются положительными, если они испытаны в полном объеме, и соответствует всем требованиям настоящих технических условий.

3.3.8 Если во время испытаний будет обнаружено несоответствие хотя бы одному из проверяемых требований, подъемники считаются не выдержавшим испытания, проводится анализ причин возникновения дефектов, и после их устранения, проводится повторная приемка подъемников.

3.3.9 Допускается проводить повторные испытания подъемников по пункту несоответствия.

3.3.10 В случае невозможности устранения дефектов, оказывающих непосредственное влияние на работоспособность, а также представляющих угрозу для здоровья и безопасности обслуживающего персонала, подъемники подлежат окончательному забраковыванию.

3.3.11 Перед проведением испытаний подъемники должны проработать на холостом ходу не менее 2 часов.

3.3.12 Перед началом испытаний топливный бак подъемников должен быть заполнен на $1/3$ - $2/3$ его объема.

3.3.13 Испытания подъемников на надежность проводят статистическим методом на 10 подъемниках.

Сбор информации о надежности подъемников должен производиться у потребителя.

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009

Лист
Копия верна

3.5.2 Сертификационные испытания проводятся в случае, если в стране заказчика (потребителя продукции) данная процедура является обязательной, или по требованию заказчика, предусмотренному контрактом.

3.5.3 Сертификационные испытания проводятся в аккредитованных лабораториях (испытательных центрах) по инициативе органов по подтверждению соответствия, аккредитованных в установленном порядке, или предприятия-изготовителя.

3.6 Приемо-сдаточные испытания

3.6.1 После окончания сборки, регулировки смазки, заправки маслом, топливом и охлаждающей жидкостью подъемники должны проходить обкатку по дорогам протяженностью не менее 100 км (20% по грунтовым дорогам, 10% по дорогам с булыжным или гравийным покрытием и 70% по асфальтированным дорогам). После прохождения обкатки проводят визуальный осмотр и проверку крепления составных узлов подъемников, а затем представляют приемо-сдаточным испытаниям.

3.6.2 Приемо-сдаточные испытания проходит каждая единица изделия. По требованию заказчика испытания могут проводиться при его участии.

3.6.3 Испытания подъемников под нагрузкой должны включать статические и динамические испытания.

3.6.4 Динамические испытания проводят с целью проверки работоспособности механизмов подъемников под нагрузкой 1,1 номинальной грузоподъемности.

3.6.5 Статические испытания проводят с целью проверки прочности и устойчивости подъемников в наиболее опасных положениях под нагрузкой 1,5 номинальной грузоподъемности.

3.6.6 Испытания под номинальной нагрузкой проводят с целью проверки работоспособности подъемников, систем безопасности и эксплуатационных характеристик подъемников.

3.6.7 Объем ПСИ предусмотрен таблицей 15.

3.6.8 На принятые подъемники оформляется Протокол испытаний, и вносится информация в «Свидетельство о приемке», входящее в состав паспорта, оформленные в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601.

3.7 Периодические испытания

3.7.1 Для подтверждения качества изготавливаемых подъемников и стабильности технологического процесса один раз в три года проводятся периодические испытания (ПИ) в объеме и по показателям, предусмотренным таблицей 15.

3.7.2 ПИ проводят на одном подъемнике из числа прошедших ПСИ. Допускается не проверять характеристики подъемников, которые были проверены при проведении ПСИ при условии наличия Протокола ПСИ.

3.7.3 Результаты испытаний считают отрицательными, а подъемники не выдержавшим ПИ, если по результатам испытаний будет выявлено несоответствие хотя бы одному требованию. В этом случае приемку и отгрузку подъемников останавливают до выяснения причин появления и характера дефектов.

3.7.4 Повторные периодические испытания проводят в полном объеме на удвоенном количестве образцов. Результаты повторных ПИ считаются окончательными.

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009

Лист 44
ОПЯ ВЕРНА

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Подъемники транспортируются в сборе. В технически обоснованных случаях допускается транспортирование с разборкой подъемников на составные части.

5.2 Подъемники могут транспортироваться железнодорожным, водным или воздушным транспортом, в соответствии с Правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида.

5.3 При выполнении погрузочно-разгрузочных работ должны применяться приспособления, исключающие повреждение подъемников.

5.4 Подъемники или отдельно располагаемые их составные части должны быть упакованы согласно п. 1.9 настоящих технических условий.

5.5 Условия транспортирования подъемников в части воздействия климатических факторов должны соответствовать 8, а при поставке в районы с тропическим климатом 9 по ГОСТ 15150.

5.6 Условия транспортирования подъемников в части воздействия механических факторов должны соответствовать Ж по ГОСТ 23170.

5.7 Условия хранения подъемников в части воздействия должны соответствовать 7, а при поставке в районы с тропическим климатом 6 по ГОСТ 15150.

5.8 Не допускается хранение подъемников в упакованном виде свыше срока действия консервации, указанного на упаковочном ящике.

5.9 После расконсервации подъемники и их запасные части следует хранить в соответствии с установленной в ТУ и указанной в руководстве по эксплуатации категорией размещения.

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ BY 390317118.001-2009



Лист

59

Копия верна

С.С.С.

6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Перегон на расстояние свыше 300 км, монтаж, эксплуатация, периодический технический осмотр, техническое обслуживание, техническому освидетельствованию и ремонт подъемников должны соответствовать правилам и требованиям, изложенным в руководстве по эксплуатации.

6.2 Виды и периодичность технического обслуживания подъемников должны соответствовать требованиям, установленным эксплуатационной документацией изготовителей базовых шасси транспортных средств.

6.3 Требования пожарной безопасности при применении подъемников должны быть отражены в Руководстве по эксплуатации.

6.4 При эксплуатации подъемников должен проводиться контроль за их безопасной эксплуатацией в соответствии с [31]-[32].

6.5 Требования к организации контроля за безопасной эксплуатацией подъемников у потребителя должны быть отражены в Руководстве по эксплуатации.

6.6 После окончания срока службы подъемники (материалы) должны быть подвергнуты утилизации в порядке, установленном на территории страны потребителя подъемников. Требования к утилизации подъемников должны быть указаны в руководстве по эксплуатации.

6.7 Как правило, утилизацию подъемников проводят в эксплуатирующей организации или на специализированном предприятии.

6.8 При утилизации подъемников необходимо выполнить следующие работы:

- слить рабочую жидкость гидросистемы;
- произвести демонтаж установки от шасси;
- крупные узлы (стрелы и рычажная система, рама поворотная, рама опорная) подвергают технологической резке на более мелкие и сдают в пункты организации "Вторчермет";
- годные узлы и детали (опорно-поворотное устройство, мотор-редуктор, гидроцилиндры и др.), после определения ремонтпригодности, направляются в ремонтный фонд предприятия.

7 Хранение, консервация, расконсервация

7.1 Общие положения

7.2. После приобретения подъемники до ввода в эксплуатацию должны храниться в условиях соответствия с ГОСТ 15150:

- металлические конструкции – в соответствии с группой 6 (ОЖ2) по ГОСТ 15150 – под навесом или в закрытых помещениях;
- сборочные единицы, упакованные в ящики - в соответствии с группой 6 (ОЖ2) по ГОСТ 15150 – в закрытых помещениях.

7.3 Не допускается хранение сборочных узлов подъемников в упакованном виде свыше срока действия консервации, указанного на упаковочном ящике.

7.4 Подъемники, продолжительность нерабочего периода которых составляет от двух до трех месяцев, должны быть поставлены на кратковременное хранение, а подъемники, продолжительность нерабочего периода которых составляет более трех месяцев, должны быть поставлены на длительное хранение.

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009

Лист

60

7.5 Постановка на хранение включает комплекс мероприятий, включая подготовку к хранению, постановку на хранение и оформление установленной документации.

7.6 Подготовка к хранению должна производиться в объеме и порядке, предусмотренном Руководством по эксплуатации, и предусматривать проведение предусмотренных видов технического обслуживания и консервацию.

7.7 Срок хранения законсервированного подъемника должен составлять не более шести месяцев, а запасных частей – не более одного года.

7.8 Перед постановкой на хранение необходимо провести комплекс работ:

- вымыть подъемник;
- провести техническое обслуживание ;
- наружные поверхности протереть насухо;
- узлы, подлежащие консервации, очистить от грязи и остатков старой смазки;
- места, имеющие следы коррозии, зачистить шлифовальной шкуркой или металлической щёткой (кроме шлифованных поверхностей) и протереть ветошью, смоченной уайт-спиритом;
- поверхности гальванического покрытия смазать консервационной смазкой;
- нарушенный слой лакокрасочного покрытия восстановить.

7.9 Узлы и металлоконструкции подъемника должны иметь температуру, равную или выше температуры помещения, в котором проводится консервация. Резкие колебания температуры при консервации не допускаются, так как это может привести к конденсации влаги на консервируемой поверхности.

7.10 Выступающие концы штоков гидроцилиндров смазать солидолом и обернуть их полиэтиленовой пленкой, которую закрепить полиэтиленовой лентой с липким слоем. Допускается вместо пленки применять упаковочную водонепроницаемую бумагу и обвязать шпагатом.

7.11 Покрыть смазкой пресс-солидол оси и шарнирные соединения приводов управления рабочими операциями. Не допускается длительное хранение подъемника на открытой площадке.

7.12 При длительном хранении подъемника необходимо периодически проводить работы :

- запускать подъемник и выполнять поворот колонны на полный рабочий угол и обратно во избежание образования коррозии;
- проверять состояние защитных покрытий, контролировать отсутствие признаков подтекания масла;
- периодически удалять обнаруженные продукты коррозии, восстанавливать поврежденное лакокрасочное покрытие.

7.13 Перед началом эксплуатации подъемника после хранения необходимо:

- снять мягкой тряпкой, смоченной в керосине, защитную смазку с наружных поверхностей;
- проверить уровень масла в гидробаке, при необходимости, залить сезонное масло;

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009



Лист

61

- провести внешний осмотр и техническое обслуживание в объеме ежедневного осмотра;
- провести опробование механизмов.

7.15 Консервация

7.15.1 Выполнение консервационных работ должно осуществляться в помещении, имеющем вентиляцию, температура воздуха в помещении должна быть не ниже + 150С, относительная влажность воздуха не более 70%. Допускается увеличение влажности воздуха до 80% в течение времени, когда перепад температуры в помещении не превышает 50С.

7.15.2 Консервация может выполняться двумя способами : без герметизации или с герметизацией.

7.15.3 Консервация без герметизации осуществляется с целью защиты деталей и материалов от коррозии, старения и плесени средствами временной защиты без изоляции изделий от внешних воздействий

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие подъемников требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем требований транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации, указанных в руководстве по эксплуатации, а также при соблюдении потребителем установленных сроков и качества технического обслуживания и ремонта.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации подъемников 24 месяца. При поставке за пределы Республики Беларусь – согласно контракту.

8.3 Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня поставки, при поставке за пределы Республики Беларусь – согласно контракту.

8.4 Гарантийный срок продляется на срок проведения гарантийного ремонта представителем сервисной службы изготовителя.

8.5 Гарантийный срок распространяется на комплектующие изделия и запасные части установки.

8.6 В случае эксплуатации подъемников не по назначению, или нарушения потребителем требований к эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту, указанных в руководстве по эксплуатации, а также при внесении потребителем каких-либо конструктивных изменений без согласования с разработчиком, претензии и рекламации от потребителя изготовитель не принимает и не рассматривает.

7	Зам			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ ВУ 390317118.001-2009



Лист

62

ПЕРЕКЛАД З РОСІЙСЬКОЇ МОВИ НА УКРАЇНСЬКУ МОВУ

(Витяг ТУ ВУ 390317118.001-2009)

29.10.59.900-8

ОКП РБ 34.10.54.900

МКС 53.020.99

ПОГОДЖЕНО

Заступник начальника УГАИ МВД
Республіки Білорусь
/підпис/ В.В. Бульбенков
“10” лютого 2010р.
[Печатка нерозбірливо]

ПОГОДЖУЮ

Директор ЧПУ “Витстройтехмаш”
/підпис / А.А. Сидоров
“2” листопада 2009р.

**ПІДЙОМНИК АВТОМОБІЛЬНИЙ
ГІДРАВЛІЧНИЙ
ВИПО-20-01**

**ПІДЙОМНИКИ АВТОМОБІЛЬНІ ГІДРАВЛІЧНІ
З РОБОЧОЮ ПЛАТФОРМОЮ ВИПО**
Технічні умови
ТУ ВУ 390317118.001-2009
Введенні вперше

Термін дії з 01.03.2010 р.
До 01.03.2015 р.
Продовжено до 25.01.2020 р.

ПОГОДЖЕНО

Директор
Департаменту Державної
інспекції праці Міністерства
праці та соціального захисту РБ
/підпис/ А.П. Садовничий
“14” 07 2010р.
[Печатка]

РОЗРОБИВ

Конструктор ЧПУП “Тусон”
/підпис / Богатенко В.А
“30” 10 2009р.
[Печатка Філії ВАТ “МАЗ” Завод
“Могілевтрансмаш”]

Гол. Інженер ЧПУП “Тусон”
/підпис / Е.В. Зибін

“30” 10 2009р. [Печатка нерозбірливо]

[Печатка Державний комітет з стандартизації Республіки Білорусь ВНЕСЕНО ДО
РЕЄСТРУ ДЕРЖАВНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ №0208237 від 01.03.2010]

[Печатка Приватне виробничо-торгівельне підприємство Машинобудівельна компанія
“Вітебські підйомники”]
/підпис/

Цей переклад тексту документу з російської мови на українську мову виконав І.Г.
Дорошенко.

Вірність перекладу зсвідчую



ПЕРЕКЛАД З РОСІЙСЬКОЇ МОВИ НА УКРАЇНСЬКУ МОВУ

1 ТЕХНІЧНІ УМОВИ

1.1. Основні параметри та характеристики

1.1.1 Підйомники повинні відповідати вимогам цих ТУ, вимогам контракту та комплекту конструкторської документації відповідно таблиці 1. Таблиця 1 - Позначення конструкторської документації, згідно моделі підйомника

Позначення моделі підйомника	Позначення конструкторської документації
Підйомник ВІПО-12-01	ВСТМ-АГП-12.00.00.000
Підйомник ВІПО-16-01	ВСТМ-АГП-16.00.00.000
Підйомник ВІПО-18-01	ВСТМ-АГП-18.00.00.000
Підйомник ВІПО-20-01	ВСТМ-АГП-20.00.00.000
Підйомник ВІПО-24-01	ВСТМ-АГП-24.00.00.000
Підйомник ВІПО-28-01	ВСТМ-АГП-28.00.00.000
Підйомник ВІПО-32-01	ВСТМ-АГП-32.00.00.000
Підйомник ВІПО-36-01	ВСТМ-АГП-36.00.00.000
Підйомник ВІПО-40-01	ВСТМ-АГП-40.00.00.000
Підйомник ВІПО-42-01	ВСТМ-АГП-42.00.00.000
Підйомник ВІПО-45-01	ВСТМ-АГП-45.00.00.000
Підйомник ВІПО-51-01	ВСТМ-АГП-51.00.00.000

1.1.2. Вантажовисотні характеристики зазначені на малюнках 1-12. Маса вантажу при певному вильоті стрілки повинна відповідати наведеній таблиці 2.

Таблиця 2 - Маса вантажу при вильоті стрілки

№ малюнка	Позначення моделі малюнка	Вильот стрілки м, до	Маса вантажу, кг, не-більше
1	Підйомник ВІПО-12-01	6,0	220
		9,0	150
2	Підйомник ВІПО-16-01	7,5	240
		10	150
3	Підйомник ВІПО-18-01	7,8	300
		9,8	200
		12,5	140
4	Підйомник ВІПО-20-01	7,0	240
		9,0	150
		11,6	100
5	Підйомник ВІПО-24-01	9,0	300
		11,8	200
		14,0	140
6	Підйомник ВІПО-28-01	19,0	300
7	Підйомник ВІПО-32-01	19,0	300

7	Зам.					ТУ ВУ 390317118.001-2009	Лист
зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата			5

Цей переклад тексту документу з російської мови на українську мову виконав Т.Т. Дорошенко.
Вірність перекладу засвідчую

