

Паспорт
ГБ 2.782. 070 ПС

ДИНАМОМЕТРЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ДПУ-0,1

ДПУ-0,2

ДПУ-1

ДПУ-5

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	5
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	5
5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	5
6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	6
7. ПОРЯДОК РАБОТЫ	6
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ	6
9. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ	7
10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	7
11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	8
12. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ	8
13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	9
14. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ.....	9
15. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	9
16. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	9
17. ДИНАМОМЕТР. ОБЩИЙ ВИД	10

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Динамометр общего назначения (в дальнейшем динамометр) применяется для измерения статических растягивающих усилий, предназначен для работы в помещениях лабораторного типа при температуре окружающей среды от +10 до + 35°С и относительной влажности не более 80%.

Имеет исполнение УХЛ 4.2.

Справочные сведения о динамометрах указаны в табл. 1.

Таблица 1

Динамометр		Обозначение	
		Документации	
		На динамометры	На футляры
ДПУ-0,1-2	5029	Г62.782.070	Г66.875.668
ДПУ-0,2-2	5030	Г62.782.071	Г66.875.669
ДПУ-0,5-2	5182	Г62.782.093	Г66.875.922
ДПУ-1-2	5031	Г62.782.072	Г66.875.670
ДПУ-2-2	5032	Г62.782.073	Г66.875.671
ДПУ-5-2	5033	Г62.782.074	Г66.875.672

В паспорте не указываются изменения, которые не влияют на работу динамометра.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Основные отличительные сведения по динамометрам должны соответствовать табл. 2.

Таблица 2

Обозначение динамометров	Коды ОКП	Пределы измерений, кН		Цена деления, кН	
		max	min		
ДПУ-0,1-2	5029	42 7311 0315	0,1	0,005	0,001
ДПУ-0,2-2	5030	42 7311 0323	0,2	0,01	0,002
ДПУ-0,5-2	5182	-	0,5	0,025	0,005
ДПУ-1-2	5031	42 7311 0331	1,0	0,05	0,010
ДПУ-2-2	5032	42 7311 0339	2,0	0,1	0,020
ДПУ-5-2	5033	42 7311 0347	5,0	0,25	0,050

2.2. Динамометры соответствуют 2-му классу точности.

2.3. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности $\pm 2\%$.

2.4. При снятии нагрузки с динамометра стрелка отсчетного устройства устанавливается на нулевую отметку с погрешностью не более 0,5 цены деления шкалы.

2.5. Пределы дополнительной погрешности динамометра, вызванной изменением температуры окружающей среды, в рабочем диапазоне температур, отличных от температуры нормальных условий, 0,2 основной приведенной погрешности на каждые 10°С.

2.6. Предел допускаемого значения вариации показаний динамометра не превышает абсолютного значения предела допускаемого значения основной погрешности.

2.7. Порог реагирования не более 0,5% наибольшего предела измерения.

2.8. Динамометры соответствуют требованиям пп. 2.3, 2.4, 2.6 и 2.7 после перегрузки, превышающей наибольший предел измерения на величину, не менее, указанной в табл. 3.

Таблица 3

Наибольший предел измерения, кN	0,1; 0,2; 0,5	1,0; 2,0; 5,0
Допустимая перегрузка, % от наибольшего предела измерения	200	100

2.9. Полный средний срок службы динамометров не менее 10 лет.

2.10. Габаритные размеры и масса динамометров соответствуют табл. 4.

Таблица 4

Обозначение динамометров	Габаритные размеры, мм, не более			Масса, кг, не более
	длина	ширина	высота	
ДПУ-0,1-2 5029	335	200	52	1,4
ДПУ-0,2-2 5030	335	200	52	1,5
ДПУ-0,5-2 5182	345	200	60	1,75
ДПУ-1-2 5031	345	200	60	1,8
ДПУ-2-2 5032	345	200	60	1,9
ДПУ-5-2 5033	345	200	60	2,1

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки должен соответствовать табл. 5.

Таблица 5

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол-во	Примечание
	Составные части изделия		
См. табл. 1	Динамометр общего назначения	1	
	Крючок (поз. 10)	1	ДПУ-0,1-2 и ДПУ-0,2-2
	Серьга (поз. 11)	1	ДПУ-0,5-2
	Крюк (поз. 13)	1	ДПУ-1-2, ДПУ-2-2, ДПУ-5-2
См. табл. 1	Футляр	1	
	Эксплуатационная документация		
Г62.782.070ПС	Паспорт	1	Групповой

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Динамометр состоит из корпуса 3, в котором расположена скоба 4, жестко соединенная с корпусом болтом 5.

Усилия к динамометрам ДПУ-0,1-2 и ДПУ-0,2-2 прикладываются через серьгу 6 и крючок 10, а к динамометрам ДПУ-0,5-2, ДПУ-1-2, ДПУ-2-2 или ДПУ-5-2 - через серьгу 11 и крюк 13.

Динамометр работает по принципу определения силы по значению величины упругой деформации скобы 4, которая преобразуется через рычажный передаточный механизм в показания по шкале 8.

На ободе 2 имеются винты 9, которые окрашивают после приемки динамометра.

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Динамометр как самостоятельное изделие не имеет опасности и вредных производственных факторов. При работе с динамометром необходимо выполнять требования безопасности, указанные в соответствующей нормативно-технической документации того оборудования, на котором работает динамометр.

5.2. Рабочую зону, где находится динамометр, необходимо оградить ударопрочным материалом.

5.3. Силовые устройства должны иметь блокировку нагрузки при перегрузке динамометра усилием свыше указанного в п. 2.8.

5.4. Запрещается применение динамометра не по назначению и в условиях работ, которые не соответствуют установленным в разделе 6 настоящего паспорта.

5.5. После перегрузки усилием свыше указанного в п.2.8. необходимо динамометр осмотреть с целью выявления трещин и других каких-либо повреждений в наружных деталях: ободе 2, корпусе 3, серьгах 6 и 11, крючке 10 и крюке 13.

5.6. При обнаружении каких-либо повреждений и неисправностей дальнейшая эксплуатация динамометра не разрешается. После устранения неисправной части динамометра поверку следует проводить с защитными ограждениями.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. Правильность показаний динамометра зависит от условий его работы.

Нормальными условиями для работы динамометра являются следующие:

- температура окружающего воздуха $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$;
- относительная влажность от 30 до 80 %;
- атмосферное давление от 83 до 105 кПа.

Динамометр установлен в вертикальном положении.

Измеряемое усилие действует вдоль силовой оси X. Усилия прилагаются плавно, без рывков.

6.2. Установить съемные детали.

6.3. Закрепить надежно динамометр в захватах силового устройства.

6.4. Установить нулевое показание поворотом шкалы 8 за обод 2, открепив предварительно винт 1 и снова закрепив его после поворота обода.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Порядок работы указывается в нормативно-технической документации того оборудования, проверка которого производится с помощью данного динамометра.

7.2. После проверки динамометр и съемные детали протереть мягкой ветошью.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

8.1. После распаковки проверить целостность окраски винтов наличие съемных деталей и отсутствие наружных повреждений.

8.2. Антискоррозийную смазку удалить уайт-спиритом и мягкой ветошью.

8.3. После проведения ремонта подвижные детали передаточного механизма смазать приборным маслом МВП или ему подобным, например турбинным Т22 или индустриальным И-20А.

8.4. При длительном хранении и перевозках все наружные поверхности динамометра, за исключением окрашенных деталей и изготовленных в стекла, законсервировать маслом НГ-203 Б в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78, группы II-3, вариант защиты ВЗ-1, вариант упаковки ВУ 4 категория Ж с определенным сроком защиты без переконсервации три года.

После консервации динамометр, съемные детали и паспорт завернуть в конденсаторную бумагу КОН-1-30, затем в упаковочную В-70 или какую-нибудь другую бумагу и упаковать в транспортную тару, обеспечивающую сохранность изделия при транспортировании.

Изделие не должно свободно перемещаться в транспортной таре.

8.5. Условия транспортирования и хранения в части воздействия климатических факторов внешней среды 3 (ЖЗ) по ГОСТ 15150-69.

Хранение динамометра в одном помещении с кислотами, реактивами, красками и другими химикатами, а также с материалами, пары которых могут оказать вредное действие на динамометр, не допускается.

9. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

9.1 Поверка динамометра проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 13782-68.

9.2. Динамометр подлежит периодической поверке не реже одного раза в год.

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения	Примечание
1	2	3	4
Погрешность показаний превышает допустимую величину, стрелка не возвращается на нулевую отметку.	Приложение усилий сжатия после разгрузки динамометра. Перегрузка динамометра. Ослабление крепления деталей передаточного механизма. Наличие затирания в подвижных деталях из-за отсутствия смазки.	Снять пружинное кольцо, защитное стекло, стрелку. Подтянуть гайки и винты. Произвести смазку, устранив тем самым затирание в подвижных деталях передаточного механизма.	После устранения неисправностей провести проверку динамометра на правильность показаний согласно ГОСТ 13782-68.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Динамометр ДПУ-_____ заводской №_____ 20__ г. выпуска соответствует требованиям ГОСТ 13837-79, настоящего паспорта и признан годным для эксплуатации.

М.П. _____ Дата выпуска _____

Начальник ОТКМ _____

Контрольный мастер _____

Госповеритель _____

№ Госреестра 26687-08

Свидетельство об утверждении типа средств измерений № 44534.

12. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Свидетельство о консервации

Динамометр подвергнут консервации согласно требованиям настоящего паспорта. Срок действия консервации не менее 3-х лет.

Дата консервации _____ М.П. _____

Консервацию произвел _____

Изделие после консервации принял _____

Свидетельство об упаковке

Динамометр упакован согласно требованиям настоящего паспорта.

Дата упаковки _____ М.П. _____

Упаковку произвел _____

Изделие после упаковки принял _____

13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие поставляемого изделия и технической документации на него.

Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев с момента отгрузки изделия в адрес Потребителя. В течение этого срока Изготовитель гарантирует бесплатное устранение неисправностей, обнаруженных в изделии, вплоть до полной его замены.

Гарантийные обязательства Изготовитель не распространяются на неисправности, возникшие в результате нарушения правил хранения, монтажа и эксплуатации поставляемого изделия.

Изготовитель не принимает претензий к поломкам и неисправностям изделия, возникшим во время его транспортирования.

14. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

Установки на хранение	Снятия с хранения	Условия хранения	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за хранение

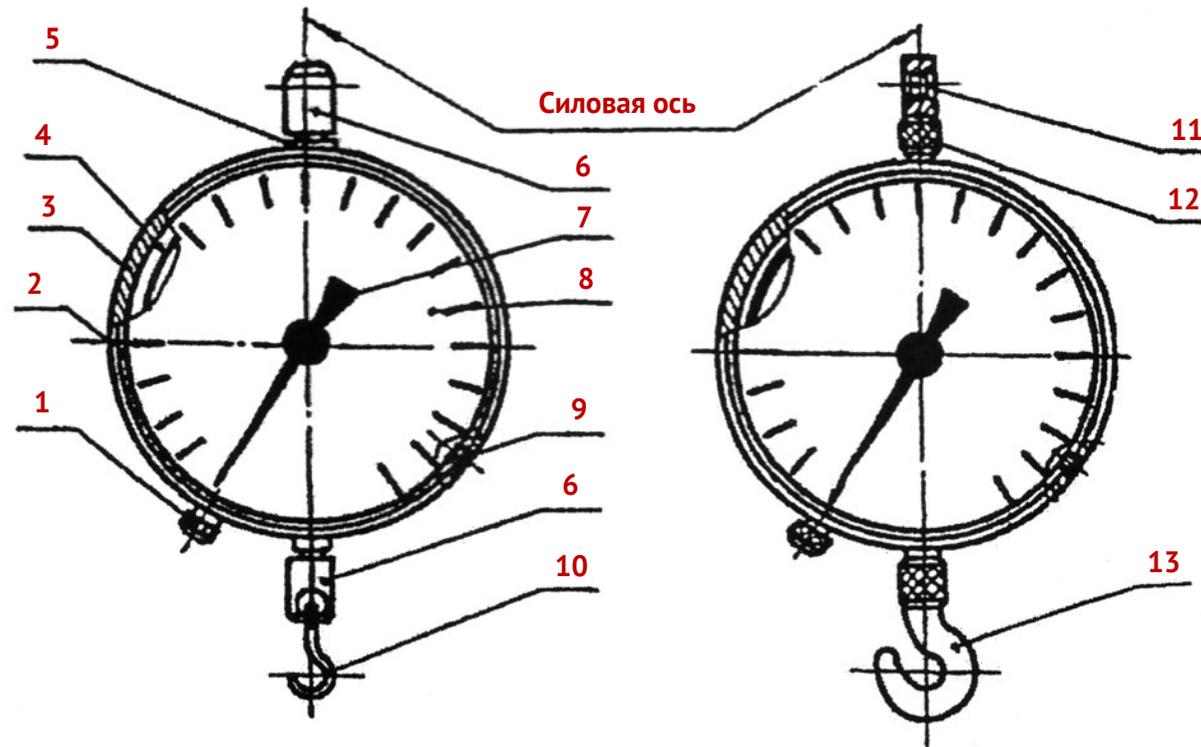
15. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Дата ввода в эксплуатацию	Должность и фамилия лица, ответственного за эксплуатацию	Номер и дата приказа	Подпись ответственного лица

16. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Дата предъявления рекламации	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации, и их результат

17. ДИНАМОМЕТР. ОБЩИЙ ВИД



1, 9 – винты, 2 – обод, 3 – корпус, 4 - скоба упругая, 5 – болт,
6 – серьга, 7 – стрелка, 8 – шкала, 10 – крючок (съемный),
11 – серьга (съемная), 12 – гайка, 13 – крюк (съемный)