

ГП «УКРГИПРОТЯЖМАШ»

Руководство по эксплуатации 5033А.00.000 РЭ

г. Харьков

5033A.00.000 PЭ

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
1. Общие сведения об изделии	3
2. Основные технические данные и характеристики	5
3. Комплектность	6
4. Указание мер безопасности	7
5. Устройство копра	7
6. Порядок установки и работа	8
7. Характерные неисправности и методы их устранения	9
8. Свидетельство о приемке	10
9. Свидетельство о консервации	12
10. Указания по эксплуатации	13
11. Гарантии изготовителя	

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.		Миндарева		15.02.2008г.
Пров.		Деменко		
Н.контр.		Малоухов		
Утв.		Деменко		

04812.00.000 РЭ		
Копер лабораторный		
5033А		
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ		
Лит.	Лист	Листов
	2	17
ГП "УКРГИПРОТЯЖМАШ"		

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Наименование

Копер лабораторный (в дальнейшем копер).

1.2. Модель 5033А.

1.3. Назначение и область применения

Копер предназначен для изготовления стандартных образцов формовочных и стержневых смесей согласно ГОСТ 23409.6-78 при определении физико-технологических свойств формовочных материалов и смесей.

Копер предназначен для использования в цеховых, центральных заводских лабораториях формовочных материалов и в исследовательских лабораториях предприятий и организаций.

1.4. Вид климатического исполнения

Копер по устойчивости к климатическим воздействиям соответствует исполнению УХЛ категории размещения 4.2 по ГОСТ 15150-69.

1.5. Изготовитель: ГП «УКРГИПРОТЯЖМАШ».

1.6. Дата выпуска: 26.01.2016

1.7. Заводской номер: 122

1.8. Инвентарный номер:

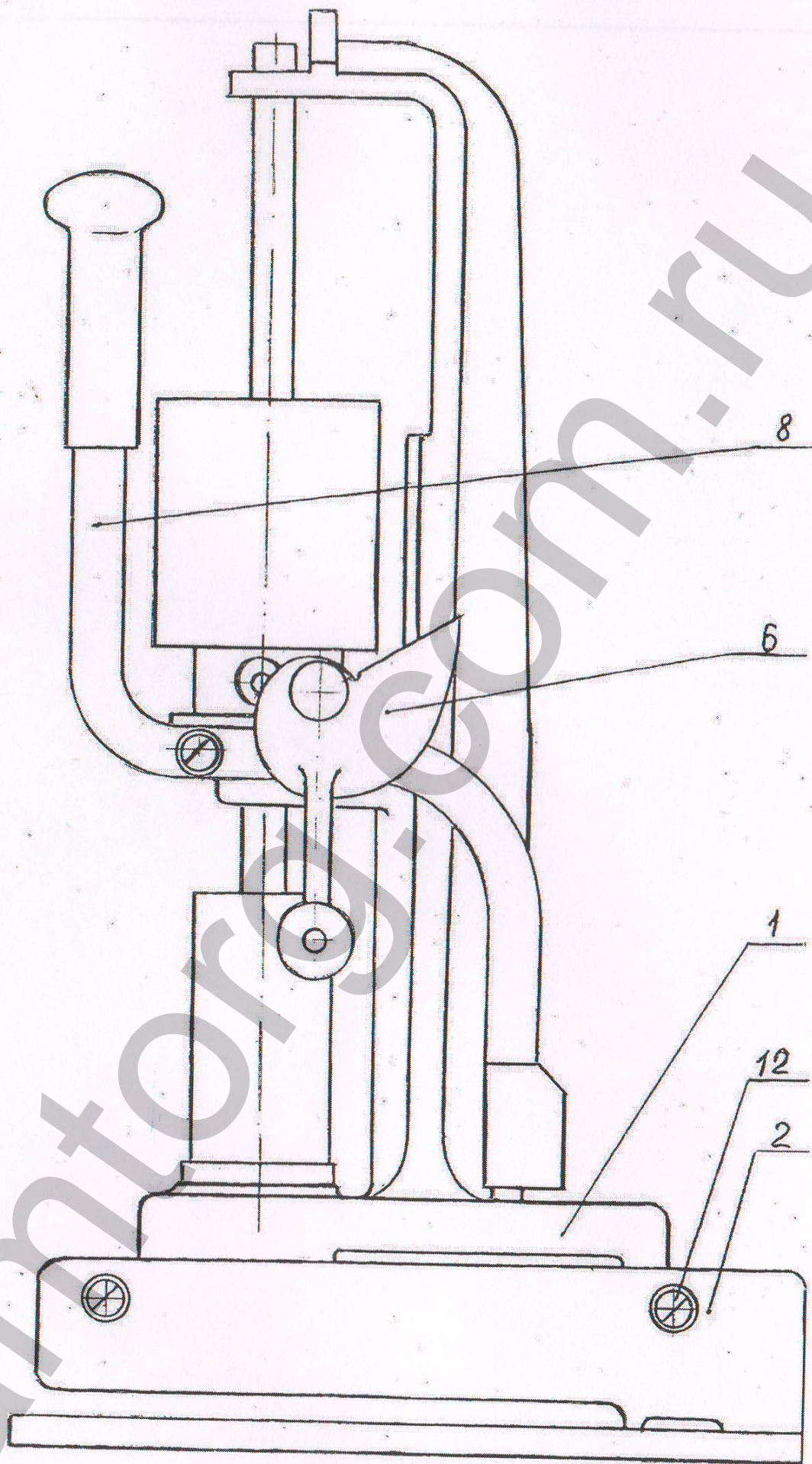
1.9. Общий вид копра приведен на рис.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	
Дата				

5033А.00.000 РЭ

Лист
3



Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. №	Подп. и дата

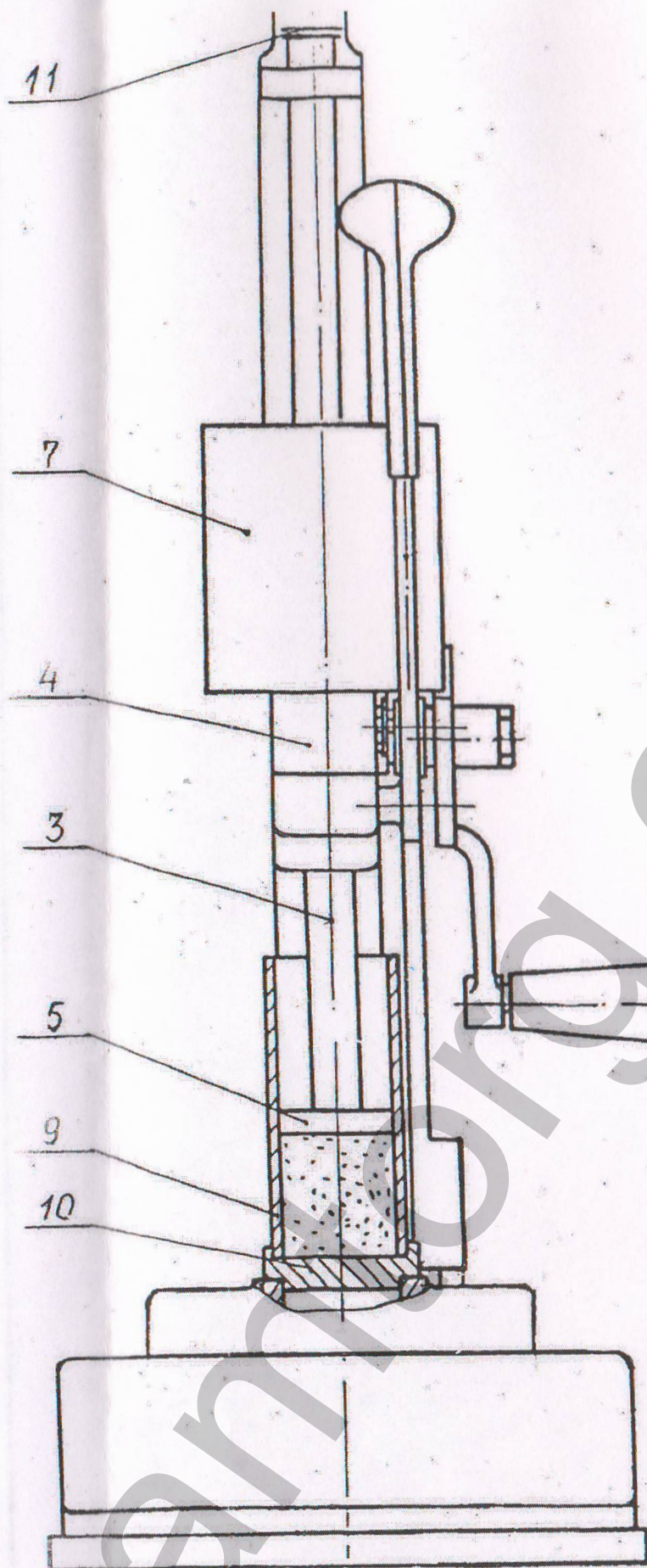


Рис.1

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5033A.00.000 РЭ

Лист

Основные технические данные приведены в табл. 2.1.

Наименование характеристик	Ед. изм.	Данные
Масса падающего груза	кг	$6,35 \pm 0,015$
Высота падения груза	мм	$50 \pm 0,25$
Масса подвижных частей	кг	$2,5 \pm 0,050$
Полный срок службы	лет	не менее 6
Габаритные размеры	мм	
длина		285
ширина		225
высота		530
Масса	кг	не более 23
Масса копра в комплекте с камертонным основанием	кг	не более 76,6

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	
Дата				
				5033А.00.000 РЭ
				Лист
				5

3.КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 3.1

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
5033A.00.000	Копер лабораторный	1	
Входит в комплект и стоимость копра			
5033A.05.000	Основание копра камертонное	1	
5033A.00.025	Выталкиватель	1	
Документы			
5033A.00.000 РЭ	Копер лабораторный Руководство по эксплуатации	1	

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Дата			

5033A.00.000 РЭ

Лист

6

При работе на копре необходимо соблюдать меры предосторожности – не допускать попадания рук в пространство между сухарем и поднятым грузом при уплотнении образца, для этого отрывать левую руку от гильзы во время работы на копре **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

На рис.1 показан общий вид и расположение составных частей копра.

Копер состоит из станины 1, установленной на камертонном основании 2, необходимом для гашения вибраций, возникающих при работе на копре. В направляющих станины копра перемещается шток 3. На штоке закреплен сухарь 4 и боек 5. На сухаре смонтирован кулачек 6, используемый для подъема груза 7. Груз свободно перемещается по штоку 3. На станине закреплен рычаг 8, необходимый для подъема и опускания всех подвижных частей копра.

Шток выполнен с полостью, заполненной дробью, для регулировки массы подвижных частей копра.

В камертонном основании имеются отверстия для ручек 12, используемых для переноски копра. При работе на копре ручки вворачиваются внутрь этих отверстий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Станины копра нанесены риски 11, позволяющие определять высоту уплотненного образца.

Шток выполнен с полостью, заполненной дробью, для регулировки массы подвижных частей копра.

В камертонном основании имеются отверстия для ручек 12, используемых для переноски копра. При работе на копре ручки вворачиваются внутрь этих отверстий.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	
Дата				

5033A.00.000 РЭ

Лист
7

6.1. Распаковка, установка и подготовка копра к работе

Выполнить распаковку копра и камертонного основания, следить за тем, чтобы не повредить окрашенные поверхности. Расконсервация копра, его составных частей и камертонного основания должна производиться ветошью или бязью, смоченной бензином-растворителем по ГОСТ 3134-78 с последующей протиркой насухо.

Выкрутить ручки из гнезд, расположенных на боковых поверхностях камертонного основания, и ввернуть их в те же гнезда хвостовиками наружу.

Перенести камертонное основание, берясь за ручки, и установить на лабораторный стол таким образом, чтобы зазор между верхней плитой и подставкой камертонного основания был расположен спереди. Поверхность стола должна быть ровной.

Ручки камертонного основания выкрутить и ввернуть хвостовиками внутрь (вернуть в исходное положение).

На камертонное основание установить копер и закрепить его на основании винтами, входящими в комплект копра, подложив под головки винтов шайбы.

6.2. Внешний осмотр

При внешнем осмотре устанавливается соответствие копра следующим требованиям:

- наличие маркировки, содержащей: наименование завода-изготовителя, условное обозначение копра (5033А), заводской номер, год выпуска;
- комплектность - в соответствии с разделом 3 настоящего РЭ;
- все части копра и принадлежности к нему не должны иметь следов коррозии и механических повреждений, лакокрасочные покрытия не должны иметь дефектов, ухудшающих внешний вид.

6.3. Опробование копра на холостом ходу

При этом проверяется легкость поворота рычага при подъеме подвижных частей и вращении кулачка.

6.4. Порядок работы

Гильзу с поддоном заполнить смесью. Масса смеси подбирается опытным путем. Рычагом поднять шток, левой рукой установить гильзу на станину копра под шток таким образом, чтобы центрирующая часть поддона вошла в отверстие станины. Плавное опустить шток на смесь. Вращая кулачек, уплотнить смесь троекратным ударом груза. Проверить высоту образца по рискам нанесенным на станине копра – верхний торец штока должен быть в пределах двух рисок, что будет соответствовать высоте образца ($50 \pm 0,8$) мм по ГОСТ 23409.6-78. Поднять шток и вынуть гильзу с образцом, опустить шток. Вытолкнуть образец из гильзы с помощью выталкивателя, входящего в комплект копра.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	
условное обозначение копра (5033А), заводской номер, год выпуска, - комплектность - в соответствии с разделом 3 настоящего РЭ; - все части копра и принадлежности к нему не должны иметь следов коррозии и механических повреждений, лакокрасочные покрытия не должны иметь дефектов, ухудшающих внешний вид. 6.3. Опробование копра на холостом ходу При этом проверяется легкость поворота рычага при подъеме подвижных частей и вращении кулачка. 6.4. Порядок работы Гильзу с поддоном заполнить смесью. Масса смеси подбирается опытным путем. Рычагом поднять шток, левой рукой установить гильзу на станину копра под шток таким образом, чтобы центрирующая часть поддона вошла в отверстие станины. Плавно опустить шток на смесь. Вращая кулачек, уплотнить смесь троекратным ударом груза. Проверить высоту образца по рискам нанесенным на станине копра – верхний торец штока должен быть в пределах двух рисок, что будет соответствовать высоте образца (50 ± 0,8) мм по ГОСТ 23409.6-78. Поднять шток и вынуть гильзу с образцом, опустить шток. Вытолкнуть образец из гильзы с помощью выталкивателя, входящего в комплект копра.					

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5033А.00.000 РЭ	Лист
						8

7. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 8.1

Возможные нарушения	Вероятная причина	Методы устранения	Примечание
1.Появление люфта на оси кулачка.	1.Отвернулась гайка на оси кулачка.	1.Подтянуть гайку.	
2.Появление люфта на оси рычага.	1.Отвернулась гайка на оси рычага.	1.Подтянуть гайку.	
3.Неустойчивость станины копра на камертонном основании.	1.Отвернулись винты крепления станины к камертонному основанию.	1.Подкрутить винты крепления станины.	

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	
Дата				

5033A.00.000 РЭ

Лист
9

ГП «УКРГИПРОТЯЖМАШ»

КОПЕР ЛАБОРАТОРНЫЙ
5033АРуководство по эксплуатации
5033А.00.000 РЭ

Свидетельство о приемке

Инв. №	подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	
Дата				

5033А.00.000 РЭ

Лист
10

8.3. Дополнительные замечания

(дата выпуска)

(подпись лиц, ответственных за приемку)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

5033А.00.000 РЭ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Дата			

Лист 11

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Копер лабораторный
(наименование)5033A
(модель)

(заводской номер)

подвергнут консервации согласно требованиям, предусмотренным действующими нормативно-техническими документами.

Дата консервации _____

Применяемое средство защиты (ВЗ-14): противокоррозионная бумага по ГОСТ 16295 марок НДАК

Категория условий хранения – 1 по ГОСТ 15150-69

Срок временной противокоррозионной защиты без переконсервации – 3 года

Консервацию произвел _____ (подпись)

Копер после консервации принял

_____ (подпись)

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	
Дата				

5033A.00.000 РЭ

Лист

12

температура окружающей среды от + 10 до + 35 °C;

относительная влажность воздуха не более 80 %.

10.2. Ежедневные работы по уходу за копром следует проводить с целью поддержания копра в чистоте и рабочем состоянии, что способствует длительной и надежной его эксплуатации.

10.3. Тщательно удаляйте остатки смеси, используя щетки или продувку сжатым воздухом.

10.4. Один раз в полгода производить смазку оси рычага (через отверстие в направляющей), для смазки использовать масло индустриальное И-40А ГОСТ 20799-75.

10.5. После отработки 105 циклов проверять высоту падения груза. Для этого измерить штангенрейсмассом ШР-630-0,05 размер от поверхности разметочной плиты, на которую предварительно установлен копер и штангенрейсмасс, до верхнего торца груза в его верхнем и нижнем положениях и вычислить их разность.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

5033A.00.000 РЭ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Дата			

Лист 13

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие копра требованиям, установленным в технических условиях при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

11.2. Гарантийный срок эксплуатации копра составляет 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня изготовления.

11.3. Гарантийный срок хранения в условиях 1 по ГОСТ 15150-69 составляет 36 месяцев со дня консервации.

Руководство по эксплуатации не отражает незначительных конструктивных изменений в копре, внесенных изготовителем после подписания к выпуску в свет данного руководства, а также изменений по комплектующим изделиям и документации, поступающей с ними

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.		5033A.00.000 РЭ	Лист
Дата						14