

СОГЛАСОВАНО

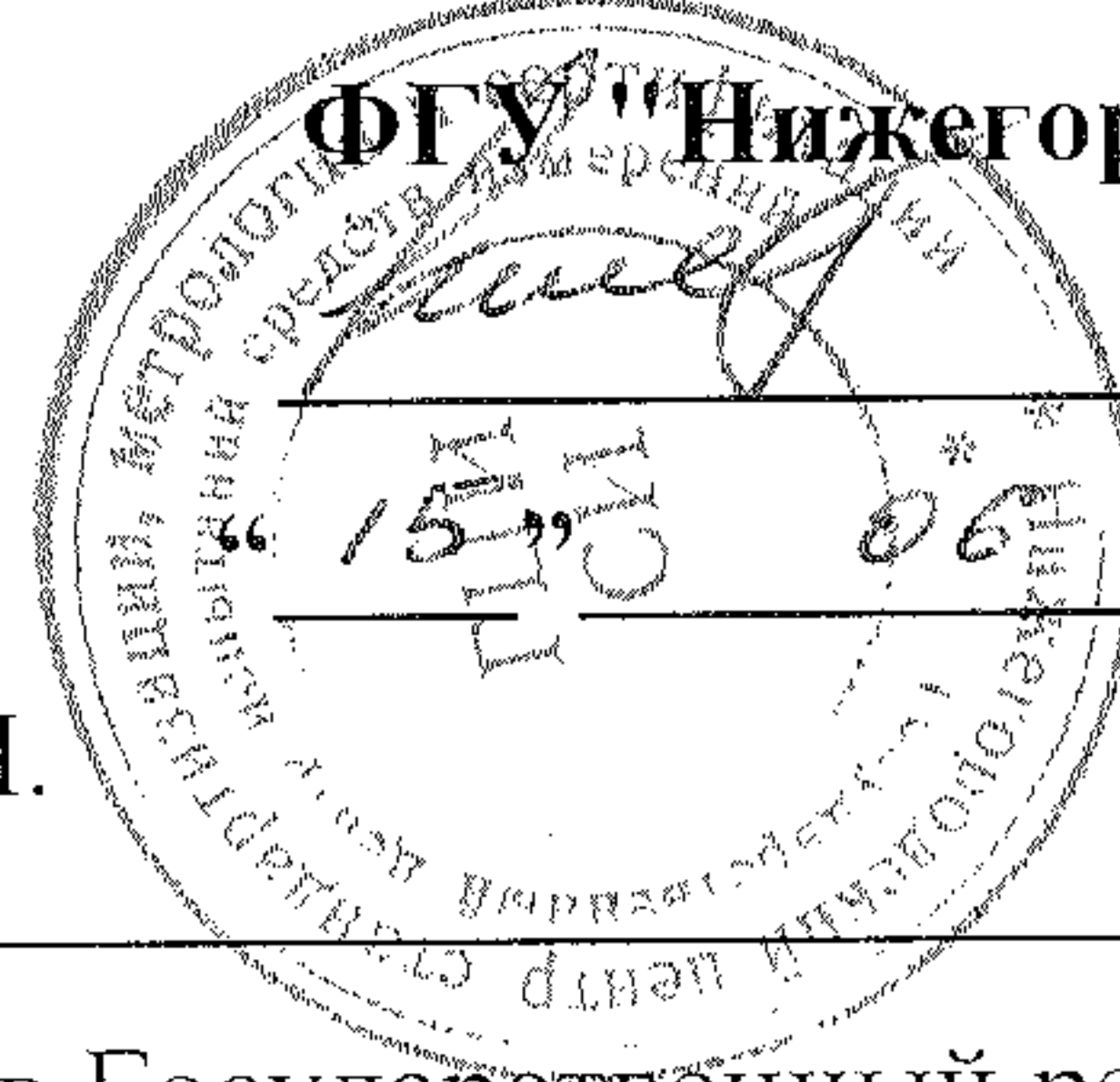
Руководитель ГЦИ СИ

ФГУ "Нижегородский ЦСМ"

И.И. Решетник

2004 г.

М.П.



<p>Установка расходомерная УРМ-1</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N-24360-04 Взамен N-----</p>
--	--

Выпускается по технической документации ФГУ "Нижегородский ЦСМ" зав. № 001

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка расходомерная УРМ-1 (в дальнейшем установка), предназначена для измерений объема, массы, расхода холодной воды массовым методом.

Область применения – поверка и градуировка средств измерений объема, массы, расхода в том числе преобразователей расхода, имеющих частотно-импульсный или аналоговый выходной сигнал постоянного тока и напряжения.

ОПИСАНИЕ

Установка представляет собой гидравлическую систему, обеспечивающую подачу воды в измерительный участок и измерение объема, массы и расхода воды, протекающей через измерительный участок за заданный интервал времени.

Температура холодной воды не регулируется и зависит от температуры окружающей среды.

Установка имеет распределитель потока, позволяющий направлять поток воды из магистрали в мерный бак, установленный на электронных весах.

В состав установки входят:

- весы платформенные электронные серии "ЛАДОГА" (Госреестр № 15799-97) модели СВП-15 и СВП-300 с верхним пределом измерения 15 кг и 300 кг соответственно;
- бак для хранения воды;
- комплект оборудования для создания и стабилизации расхода;
- измерительный участок;
- автоматизированное устройство для съема и обработки информации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

◆ Диапазон объемных расходов, обеспечиваемых установкой, м ³ /ч	0,01 до 36
◆ Пределы допускаемой относительной погрешности измерений расхода, массы и объема, %	от ± 0,075 до ± 0,130 в соответствии с приложением 1
◆ Диаметр проходного сечения измерительного участка трубопровода, мм	10 - 50
◆ Коэффициент нестабильности воспроизведения расхода, %, не более:	
- в диапазоне от 10 – 100 л/ч;	1,0
- в диапазоне от 0,1 – 36 м ³ /ч;	0,5
◆ Диапазон измерений частотно-импульсных сигналов, кГц	0 - 10
◆ Пределы допускаемой относительной погрешности измерений частотно-импульсных сигналов, %	± 0,005
◆ Диапазон измерений аналоговых сигналов:	
- токовых, мА;	0-20
- напряжения, В	0-10
◆ Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений аналоговых сигналов, %	± 0,01
◆ Количество поверочных линий в установке	одна
◆ Количество одновременно поверяемых приборов в линии, не более	8
◆ Рабочая среда вода по	СаН ПиН 2.1.4.559-96
◆ Питание установки осуществляется от сети переменного тока	(220 ± 22)В, с частотой 50Гц
◆ Давление воды на выходе измерительного участка, МПа, не более	0,25
◆ Режим работы – непрерывная работа в течение 8 часов с последующим перерывом на 1 час	8
◆ Потребляемая мощность, кВт•А, не более	8
◆ Габаритные размеры, мм, не более	1000 × 1500 × 1700
◆ Масса поверочной линии установки, кг, не более	120
◆ Установки эксплуатируются в нормальных климатических условиях:	
- температура окружающего воздуха	от 15 до 35°С;
- атмосферное давление	от 84 до 106,7 кПа;
- относительная влажность, не более	80 %
◆ Средний срок службы, лет, не менее	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдике (табличке) коммутационной панели установки и на титульном листе паспорта типографическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Установка расходомерная УРМ-1:	
- весы платформенные электронные серии ЛАДОГА;	2
- устройство для создания и стабилизации расхода;	1
- бак для хранения воды;	1
- измерительный участок;	1
- автоматизированное устройство для съема и обработки информации	1
2. Руководство по эксплуатации "Установка расходомерная УРМ-1"	1
3. Паспорт	1
4. Комплект сборочных чертежей	1

ПОВЕРКА

Поверка установки проводится в соответствии с документом " Установка расходомерная УРМ-1. Руководство по эксплуатации. Часть 2. Методика поверки", Утвержденной руководителем ГЦИ СИ ФГУ "Нижегородский ЦСМ" в мае 2004г.

Перечень основного поверочного оборудования:

- генератор Г5-60, ($10^{-6} - 10$)с; относительная погрешность установки периода не более $\pm 10^{-6} \cdot T$;
- частотомер ЧЗ-63/1, период сигналов ($10^{-7} - 10^4$) с, относительная погрешность $\pm 5 \cdot 10^{-7}$;
- калибратор П 320, (0-10) В, погрешность $\pm (20 \cdot U + 40)$ мкВ, предел измерений (0-100) мА, погрешность $\pm (0,1 \cdot J + 1)$ мкА;
- набор гирь Г-4-21.111.1, кл.4;
- гири ГО- 20, 4 разряда;

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50193.3 – "Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Методы и средства испытаний"

ГОСТ 12.2.003 – "Оборудование производственное. Общие требования безопасности"

Руководство по эксплуатации "Установка расходомерная УРМ-1" 4381-526201001РЭ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип " Установка расходомерная УРМ-1" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ФГУ "Нижегородский ЦСМ"
 Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д.1
 Телефон: (8312) 35-52-27
 Факс: (8312) 35-67-48

Зам директора



Т.П. Спиридонова

Погрешность установки в ограниченных диапазонах взвешивания

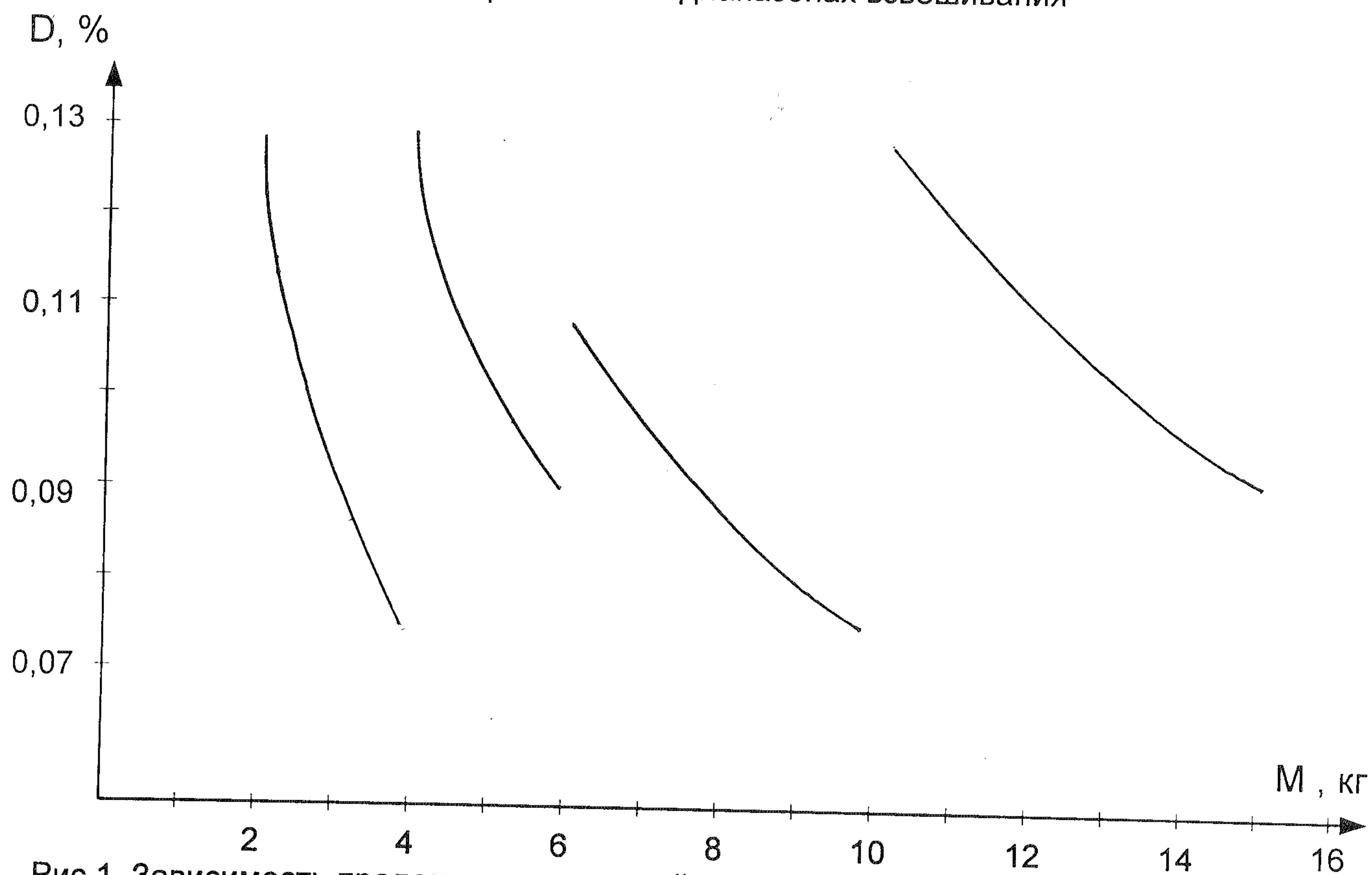


Рис.1. Зависимость пределов допускаемой относительной погрешности измерений расхода D от массы воды M , взвешиваемой на весах СВП - 15

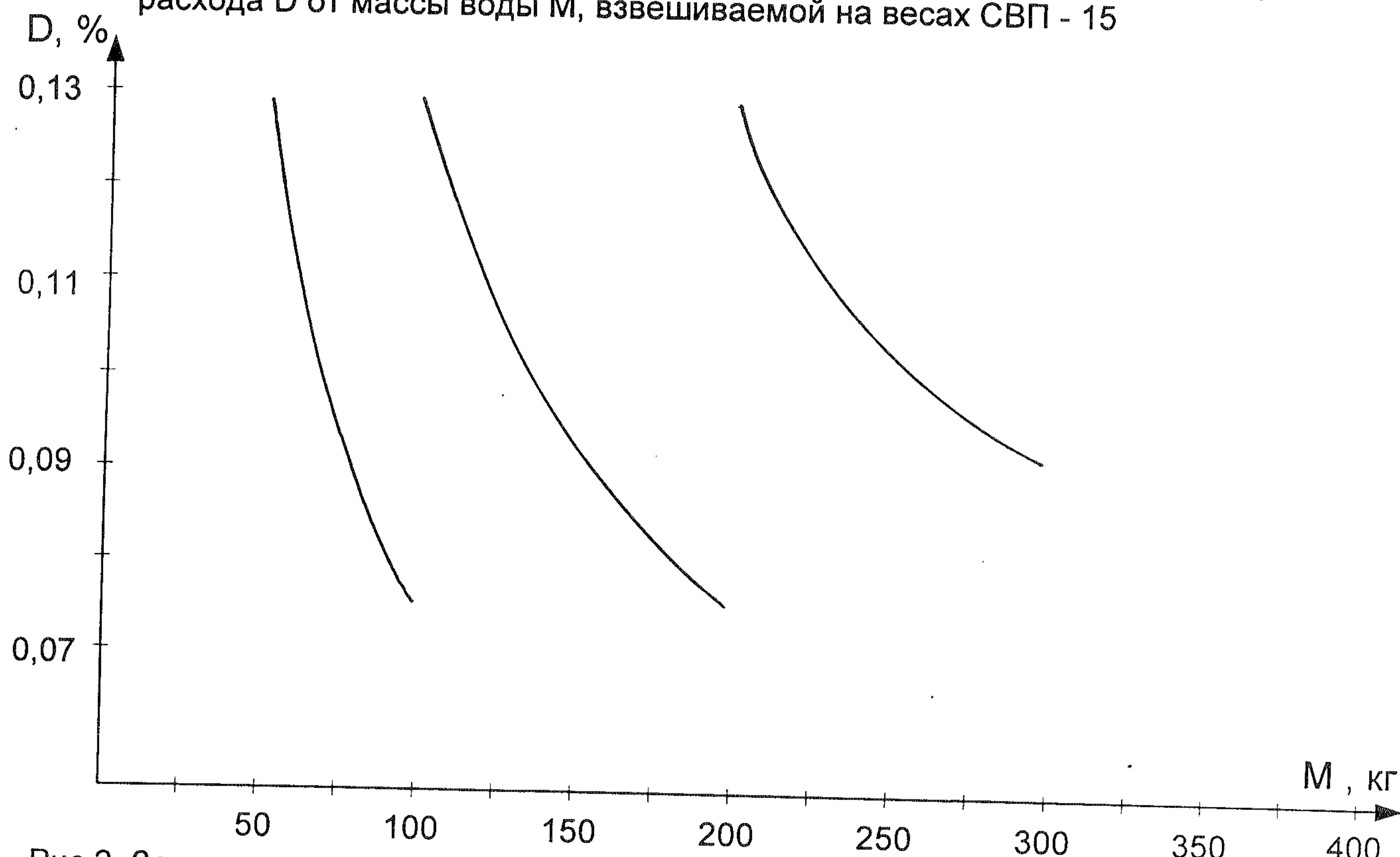


Рис.2. Зависимость пределов допускаемой относительной погрешности измерений расхода D от массы воды M , взвешиваемой на весах СВП - 300