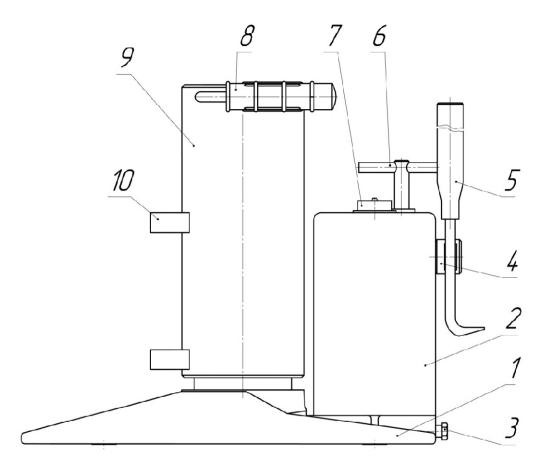
Приложение А (справочное)



1 – основание с поршнем; 2 - бачок масляный; 3 – пробка для слива масла; 4 – вал гидронасоса; 5 - рукоятка привода гидронасоса; 6 – клапан перепускной; 7 - сапун; 8 – ручка для переноски; 9 – гидроцилиндр; 10 – лапа подъемная.

Домкрат путевой гидравлический ДПГ-18

АО «КУБАНЬЖЕЛДОРМАШ»





ДОМКРАТ ПУТЕВОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ДПГ-18 Руководство по эксплуатации ДПГ 18-00.000 РЭ

г. Армавир Краснодарский край

www.zdm.ru

Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем – РЭ) содержит технические характеристики, гарантированные изготовителем, описание изделия и указания по его эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту.

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Домкрат путевой гидравлический ДПГ-18 (в дальнейшем - гидродомкрат) предназначен для подъема рельсошпальной решетки в ходе работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути в условиях, соответствующих климатическому исполнению У, категории размещения 1, группе условий эксплуатации 5 по ГОСТ 15150-69 (температура воздуха от минус 45° С до плюс 40° С. среднегодовая относительная влажность воздуха 80% при + 15° С).

1.2 Технические характеристики

1.2 Гехнические характеристики	
1.2.1 Номинальная грузоподъемность гидродомкрата, кН (тс):	
- по оси гидроцилиндра	176,58 (18);
- на подъемной лапе	147,15 (15).
1.2.2 Рабочий ход гидроцилиндра, мм, не менее	150
1.2.3 Высота подъема груза при использовании	
всех подъемных лап, мм, не менее	355
1.2.4 Усилие на рукоятке гидронасоса при	
номинальной грузоподъемности, Н (кгс), не более	147 (15)
1.2.5 Масса гидродомкрата с маслом без	
съемной рукоятки, кг, не более	27
1.2.6 Габаритные размеры мм, не более:	
-длина	380;
-ширина	
-BЫCOTA	288.
1.3 Комплект поставки	
1.3.1 Гидродомкрат поставляется в собранном виде со снятой рукояткой гидронасоса и залитым в	в бачок маслом I
1.3.2 В комплект поставки входят:	
- домкрат путевой гидравлический ДПГ-18	1 шт.;
- рукоятка ДПГ 10-07.000	1 шт.;
- руководство по эксплуатации ДПГ 18-00.000 РЭ	1 экз.
Запасные части:	
- прокладка 2518.016	1 шт.;
- манжета 1-80х65-6 ГОСТ 14896-8	1 шт.;
- кольцо 020-025-30-2-2 ГОСТ 9833-73	1 шт.;
- кольцо 074-080-36-2-2 ГОСТ 9833-73	1 шт.;
- кольцо 079-085-36-2-2 ГОСТ 9833-73	1 шт.

1.4 Устройство и работа

- 1.4.1 Гидродомкрат состоит из основания с поршнем поз.1 (см. приложение A), по которому перемещается гидроцилиндр поз.9, имеющий две подъемные лапы поз.10 и ручку поз.8 для переноски гидродомкрата. Внутри масляного бачка поз.2 помещен двухплунжерный гидронасос с предохранительным клапаном. На вал поз.4 гидронасоса надевается съемная приводная рукоятка поз.5. Перепускной клапан поз.6 служит для сброса давления в гидроцилиндре, через отверстие, закрытое сапуном поз.7, в бачок заливается рабочая жидкость гидронасоса минеральное масло. Очистка рабочей жидкости от загрязнений в процессе эксплуатации производится сетчатым фильтром и магнитом, размещенными внутри масляного бачка.
- 1.4.2 Подъем гидроцилиндра осуществляется подачей в его полость масла под давлением. Внутри гидроцилиндра размещена возвратная пружина, которая при сбросе давления в гидросистеме ненагруженного гидродомкрата обеспечивает возврат гидроцилиндра в исходное положение. Пробка в верхней части гидроцилиндра предназначена для удаления воздуха из полости гидроцилиндра.
- 1.4.3 Для защиты гидродомкрата от поломки при попытке поднять груз, вес которого превышает максимальную грузоподъемность гидродомкрата, служит предохранительный клапан, который срабатывает при давлении в гидросистеме, превышающем давление настройки клапана.

1.5 Пломбирование

1.5.1 Предохранительный клапан гидронасоса настроен на предприятии-изготовителе и опломбирован. Регулировка и настройка клапана в процессе эксплуатации допускается только на специальном стенде с последующим пломбированием.

6 Утилизация

- 6.1 Перед утилизацией гидродомкрата из него следует слить масло.
- 6.2 Корпус масляного бачка алюминиевый, уплотнительные манжеты и кольца гидросистемы резиновые, защитное кольцо манжеты, заливная пробка и опорные кольца вала гидронасоса из полиамида, остальные сборочные единицы и детали гидродомкрата из черных металлов.
 - 6.3 Составные части гидродомкрата утилизируются путем реализации предприятиям по сбору вторичных ресурсов.

7 Гарантии изготовителя

- 7.1 Изготовитель гарантирует соответствие домкрата путевого гидравлического ДПГ-18 требованиям ТУ 4145-020-00210757-2004 в течение 12 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня комплектной отгрузки потребителю.
- 7.2 В течение гарантийного срока ремонт изделия, его узлов и деталей производится безвозмездно при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.
- 7.3 3 Домкрат ДПГ-18 сертифицирован. Сертификат соответствия № РОСС RU.AB51.H03939 действительный до 17.09.2018г. на соответствие требованиям ТУ4145-020-00210757-2004.
 - 7.4 Претензии и предложения направлять по адресу:

Россия, 352922, Краснодарский край, г. Армавир, ул. Маркова, 36, АО "Кубаньжелдормаш".

Факс: (86137) 7-70-80

Телефоны: (86137) 5-45-96 – начальник отдела маркетинга

(86137) 7-89-18 – начальник отдела технического контроля

web site: http://www.zdm.ru e-mail: info@zdm.ru

R	Свиг	І АТАП	LCTRA	ΛП	риемке
o	CBNL	ונטוטו	ьство	UI	IDNEMKE

число, месяц, год

И-20А.

		й гидравлический ДПГ ел испытания и признан		соответствует те /атации.	ехническим услови	ıям ТУ 4145-C
	Испытан	ия провел		_		
			личная подпись			
	М.П.	Представитель ОТК	личная подпись	Дата выпуска		
9 Ce	видетельс	тво об упаковывані	ии			
		и́ гидравлический ДПГ-1 й документацией.	8 заводской №	упакован согласно т	ребованиям, пред	усмотренным д
	должност	Ь	личная подп	ИСЬ	расшифровка г	подписи

Продолжение таблицы 3

Утечка масла из	Износ уплотни-	Потеки масла на	Выкрутить сапун, слить масло, снять бачок, вывинтить
уплотнения	тельных колец на	масляном бачке в	стопорный винт крепления коромысла насоса, извлечь
приводного вала	приводном валу	районе приводного	вал гидронасоса, заменить изношенное уплотнительное
гидронасоса	гидронасоса	вала гидронасоса	кольцо, собрать в обратной последовательности.
Утечка масла из	Износ или разрыв	Потеки масла на	Слить масло из гидросистемы, снять масляный бачок,
гидроцилиндра	уплотнительной	основании, гидро-	вращением гидроцилиндра против часовой стрелки свин-
	манжеты гидро-	домкрат не разви-	тить его с возвратной пружины и снять со штока. Заме-
	цилиндра	вает номинальную	нить изношенную манжету на манжету из комплекта ЗИП,
		грузоподъемность	собрать домкрат в обратной последовательности. После
		и самопроизволь-	завинчивания гидроцилиндра на пружину до упора повер-
		но опускается	нуть его против часовой стрелки на 1 оборот.

- 4.2.1. Более сложный ремонт, особенно элементов гидронасоса и гидроцилиндра, рекомендуется проводить в региональных сервисных центрах или на предприятии-изготовителе гидродомкрата по отдельному договору.
- 4.2.1.1 В случае необходимости замены плунжерной пары гидронасоса необходимо слить масло из бачка, отвинтить 4 болта крепления масляного бачка к корпусу, вывинтить рукоятку перепускного клапана поз.4 и снять бачок. Вынуть плунжер заменяемой пары вместе с возвратной пружиной, вывинтить корпус заменяемой плунжерной пары, удалить уплотнительную металлическую прокладку из резьбового отверстия в гидропанели.

ВНИМАНИЕ! Плунжерные пары заменяются только комплектно.

4.2.1.2 В резьбовое отверстие гидропанели насоса установить прокладку 2518.016 из комплекта ЗИП, ввернуть корпус плунжерной пары из комплекта ЗИП, на плунжер надеть тарелку и возвратную пружину и вставить плунжер в корпус. Установить масляный бачок, завинтить рукоятку перепускного клапана в гидропанель, завинтить болты крепления бачка и залить масло.

ВНИМАНИЕ! При монтаже плунжерной пары принять меры против попадания загрязнений в гидросистему изделия. Момент затяжки корпуса плунжерной пары должен обеспечивать герметичность.

- 4.2.2 Перед монтажом резинотехнические изделия из комплекта $3И\Pi$, если они хранились при отрицательной температуре, должны быть выдержаны при температуре (20 ± 5) °C не менее 24 часов или при температуре 50°C не менее 2 часов.
 - 4.3 Сведения о рекламации
- 4.3.1 В случае отказа в работе отдельных сборочных единиц и деталей гидродомкрата в период гарантийного срока эксплуатирующая организация должна составить акт рекламации, где должно быть указано:
 - 1) полное наименование и адрес потребителя;
 - 2) наименование отказавшего элемента;
 - 3) количество часов работы гидродомкрата до наступления отказа;
 - 4) описание работ, выполняемых в момент наступления отказа;
 - 5) описание неисправности.
- 4.3.2 Акт рекламации должен быть подписан ответственным лицом, непосредственно обслуживающим изделие, утвержден руководителем эксплуатирующей организации и заверен печатью организации.
- 4.3.3 Отказ в период действия гарантийного срока быстроизнашивающихся резинотехнических изделий, входящих в комплект ЗИП, не является основанием для предъявления рекламационных претензий. Потребитель вправе собственными силами заменять резинотехнические изделия, входящие в комплект ЗИП, при этом в настоящем РЭ производится соответствующая запись в таблице раздела 3.

5 Хранение и транспортирование

- 5.1 Гидродомкрат можно транспортировать всеми видами закрытого транспорта в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.
- 5.2 Условия хранения и транспортирования гидродомкрата в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 5 ГОСТ 15150-69 (под навесом или в помещениях, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе, расположенных в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом в атмосфере любых типов при температуре воздуха от минус 50°С до +50°С и среднегодовой относительной влажности воздуха 80% при 15°С).
- 5.3 Резинотехнические изделия из комплекта ЗИП (кольца и манжеты) должны храниться в закрытом помещении при температуре от 0°С до 25°С, находиться на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов и не подвергаться воздействию веществ, разрушающих резину. В процессе хранения запрещается подвергать их деформации. Хранение упакованных резинотехнических изделий в условиях, оговоренных в п.5.2 настоящего РЭ, допускается в течение не более 60 суток.
 - 5.4 Гарантийный срок хранения уплотнительной манжеты из комплекта ЗИП 2 года, уплотнительных колец 3 года.

2 Использование по назначению

- 2.1 Меры безопасности
- 2.1.1 Лица, эксплуатирующие гидродомкрат, должны знать его конструкцию, правила эксплуатации в объеме настоящего РЭ и требования по технике безопасности.
- 2.1.2 В процессе эксплуатации также необходимо соблюдать "Правила технической эксплуатации железных дорог РФ", "Правила по охране труда при содержании и ремонте железнодорожного пути и сооружений", "Инструкцию по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ". Требования безопасности при работе с маслами по ГОСТ 20799-88.
- 2.1.3 Во избежание поломок при срыве рельсошпальной решетки с подъемной лапы в процессе подъема гидродомкрат должен быть установлен вертикально, а боковая кромка подошвы рельса должна прилегать к поверхности гидроцилиндра вплотную или находиться на расстоянии не более 7мм.
- 2.1.4 Во избежание выливания рабочей жидкости из масляного бачка гидродомкрат в процессе использования, транспортирования и хранения должен находиться в вертикальном положении.

2.1.5 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- эксплуатировать неисправный гидродомкрат;
- работать с поднятым на гидродомкрате грузом без прочных страховочных подкладок;
- ремонтировать находящийся под нагрузкой гидродомкрат или наносить по нему удары;
- выдвигать гидроцилиндр на величину более 150 мм:
- оставлять гидродомкрат с поднятым грузом без надзора;
- регулировать настройку предохранительного клапана без применения специального оборудования.

2.2 Подготовка к использованию

- 2.2.1 При подготовке гидродомкрата к использованию необходимо убедиться в наличии масла в масляном бачке и при необходимости долить его до номинального уровня (приблизительно до оси вала гидронасоса) при полностью опущенном гидроцилиндре.
- 2.2.2 Необходимо убедиться в отсутствии воздуха в гидросистеме, для чего произвести подъем гидроцилиндра без нагрузки, накачав в него масло при помощи рукоятки поз.5 при закрытом перепускном клапане поз.6. При наличии воздуха в гидросистеме гидроцилиндр будет перемещаться рывками. Для удаления воздуха отпустить пробку в верхней части цилиндра, дождаться, когда из неё потечет масло и затянуть пробку.
- 2.2.3 Проверить вращение гидроцилиндра вокруг своей оси, использующееся для подведения подъемных лап под подошву рельса. Вращение должно быть плавным, без заеданий и не требовать приложения к ручке чрезмерного усилия.

2.3 Использование изделия

- 2.3.1 Гидродомкрат установить между шпалами на выровненный с помощью скребка съемной рукоятки поз. 5 (см. Приложение А) балласт так, чтобы нижняя подъемная лапа поз. 10 находилась под подошвой рельса.
- 2.3.2 При закрытом перепускном клапане поз.6 рукояткой поз.5, закрепленной на валу гидронасоса поз. 4, закачать масло в гидроцилиндр и поднять рельсошпальную решетку. Высота подъема (ход гидроцилиндра) не должна превышать 150 мм. После подъема рельсошпальной решетки необходимо рядом с гидродомкратом подложить под подошву рельса прочную страховочную подкладку.
- 2.3.3 При необходимости подъема рельсошпальной решетки на высоту, превышающую рабочий ход гидроцилиндра, необходимо подложить под подошву рельса страховочные подкладки, открыть перепускной клапан поз. 6, повернув его рукоятку против часовой стрелки 1-2 оборота, дождаться, когда гидроцилиндр под действием возвратной пружины опустится так, чтобы под подошву рельса можно было подвести верхнюю подъемную лапу, закрыть перепускной клапан и произвести дополнительный подъем рельсошпальной решетки согласно п. 2.3.2. При этом необходимо помнить, что рабочий ход гидроцилиндра не должен превышать 150 мм, а при увеличении высоты подъема рельсошпальной решетки возрастает нагрузка на гидродомкрат. Высота подъема рельсошпальной решетки ограничена порогом срабатывания предохранительного клапана гидродомкрата и несущей способностью балласта железнодорожного пути.
- 2.3.4 Опускание рельсошпальной решетки произвести открыванием перепускного клапана поз. 6, предварительно убрав страховочные подкладки. Скорость опускания регулируется степенью открытия перепускного клапана.

ВНИМАНИЕ! Запрещается открывать перепускной клапан более чем на 2 оборота во избежание выпадения запорного шарика из гнезда клапана.

2.3.5 Переноску гидродомкрата осуществлять за ручку поз. 8 при полностью опущенном гидроцилиндре и закрытом перепускном клапане.

3 Техническое обслуживание

- 3.1 Общие указания
- 3.1.1 Техническое обслуживание (в дальнейшем ТО) необходимо для поддержания гидродомкрата в рабочем состоянии.
- 3.1.2 Виды ТО гидродомкрата ежесменное, сезонное и годовое. Ежесменное ТО проводится в начале и конце каждой рабочей смены, сезонное ТО два раза в год. годовое ТО ежегодно.
- 3.1.3 В качестве рабочей жидкости гидропривода должны применяться масла минеральные с кинематической вязкостью не менее $2*10^5$ м²/с при верхнем значении рабочей температуры (40 °C) и не более 10^3 при нижнем значении

(минус 45 °C). Степень очистки не менее 12 класса чистоты по ГОСТ 17216-2001 (тонкость фильтрации 25 мкм).

- 3.2 Меры безопасности
- 3.2.1 При использовании в процессе ТО легковоспламеняющихся горючих жидкостей запрещается курить на рабочем месте, использовать открытый огонь и производить другие действия, которые могут привести к возгоранию.
- 3.2.2 Участок, где производится ТО гидродомкратов, должен быть оборудован средствами противопожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.4.009-83.
- 3 3 Порядок технического обслуживания изделия
- 3.3.1 Ежесменное ТО гидродомкрата выполняется в начале смены и по окончании работ и включает в себя очистку от пыли, грязи, механических частиц и ГСМ, проверку внешним осмотром отсутствия повреждений его деталей, трещин в сварочных швах, а также наличия неисправностей, указанных в разделе 4 настоящего РЭ. При необходимости следует долить масло в масляный бачок.
- 3.3.2 Сезонное ТО включает в себя работы, предусмотренные ежесменным ТО и дополнительно замену рабочей жидкости.
- 3.3.2.1 При температуре эксплуатации гидродомкрата не ниже 0 °С в качестве рабочей жидкости гидросистемы должно применяться масло индустриальное И-20A ГОСТ 20799-88.
- 3.3.2.2 При отрицательных температурах эксплуатации (до минус 45°C) следует применять масло ВМГЗ ТУ 38.101 479-86.
- 3.3.2.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование масла, не соответствующего требованиям настоящего РЭ. Замена масла должна сопровождаться промывкой гидросистемы.
- 3.3.2.4 Для замены масла следует выкрутить сапун поз.7 масляного бачка, пробку поз. 3 для слива масла и открыть перепускной клапан. После полного слива отработанного масла промыть гидросистему органическим растворителем (керосин, бензин, уайт спирит), просушить, закрутить пробку поз.3, залить в бачок 0,8 литра профильтрованного масла с тонкостью фильтрации 16...25 мкм, закачать его в гидроцилиндр. Открутить пробку в верхней части гидроцилиндра, выпустить воздух из гидроцилиндра, после чего закрутить пробку гидроцилиндра и установить сапун поз. 7 на место.
- 3.3.3 Годовое ТО проводится один раз в год и совмещается с очередным сезонным ТО.
- 3.3.3.1 Годовое ТО рекомендуется проводить в региональных сервисных центрах, оснащенных необходимым испытательным оборудованием.
- 3.3.3.2 Перечень работ, которые рекомендуется произвести при годовом ТО, приведен в таблице 1.

Таблица 1

Содержание работ и ме- тодика их проведения	Технические требования	Приборы и инструменты, необходимые для выполнения работ
Проверка номинальной грузо- подъемности	В соответствии с разделом 1.2 настоящего РЭ	Стенд ОМ -356 производства АО "Кубаньжелдормаш"
Проверка герметичности гидродомкрата	При номинальной грузоподъемности за 5 минут показания манометра стенда не должны уменьшаться больше, чем на 7 делений.	Стенд ОМ - 356
Проверка порога срабатывания предохранительного клапана	Порог срабатывания предохранительного клапана должен находиться в пределах 38,4±1,8 МПа (377±18 кг/см²).	Стенд ОМ-361 производства АО "Кубаньжелдормаш"

- 3.3.3.3 Методика проведения проверок, изложенных в табл.1, приведена в эксплуатационной документации испытательных стендов.
- 3.3.4 Учет технического обслуживания производится заполнением таблицы 2.

Таблица 2

·	Дата Вид технического — обслуживания	Наработка		Основание (наименова-	Должность, фамилия и подпись		Примо
Дата		после последнего ремонта	с начала эксплуатации	ние, номер и дата доку- мента)	выполнив- шего работу	проверив- шего рабо- ту	- Приме- чание

4 Текущий ремонт

- 4.1 Текущий ремонт проводится по мере необходимости в течение срока службы и выполняется силами мастерских путевого предприятия. При текущем ремонте устраняются отдельные неисправности, возникающие в процессе использования гидродомкрата и препятствующие его нормальной эксплуатации.
- 4.1.1 Меры безопасности при текущем ремонте аналогичны мерам безопасности при проведении ТО.
- 4.2 Текущий ремонт составных частей изделия, который может быть выполнен силами эксплуатационной организации, приведен в таблице 3.

Таблица 3

таолица о			
Описание последствий отказов и по- вреждений	Возможные причины отказа	Указания по установле- нию последствий отказов и повреждений сбороч- ной единицы (детали)	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
Гидронасос работает при отклонении рукоятки при- вода только в одну сторону	Засорение соответствующего обратного клапана гидронасоса	При отклонении рукоят- ки в сторону неработаю- щего клапана усилие на ней практически отсут- ствует	Установить рукоятку гидронасоса в вертикальное положение и резко нажать ее в сторону неработающего клапана (произвести гидроудар). При необходимости операцию повторить несколько раз до получения положительного эффекта.
Утечка масла из масляного бачка	Повреждение бачка или уплотнительного кольца между бачком и основанием	Потеки масла из-под масляного бачка	Слить масло из бачка, отвинтить 4 винта крепления бачка, устранить трещины в бачке или заменить неисправное кольцо кольцом из комплекта ЗИП, установить бачок на место и залить масло.