ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПОДЪЕМНИКИ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 22859—77

Издание официальное

БЗ 1—94

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

УДК 629.119.23—82:006.354 Группа Г86

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПОДЪЕМНИКИ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

Общие технические условия

ГОСТ 22859—77

Hydraulic hoisters on motor vehicles
General specifications

ОКП 48 3589

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26 декабря 1977 г. № 3029 срок введения установлен

с 01.01.80

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на автомобильные гидравлические коленчатые подъемники (далее — подъемники), предназначенные для подъема людей с инструментом и материалами на высоту до 36 м при выполнении строительно-монтажных и других видов работ.

Вид климатического исполнения подъемников У1 по ГОСТ 15150—69 для работы в районах с температурой окружающего воздуха от плюс 40 до минус 40 °С и скоростью ветра на высоте до 10 м не более 10 м/с.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

Стандарт не распространяется на подъемники с вертикальным подъемом неповоротные и специального назначения (пожарные, на базе стреловых самоходных кранов и др.).

Установленные настоящим стандартом показатели технического уровня предусмотрены для высшей категории качества.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

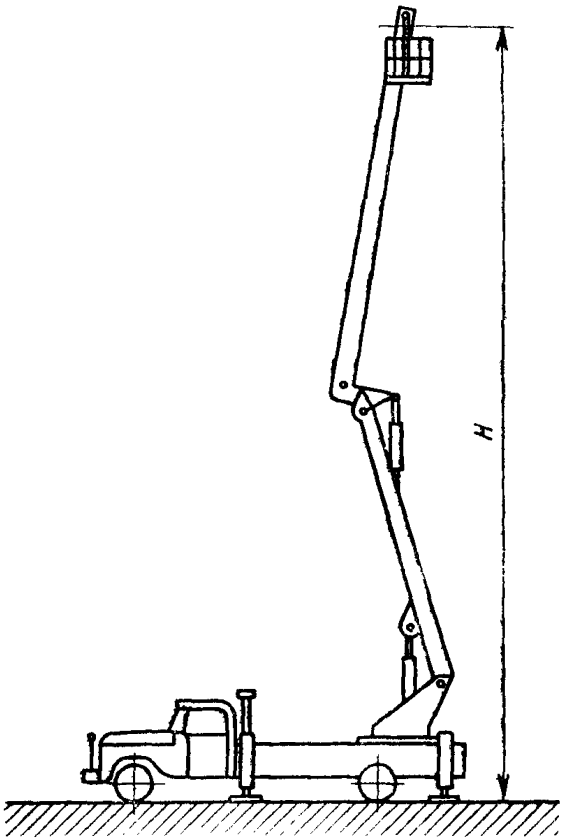
Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1977
© Издательство стандартов, 1995
Переиздание с изменениями

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. Основные параметры подъемников должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.



Примечание. Чертеж не определяет конструкцию подъемников.

Наименование параметра	Норма
Рабочая высота подъема H, м	12, 15, 18, 22, 28, 30, 32, 36
Грузоподъемность люльки, кг	200, 250, 300, 350, 400
Габаритные размеры подъемников в транспортном положении, м, не более:	
длина	12
ширина	2,5
высота	4,0

Примечания:

1. Рабочая высота подъема H определяется прибавлением (1,5±0,5) м к высоте от уровня стоянки подъемника до пола люльки.

2. Для подъемников с рабочей высотой подъема 28 м и более их длина в транспортном положении может превышать значение, указанное в таблице.

3. Подъемники с рабочей высотой подъема 30 м допускается разрабатывать в технически обоснованных случаях.

4. Допускается в обоснованных случаях по требованию потребителя с учетом грузоподъемности базового автомобиля изготавливать подъемники с рабочей высотой, отличной от указанной в таблице.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

1.2. Общая масса подъемников и распределение ее по осям не должны превышать значений, установленных для базовых автомобилей.

1.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.3, 1.4. **(Исключены, Изм. № 1).**

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Подъемники должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. **(Исключен, Изм. № 2).**

2.3. На подъемниках должно быть два пульта управления, один из которых расположен в люльке, другой в любом месте по усмотрению разработчика и заказчика. Оба пульта должны иметь управление звуковым сигналом. Допускается использовать звуковой сигнал автомобиля.

На подъемниках с рабочей высотой подъема 32 и 36 м должно быть переговорное устройство. Установка управления звуковым сигналом не требуется при наличии переговорного устройства.

По согласованию с потребителем допускается изготавливать подъемники с высотой подъема до 22 м включительно без пульта управления в люльке, в этом случае в люльке должны быть предусмотрены кнопки аварийной остановки двигателя и управления звуковым сигналом.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

2.4. Конструкция подъемников должна обеспечивать:

плавный (без рывков) пуск и остановку механизмов;

вращение поворотной части вокруг вертикальной оси на угол не менее 360°;

возможность буксировки;

возможность крепления запасного колеса и механизированный подъем его на место крепления;

замену гидроаппаратов без слива рабочей жидкости из всей гидросистемы;

удобство технического обслуживания;

возможность агрегатного ремонта.

2.5. Размеры пола одноместной люльки должны быть не менее 600×600 мм. Диаметр круглой люльки должен быть не менее 700 мм. Площадь пола люльки для двух и более человек должна быть не менее 0,5 м² на человека. Размеры проема для входа в люльку должны быть не менее: высота—850 мм, ширина—500 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.6. На подъемниках должны быть предусмотрены специально отведенные места и устройства для хранения инструмента, принадлежностей, аптечки первой медицинской помощи, термоизолированного бачка для питьевой воды, огнетушителя, знака аварийной остановки и эксплуатационной документации. Допускается использование мест, имеющихся в базовом автомобиле.

2.7. Окраска подъемников, за исключением поверхностей, имеющих защитное покрытие, трущихся поверхностей и поверхностей, предназначенных для отвода тепла — по классу VI ГОСТ 9.032—74, группа условий эксплуатации VI по ГОСТ 9.104—79.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.8. Радиопомехи, создаваемые электрооборудованием подъемников, не должны превышать норм, установленных Государственной инспекцией электросвязи (ГИЭ) Министерства связи СССР.

2.9. Электрооборудование подъемников должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ).

2.10. Гидрооборудование подъемников должно соответствовать требованиям ГОСТ 17411—91.

2.11. Баки для рабочей жидкости гидросистем должны соответствовать ГОСТ 16770—86. Применение щупов в качестве указателей уровня не допускается.

2.12. Расположение сливных отверстий баков и картеров редукторов должно обеспечивать полный слив из них топлива, масел и рабочих жидкостей в емкости без попадания жидкости на другие сборочные единицы.

2.13. Конструкция сборочных единиц и деталей подъемников должна обеспечивать отсутствие на их поверхности мест скопления влаги.

2.14. Механические свойства болтов для крепления опорно-поворотных устройств должны быть не ниже чем для класса прочности 10.9, а гаек — для класса прочности 10 по ГОСТ 1759.0—87.

Поверхность дорожек катания должна быть не менее 37 $HRC_э$.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

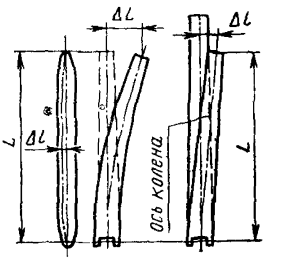
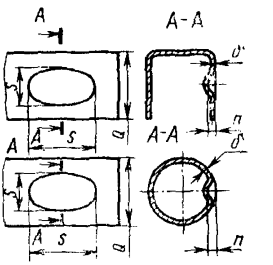
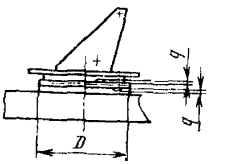
2.15. Болты крепления опорно-поворотных устройств должны быть затянуты с усилием, создающим момент, указанный в рабочих чертежах на опорно-поворотные устройства.

2.16. Болты крепления опорно-поворотных устройств должны стопориться. Применение пружинных шайб не допускается.

2.17. Параметр шероховатости опорных поверхностей под опорно-поворотные устройства — $Ra \leqslant 6{,}3$ мкм по ГОСТ 2789—73.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.18 Предельные отклонения от заданной геометрической формы и размеров металлических конструкций подъемников не должны превышать значений, указанных в таблице.

Наименование предельных отклонений	Значения	Чертежи
Непрямолинейность ΔL оси колена, мм Неперпендикулярность Δl оси колена к оси шарнира, мм Непараллельность Δl осей двух смежных колен стрелы в плане, мм	$\frac{L}{500}$	
Непрямолинейность n деформированных участков с размерами S оболочки колена больше 0,25 Q и меньше 0,75 Q мм (при толщине оболочки δ не более 4 мм)	$n \leqslant 1{,}25\ \delta$	
Неплоскостность q поверхности металлоконструкций, сопрягаемых с опорно-поворотным устройством, в зависимости от габаритного диаметра D, мм	$\frac{D}{10000}$	

2.19. На видном месте подъемника должна быть установлена табличка карты смазки сборочных единиц подъемника с указанием периодичности смазки.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.20. Виды и периодичность технических обслуживаний подъемников должны быть такими же, как для базовых автомобилей.

2.21. Удельная суммарная оперативная трудоемкость технического обслуживания подъемников должна быть не более 0,072 чел·ч/ч.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.21а. Удельная суммарная оперативная трудоемкость текущих ремонтов подъемников должна быть не более 0,35 чел·ч/ч.

2.21б. Наработка на отказ 200 рабочих циклов.

2.21в. Установленная безотказная наработка 100 рабочих циклов.

(Введены дополнительно, Изм. № 1, 2).

2.22. 80 %-ный ресурс до первого капитального ремонта должен быть не менее 8500 ч.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.23. Установленный ресурс до капитального ремонта 4250 ч.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Подъемники должны быть оборудованы следующими устройствами безопасности:

устройством против перегрузки подъемника;

следящей системой ориентации люльки в вертикальном положении;

ограничителем зоны обслуживания при необходимости ограничения по прочности или устойчивости;

системой блокировки подъема и поворота стрелы при невыставленном на опорах подъемнике;

устройством блокировки подъема опор при рабочем положении стрелы;

системой аварийного опускания люльки при отказе гидросистемы или двигателя автомобиля;

устройством, предохраняющим выносные опоры подъемника от самопроизвольного выдвижения во время движения подъемника;

указателем угла наклона подъемника;

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

анемометром (для подъемников с высотой подъема 36 м).

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2. Гидрооборудование подъемников должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.040—79, ГОСТ 12.2.086—83 и должно обеспечивать автоматическую остановку и фиксацию механизмов при обрыве трубопроводов или внезапной потере давления.

3.3. Подъемники должны иметь световые приборы в соответствии с ГОСТ 8769—75.

3.4. Выступающие за габарит по длине базового автомобиля части подъемника (передняя и задняя части стрелы, люлька и др.) должны иметь световые приборы и предохранительную окраску в соответствии с «Правилами дорожного движения» МВД СССР.

Сигнальная окраска — по ГОСТ 12.4.026—76.

3.5. Люльки подъемников должны иметь перила высотой 1000 мм. Верхняя поверхность перил должна быть удобна для обхвата рукой и облицована малотеплопроводным материалом. По периметру перил на настиле должна быть сплошная обшивка высотой не менее 100 мм. Между обшивкой и перилами на высоте 500 мм от настила должна быть дополнительная ограждающая планка по всему периметру ограждения. Проем для входа в люльку должен быть защищен съемным ограждением или запирающейся дверью.

3.6. Уровень звукового давления на рабочем месте у пульта не должен превышать значений, указанных в ГОСТ 12.1.003—83, но не более 80 дБА.

3.7. Вибрация на рабочем месте у пульта не должна превышать значений, указанных в ГОСТ 12.1.012—90.

3.4—3.7. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

3.8. На нижнем колене подъемника должна быть указана грузоподъемность люльки в кг.

3.6—3.8. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1. В комплект подъемников должны входить: набор запасных частей (в том числе, уплотнения для гидрооборудования в количестве не менее 50 % от общего числа каждого типоразмера); инструмент и принадлежности согласно ведомости ЗИП; запасное колесо; аптечка первой медицинской помощи; термоизолированный бачок для питьевой воды; огнетушитель; знак аварийной остановки; трос для механизированного подъема запасного колеса (по согласованию с заказчиком); противооткатные упоры — 2 шт.

Кроме этого, к подъемнику должны быть приложены: эксплуатационная документация по ГОСТ 2.601—68 (формуляр, техническое описание, инструкция по эксплуатации, ведомости ЗИП); эксплуатационная документация по ГОСТ 2.601—68 на комплектующее оборудование, если в ТО нет описания этого оборудования; схема погрузки подъемника на железнодорожную платформу; свидетельство о согласовании конструкции подъемника с органами ГАИ и МВД СССР; ремонтная документация по ГОСТ 2.602—68 (по требованию потребителя) для подъемников, серийное производство которых начато более трех лет назад.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1. Для проверки соответствия подъемников требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемо-сдаточные и периодические испытания.

5.2. Приемо-сдаточным испытаниям следует подвергать каждый подъемник, при этом проверяют его соответствие требованиям пп. 2.7; 3.3; 3.4; 4.1, а также проводят внешний осмотр и проверку работы механизмов и систем подъемника на холостом ходу и под нагрузкой.

5.3. Периодическим испытаниям подвергают один подъемник каждой модели из числа прошедших приемо-сдаточные испытания не реже раза в три года.

5.4. При периодических испытаниях проверяют соответствие подъемника всем требованиям настоящего стандарта и конструкторской документации.

Допускается не проверять соответствие подъемника требованиям пп. 2.12—2.17, которые обеспечивают и контролируют в процессе изготовления подъемника.

Работоспособность подъемников при максимальном значении скорости ветра (п. 2.2) определяют расчетом.

5.2—5.4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

6.1. Методы приемо-сдаточных и периодических испытаний подъемников — по программе и методике испытаний на конкретные виды изделий. При этом испытания под нагрузкой должны включать статические, динамические испытания и испытания под номинальной нагрузкой.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

6.2. Статические испытания проводят с целью проверки прочности и устойчивости подъемников в наиболее опасных положениях, под нагрузкой, превышающей на 50 % номинальную грузоподъемность. Груз, равный 110 % номинальной грузоподъемности, должен быть уложен в люльке, а груз, равный 40 % номинальной грузоподъемности, подвешен к люльке на гибкой подвеске и должен выдерживаться на высоте не более 100—200 мм от уровня земли в течение 10 мин, при этом отрыв опор подъемника признаком потери устойчивости не считается.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

6.3. Динамические испытания проводят с целью проверки работоспособности механизмов подъемника под нагрузкой, превышающей на 10 % номинальную грузоподъемность.

При испытаниях груз поднимают на полную высоту и опускают с промежуточными остановками и поворотами.

6.4. Испытания под номинальной нагрузкой проводят с целью проверки работоспособности приборов и систем безопасности по п. 3.1 и эксплуатационных характеристик подъемников.

6.5. Уровень звукового давления проверяют по ГОСТ 12.1.003—83 и ГОСТ 12.1.028—80. Требования к измерительной аппаратуре — по ГОСТ 17187—81.

6.6. Вибрацию проверяют в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.012—90. Требования к измерительной аппаратуре — по ГОСТ 12.4.012—83.

6.7. Допускаемые радиопомехи проверяют по ГОСТ 16842—82 и нормам 8—72 ГИЭ Минсвязи СССР.

6.8. Устойчивость и управляемость транспортного средства проверяется по программе, разработанной в соответствии с типовыми программами-методиками Минавтосельхозмаша СССР.

6.5—6.8. **(Введены дополнительно, Изм. № 1, 2).**

7. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. На каждом подъемнике, на видном месте, должна быть прикреплена табличка по ГОСТ 12969—67, содержащая следующие данные:

наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

индекс подъемника и рабочую высоту подъема;

номер подъемника по системе нумерации предприятия-изготовителя;

год и месяц выпуска;

номер настоящего стандарта;

государственный Знак качества для подъемников, которым он присвоен в установленном порядке.

изображение государственного Знака качества при его присвоении в порядке, установленном Госстандартом СССР.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

7.2. Размеры и способ нанесения маркировки должны обеспечивать ее сохранность в течение всего срока службы подъемника.

7.3. Консервация подъемников — по ГОСТ 9.014—78.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

7.4. Консервация должна обеспечивать защиту поверхностей на срок не менее 3 лет.

7.5. Запасные части и инструмент должны быть упакованы в ящики по ГОСТ 2991—85 или ГОСТ 10198—91.

7.6. Сопроводительная документация к подъемникам должна быть упакована в герметичный пакет из влагонепроницаемого материала.

7.7. Транспортирование и хранение подъемников должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 15150—69.

7.8. Подъемники транспортируются в сборе; в технически обоснованных случаях допускается транспортирование с разборкой подъемника на составные части.

7.9. Подъемники транспортируют транспортом любого вида в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

Размещение и крепление подъемников на подвижном составе железных дорог должно соответствовать техническим условиям погрузки и крепления грузов, утвержденным Министерством путей сообщения.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

7.10. Маркировка грузовых мест должна производиться согласно ГОСТ 14192—77.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие подъемника требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

8.2. Гарантийный срок эксплуатации — 18 мес с момента ввода подъемника в эксплуатацию.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Г. И. Жаврид., Ю. Е. Вечорек, А. И. Доронин, А. В. Трубицын

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26.12.77 № 3029

3. Срок проверки — 1992 г.

4. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2.601—68	4.1
ГОСТ 2.602—68	4.1
ГОСТ 9.014—78	7.3
ГОСТ 9.032—74	2.7
ГОСТ 9.104—79	2.7
ГОСТ 12.1.003—83	3.6, 6.5
ГОСТ 12.1.012—90	3.7, 6.6
ГОСТ 12.1.028—80	6.5
ГОСТ 12.2.040—79	3.2
ГОСТ 12.2.086—83	3.2
ГОСТ 12.4.012—83	6.6
ГОСТ 12.4.026—76	3.4
ГОСТ 1759.0—87	2.14
ГОСТ 2789—73	2.17
ГОСТ 2991—85	7.5
ГОСТ 8769—75	3.3
ГОСТ 10193—91	7.5
ГОСТ 12969—67	7.1
ГОСТ 14192—77	7.10
ГОСТ 15150—69	7.7
ГОСТ 16770—86	2.11
ГОСТ 16842—82	6.7
ГОСТ 17187—81	6.5
ГОСТ 17411—91	2.10

6. Ограничение срока действия снято по протоколу Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 12—92)

7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (август 1994 г.) с Изменениями 1, 2, 3, утвержденными в июне 1984 г., июне 1989 г., декабре 1990 г. (ИУС 10—84, 10—89, 5—91)

Редактор *М. И. Максимова*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *Н. И. Ильичева*

Сдано в наб. 08.12.94. Подп. в печ. 20.01.95. Усл. п. л. 0,93. Усл. кр.-отт. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,73. Тир. 378 экз. С 2022.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 2519
ПЛР № 040138