

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ  
им. Д.И. Менделеева»



В.С. Александров

« 04 » \_\_\_\_\_ 2001 г.

Приборы измерения толщины пленки нефтепродуктов ИТ Модификации ИТ-1, ИТ-2	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>21318-01</u> Взамен №
---	---

Выпускается по техническим условиям ВГАЛ.407279.001 ТУ.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор измерения толщины пленки нефтепродуктов ИТ предназначен для измерения толщины пленки нефтепродуктов на водной поверхности. Прибор измерения толщины пленки нефтепродуктов ИТ применяется при экологическом мониторинге в стационарных и передвижных лабораториях, в том числе в лабораториях природоохранных судов.

## ОПИСАНИЕ

Прибор представляет собой конусообразную воронку, соединенную в вершине конуса через капилляр со стеклянной измерительной трубкой со шкалой, отградуированной в микронах и долях микрона. Клапан, находящийся в верхней части ручки, перекрывает капилляр измерительной трубки от воздействия атмосферного давления.

Принцип действия прибора основан на трансформации объема нефтепродукта, находящегося в виде пленки на водной поверхности и ограниченного отсекателем масштабной воронки, в столбик со значительно большей толщиной (высотой). Основание конуса воронки обращено в сторону исследуемой водной поверхности, на которой имеется пленка нефтепродукта, клапан в верхней части прибора открыт. При измерении, после специальной обработки, предупреждающей прилипание нефти к стенкам воронки, прибор погружают в исследуемую пробу, вырезая пленку фиксированной площади. По мере погружения пленка нефти утолщается за счет конусообразности воронки. Прибор погружают до тех пор, пока весь объем нефтепродукта не попадет в измерительную трубку, при этом высота образовавшегося столбика нефтепродукта пропорциональна толщине исследуемой пленки. Клапан на ручке закрывают, обеспечивая сохранность отобранного объема нефтепродукта в капилляре в процессе считывания показаний шкалы измерительной трубки.

Прибор обеспечивает визуализацию и хранение (при необходимости) отобранной пробы нефтепродуктов для дальнейшего детального анализа (идентификации) в лабораторных условиях.

Прибор может использоваться автономно или в составе природоохранных комплек-

сов.

### Основные технические характеристики

Основные метрологические характеристики прибора приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Измеряемая величина	Диапазон измерений, мкм	Цена деления, мкм	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Модификация
Толщина пленки нефтепродукта	От 0,4 до 1,0 св. 1,0 до 10,0	0,2	$\pm 50$ $\pm 30$	Прибор ИТ-1
	От 8 до 12 св. 12 до 160	4	$\pm 50$ $\pm 20$	Прибор ИТ-2

Масса прибора не более 0,6 кг.

Габаритные размеры: диаметр 85 мм, высота 221 мм.

Срок службы 10 лет.

Условия эксплуатации. Прибор рассчитан на работу при использовании в стационарных условиях, передвижных лабораториях и на природоохранных судах в следующих условиях эксплуатации:

температура водной среды от +2 до +30<sup>0</sup>С;

температура окружающего воздуха от 0 до +40<sup>0</sup>С;

относительная влажность воздуха до 100%;

волнение моря до 2 баллов.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспорт методом компьютерной графики.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность прибора должна соответствовать таблице 2.

Таблица 2.

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
ВГАЛ.407279.001	Прибор измерения толщины пленки нефтепродуктов ИТ-1	1	Поставляется по отдельному договору
ВГАЛ.408833.001	Запасные части Трубка измерительная	1	
ВГАЛ.407279.001Д	Методика поверки	1	
ВГАЛ.407279.001РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
ВГАЛ.407279.001ПС	Паспорт	1	

ВГАЛ.407279.001-01	Прибор измерения толщины пленки нефтепродуктов ИТ-2	1	
ВГАЛ.408833.001-01	Запасные части Трубка измерительная	1	
ВГАЛ.407279.001Д	Методика поверки	1	Поставляется по отдельному договору
ВГАЛ.407279.001РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
ВГАЛ.407279.001-01ПС	Паспорт	1	

### ПОВЕРКА

Поверка проводится согласно методике поверки «Прибор измерения толщины пленки нефтепродуктов ИТ. Методика поверки. ВГАЛ.407279.001Д», утвержденной ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 22 марта 2001 г. При поверке применяются следующие основные средства измерения: пипетки 1 кл. точности по ГОСТ 29228-91.

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия на прибор ИТ ВГАЛ.407279.001 ТУ.

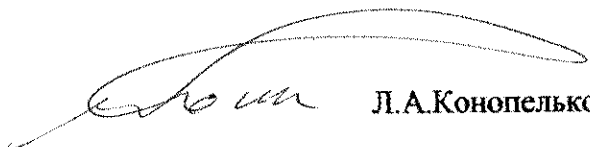
### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прибор измерения толщины пленки нефтепродуктов ИТ, модификации ИТ-1, ИТ-2, соответствует требованиям ВГАЛ.407279 ТУ.

Изготовитель

191014, Санкт-Петербург, ул. Госпитальная, д. 3,  
ЗАО НПО «ГРАНИТ-НЭМП»

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ ГУП  
«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

 Л.А.Конопелько

Директор ЗАО НПО «Гранит-НЭМП»

 А.В.Гусев