

Заказать кистевые динамометры ДК можно на сайте  
ООО «Медремкомплект» [www.medrk.ru](http://www.medrk.ru)

94 4120

**Динамометры кистевые четырех  
типоразмеров:  
ДК-25, ДК-50, ДК-100, ДК-140 по ТУ  
64-1-3842-84**

**Паспорт  
ДК.00.00ПС**

Заказать кистевые динамометры ДК можно на сайте  
ООО «Медремкомплект» [www.medrk.ru](http://www.medrk.ru)

### **1.1 Основные сведения об изделии**

1.1. Динамометры кистевые четырех типоразмеров: ДК-25, ДК-50, ДК-100, ДК-140 (в дальнейшем - динамометр) предназначены для измерения мышечной силы кисти в деканьютонах (даН).

Динамометр предназначен для применения в клиниках, поликлиниках, больницах, диспансерах, санаториях и спортивных учреждениях.

**1.2.** Динамометр выпускается четырех типоразмеров:

ДК- 25 - для детей и ослабленных больных;

ДК- 50 - для женщин и подростков;

ДК-100 - для мужчин;

ДК- 140 - для спортсменов.

**1.3.** Климатическое исполнение динамометра УХЛ 4.2 ГОСТ 15150-69.

Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха  $25^{\circ} \pm 10^{\circ}$ , относительная влажность 80% при  $+ 25^{\circ}$  С. После транспортирования динамометра в условиях отрицательных температур перед распаковкой он должен быть выдержан в нормальных условиях в течение 4 часов, не менее.

**1.4.** Динамометр соответствует ГОСТ Р50444-92,  
ТУ 64-1-3842-84.

**1.5.** Регистрационный номер №ФСР 2008/02239 от 17.03.2008.

**1.6. Использование динамометра для технических целей запрещается. Перегрузка динамометра не допускается.**

Заказать кистевые динамометры ДК можно на сайте  
ООО «Медремкомплект» [www.medrk.ru](http://www.medrk.ru)

## 2. Основные технические данные

2.1. Основные технические данные в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Наименование	Норма для типоразмера			
	ДК-25	ДК-50	ДК-100	ДК-140
1. Диапазон измерений, даН	3-25	5-50	10-100	20-140
2. Цена деления шкалы, даН	0,5	1	2	2
3. Предел допускаемой абсолютной погрешности, даН	$\pm 0,75$	$\pm 1,5$	$\pm 3$	$\pm 4$
4. Габаритные размеры, мм:				
Длина	125	135	145	145
высота	25	25	25	25
ширина	50	50	50	50
5. Масса, г, не более	180	210	255	260

## 3. Комплектность

3.1. комплектность:

- динамометр
- футляр
- паспорт

Заказать кистевые динамометры ДК можно на сайте  
ООО «Медремкомплект» [www.medrk.ru](http://www.medrk.ru)

#### **4. Срок службы и хранения и гарантии изготовителя**

4.1. Срок службы 5 лет.

4.2. Срок хранения 3 года в упаковке завода-изготовителя в складских помещениях.

Указанные сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

4.3. Гарантии изготовителя. При хранении, транспортировании и эксплуатации в соответствии с требованиями технических условий гарантийный срок эксплуатации 2 года со дня продажи.

В течение гарантийного срока эксплуатации завод безвозмездно производит замену неисправных динамометров при предъявлении паспорта с отметкой магазина о дате продажи и при отсутствии нарушения контрольной окраски винтов.

Предложения и претензии по качеству направлять по адресу: Россия, 622001, Нижний Тагил, ул. Ломоносова, 49, ЗАО «НТМИЗ», тел. 40 11 56.

Заказать кистевые динамометры ДК можно на сайте  
ООО «Медремкомплект» [www.medrk.ru](http://www.medrk.ru)

## **5. Консервация**

5.1. Динамометр подвергнут консервации согласно требованиям технических условий.

Предельный срок защиты без переконсервации 3 года.

## **6. Свидетельство об упаковке**

Динамометр ДК+50 №xxxxx  
упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации

## **7. Свидетельство о приемке**

Динамометр ДК 50 № xxxxx  
изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Заказать кистевые динамометры ДК можно на сайте  
ООО «Медремкомплект» [www.medrk.ru](http://www.medrk.ru)

## **8. Сведения о поверке**

8.1. Поверка проводится в соответствии с методикой поверки  
44.0002.00 Д

Межповерочный интервал 2 года.

8.2. Динамометр на основании первичной поверки признан годным  
и допущен к применению.

8.3. Динамометр на основании периодической поверки  
признан годным.

## **9. Устройство и принцип работы**

Конструкция динамометра представлена на рисунке.

Принцип работы динамометра основан на измерении упругой  
деформации плоской пружины.

Фиксация показаний осуществляется переключателем 2.

При измерении силы кисти во времени переключатель должен  
находиться в положении «0».

## 10. Текущий ремонт

10.1. Текущий ремонт должен выполняться в ремонтных предприятиях «Медтехники».

10.2. После устранения неисправностей должна проводиться поверка динамометра в соответствии с требованиями методики поверки.

10.3. Регулировка динамометра должна проводиться при отрицательных результатах поверки в следующей последовательности:

- снять поясok 12
- установить динамометр на установку
- выставить зазор «Г» = 0,7 мм поворотом болта 10
- добиться требуемой точности динамометра вращением контакта 9 и переустановкой стрелки 5, при необходимости, предварительно сняв накладку 7 и стекло 1
- нагрузить динамометр нагрузкой, соответствующей наибольшему пределу измерения
- выбрать зазор «Г» вращением болта 10
- зафиксировать положение болта 10, накрутив гайку 11 до упора с выступом корпуса 8
- снять нагрузку
- установить поясok 12

Заказать кистевые динамометры ДК можно на сайте  
ООО «Медремкомплект» [www.medrkr.ru](http://www.medrkr.ru)

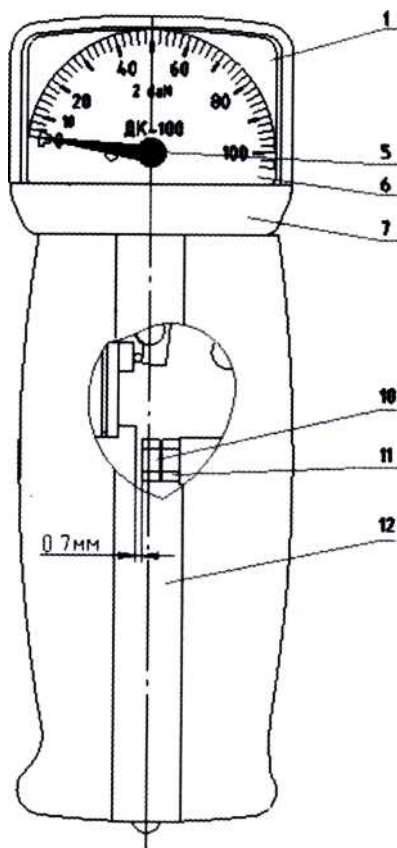
11. Характерные неисправности и методы их устранения

Таблица 2.

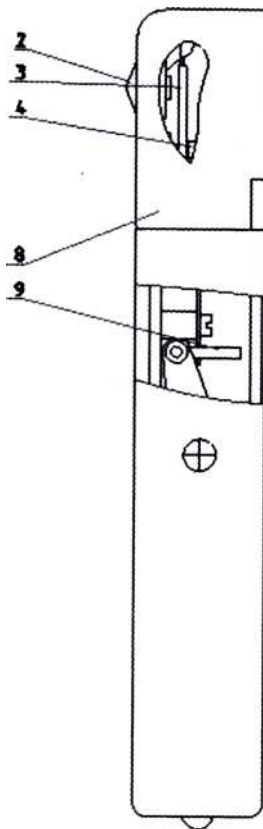
Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения и рекомендации о последующих действиях, если принятые меры не устраняют неисправность
Стрелка 5 не возвращается на нулевую отметку при отключенном устройстве фиксации или перемещение ее происходит не плавно, рывками.	Стрелка касается циферблата или стекла.	Снять накладку 7, стекло 1, выправить стрелку или циферблат.
Стрелка 5 не фиксирует показания приложенного усилия после его снятия при включенном устройстве фиксации.	Механическое ударное воздействие на динамометр.	Снять накладку 7, стекло 1, стрелку 5, циферблат 6, осуществить легкое подгибание пружины 3 к трибу 4 при выключенном устройстве фиксации.
Стрелка 5 не перемещается или проворачивается на трибе 4 при снятии нагрузки с динамометра	Ослабление посадки стрелки 5 на трибе 4	Снять накладку 7, стекло 1. Установить динамометр на установку и нагрузить нагрузкой, превышающей наименьший предел измерения. Установить стрелку 5 соответственно приложенной нагрузке, проверить показания, осадить стрелку так, чтобы она не задевала циферблат.



Заказать кистевые динамометры ДК можно на сайте  
ООО «Медремкомплект» [www.medrk.ru](http://www.medrk.ru)



Заказать кистевые динамометры ДК можно на сайте  
ООО «Медремкомплект» [www.medrk.ru](http://www.medrk.ru)



Заказать кистевые динамометры ДК можно на сайте  
ООО «Медремкомплект» [www.medrk.ru](http://www.medrk.ru)

## **ДИНАМОМЕТРЫ КИСТЕВЫЕ ДК Методика поверки 44.0002.00Д**

Настоящая методика поверки распространяется на динамометры кистевые ДК-25, ДК-50, ДК-100, ДК-140 (далее - динамометры), выпускаемые по ТУ 64-1-3842-84 и устанавливает методику их первичной и периодической поверок. Межповерочный интервал - 2 года.

### **1. ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ**

1.2. При проведении поверки должны быть выполнены следующие операции и применены средства поверки с характеристиками, указанными в таблице 1.

Заказать кистевые динамометры ДК можно на сайте  
ООО «Медремкомплект» [www.medrk.ru](http://www.medrk.ru)

***Таблица 1***

Наименование операции	Номер пункта методики	Наименование эталонных средств измерений, их нормативно-технические характеристики	Проведение поверки при:	
			первичной поверке	периодической поверке
Внешний осмотр	3.1	-	да	да
Опробование	3.2	Образцовые динамометры по ГОСТ 9500 (далее - образцовые динамометры) согласно табл.2, установленные последовательно с поверяемым динамометром в нагружающее устройство (кинематическая схема приведена в справочном приложении), воспроизводящее нагрузки от 20 до 1620 Н	да	нет
Определение метрологических параметров	3.3	То же	да	да

***Примечания:***

1. В качестве нагружающего устройства может быть использовано любое устройство с переходными деталями, воспроизводящее заданные нагрузки.

2. В качестве эталонного средства измерений может быть использовано любое средство воспроизведения силы, аттестованное (поверенное) в установленном порядке, предел допускаемой абсолютной погрешности которого в заданном диапазоне не менее, чем в 3 раза меньше предела допускаемой абсолютной погрешности поверяемых динамометров.

## 2. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

1.1. При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура воздуха в помещении  $(20\pm 5)$  °С,
- относительная влажность воздуха не более 80% при температуре воздуха  $(20\pm 5)$  °С.

1.1. Перед проведением поверки в случае транспортирования динамометров в условиях отрицательных температур, они должны быть выдержаны в нормальных условиях по ГОСТ 15150-69 в течение 4 часов.

## 3. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

### 3.1. Внешний осмотр

3.1.1. При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие динамометра следующим требованиям:

- 1) комплектность динамометра должна соответствовать комплекту, указанному в паспорте;
- 2) на динамометре должны быть четко нанесены: товарный знак предприятия-изготовителя и год выпуска динамометра (или две последние цифры), номер динамометра по системе нумерации предприятия-изготовителя, нулевая отметка на шкале, обозначение типоразмера динамометра, цена деления шкалы, отметки и цифры шкалы;
- 3) на наружных поверхностях динамометра не должно быть следов коррозии и механических повреждений;
- 4) в паспорте должна быть запись результатов предыдущей поверки (для динамометра, находящегося в эксплуатации).

### 3.1. Опробование

3.2.1. При опробовании должно быть установлено следующее:

- 1) плавность перемещения стрелки при плавном нагружении и разгрузении динамометра;

Заказать кистевые динамометры ДК можно на сайте  
ООО «Медремкомплект» [www.medrk.ru](http://www.medrk.ru)

2) возврат стрелки на нулевую отметку шкалы после снятия нагрузки при отключенном устройстве фиксации (переключатель в положении 0);

3) фиксация стрелкой показания приложенной нагрузки, соответствующей наибольшему пределу измерений, после ее снятия при включенном устройстве фиксации; при этом допускается перемещение стрелки не более 0,5 цены деления шкалы.

Примечание. Допускается опробование совмещать с проведением операций по п. 3.3.

3.3. Определение метрологических параметров.

3.3.1. Определение погрешности динамометра проводят путем сравнения его показаний с показаниями соответствующего образцового динамометра, указанного в табл.2.

**Таблица 2**

Типоразмер динамометра	Образцовый динамометр
ДК-25	ДОСМ- 3-0,05
ДК-50	ДОСМ- 3-0,05
ДК-100	ДОСМ- 3-0,1; ДОСМ-3-0,05; ДОСМ- 3-0,2
ДК-140	ДОСМ- 3-0,2

*Примечание.* Допускается определение погрешности динамометра ДК - 100 проводить с использованием образцового динамометра ДОСМ-3-0,2 с проградуированной точкой, соответствующей нагрузке 10 даН.

3.3.2. Поверке подлежат точки шкалы динамометра, соответствующие нагрузкам, указанным в табл.3.

Заказать кистевые динамометры ДК можно на сайте  
ООО «Медремкомплект» [www.medrkr.ru](http://www.medrkr.ru)

*Таблица 3.*

Типоразмер динамометра	Поверяемые точки шкалы, даН, при устройстве фиксации	
	включенном	отключенном
ДК-25	3; 15; 25	5; 10; 20
ДК-50	5; 30; 50	10; 20; 40
ДК-100	10; 60; 100	20; 40; 80
ДК-140	20; 80; 140	40; 60; 100

3.3.3. Динамометр подвергают предварительному обжатию в течение 1 мин под действием нагрузки, соответствующей наибольшему пределу измерений при отключенном устройстве фиксации.

3.3.4. Определение погрешности при включенном устройстве фиксации проводят при плавном нагружении динамометра до наибольшего предела измерений с остановками в поверяемых точках шкалы.

3.3.5. Определение погрешности при отключенном устройстве фиксации проводят при плавном нагружении динамометра до наибольшего предела измерений с остановками в поверяемых точках шкалы.

3.3.6. При проверке динамометров изменение нагрузки производят только в одном направлении.

3.3.7. Снятие показаний производят при установившемся положении стрелок образцового и поверяемого динамометров.

3.3.8. При проверке динамометра значение измеряемой величины устанавливают по образцовому динамометру. При необходимости

Заказать кистевые динамометры ДК можно на сайте  
ООО «Медремкомплект» [www.medrk.ru](http://www.medrk.ru)

для уточнения погрешности допускается устанавливать значение измеряемой величины по поверяемому динамометру.

1.3.1. Погрешность при установлении значения измеряемой величины по образцовому динамометру определяют как разность между показанием динамометра и действительным значением (по образцовому динамометру) измеряемой величины в поверяемой точке.

1.3.2. Предел допускаемой абсолютной погрешности при возрастающих нагрузках должен соответствовать значению, указанному в табл.4

*Таблица 4*

Наименование	Норма для типоразмера			
	ДК-25	ДК-50	ДК-100	ДК-140
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, даН	$\pm 0,75$	$\pm 1,5$	$\pm 3$	$\pm 4$

#### 4. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

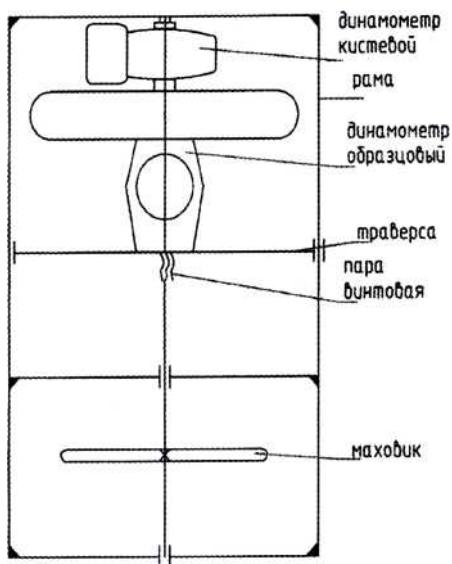
4.1. Положительные результаты первичной и периодической поверок должны оформляться записью в паспорте предприятия- изготовителя, удостоверенной поверителем (наносится оттиск поверительного клейма, подпись).

4.2. При отрицательных результатах поверки динамометры к выпуску и применению запрещают, оттиск поверительного клейма аннулируется и делается соответствующая запись в паспорте.



### Кинематическая схема и принцип работы нагружающего устройства

1. Кинематическая схема нагружающего устройства показана на рисунке.



2. Нагружающее устройство представляет собой приспособление, состоящее из рамы, винтовой пары, маховика, траверсы.

Принцип работы нагружающего устройства заключается в следующем: при вращении маховика траверса перемещается, нагружая или разгружая образцовый и кистевой динамометры.

3. Нагружающее устройство поставляется по заказам в установленном порядке.