

вращающуюся катушку, хватая её за реборду, за трос или за ручку катушки.  
**Для остановки катушки пользуйтесь только тормозом!**

### 6. Техническое обслуживание

6.1 Для обеспечения нормальной работы Уровнемера необходимо производить ежедневные и периодические работы по техническому обслуживанию.

6.1.1 Ежедневное обслуживание заключается в очистке от влаги и грязи металлических деталей, троса и лота-хлопушки сухой ветошью.

6.1.2 Периодическое обслуживание выполнять не реже 1-го раза в три месяца.

- произвести проверку механических креплений;
- проверить и отрегулировать работу тормозного устройства(п.6.1.3);

• очистить шприцеванием (уайт спирита, керосина и т.п.) трущиеся поверхности осей и роликов (от грязи, пыли и т.п.). (между осью и внутренней поверхностью ролика), просушить и смазать смазкой ЦИАТИМ-201 или закапать машинным маслом.

**Если ролик при прохождении по нему троса не вращается, это приводит к быстрому износу троса и меток.**

6.1.3 Проверка работы тормозного узла производится в следующем порядке:

- вынуть лот-хлопушку из пенала и закрепить Уровнемер так, чтобы лот-хлопушка мог свободно перемещаться на высоту 0,8 - 1,0 м;
- подтянуть мерный трос вверх до упора;
- нажать рычаг тормоза до упора (при этом лот-хлопушка под собственным весом должен начать легко опускаться вниз);
- дать опуститься лоту-хлопушке на 30-50 см и отпустить рычаг тормоза. При этом вращение катушки и спуск лота-хлопушки должны прекратиться.

### 7. Гарантийные обязательства и сервисное обслуживание

7.1. Изготовитель гарантирует (при соблюдении правил эксплуатации, изложенных в настоящем РЭ) безотказную работу, ремонт и обслуживание Уровнемера в течение всего срока эксплуатации.

7.2. Изготовитель обязуется бесплатно устранять все неполадки, возникшие по его вине, в течение 12 месяцев со дня продажи Уровнемера.

### 8. Свидетельство о приёмке, (консервации) и упаковке

8.1. Уровнемер скважинный тросовый лотовый УС-ТЛ модель **УСК-ТЛ-100** № \_\_\_\_\_ изготовлена и проверена в соответствии с ТУ 4317-001-13381914-2007 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска 2014 г.

Приёмку произвёл

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014г.

Упаковку произвёл

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014г.

М.П.



Зарегистрирован в Реестре  
Системы добровольной сертификации  
средств измерений под №0937518

## Уровнемер скважинный тросовый лотовый

УС-ТЛ

Модель УСК-ТЛ-100

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
(ПАСПОРТ)

ГНМК.407613.010РЭ

Настоящее Руководство по эксплуатации ГНМК.407613.010 РЭ (далее - РЭ) распространяется на Уровнемер скважинный тросовый лотовый УС-ТЛ (далее – «Уровнемер») и предназначено для ознакомления с устройством и изучения правил эксплуатации Уровнемера.

## Описание и работа

2.1 Уровнемер предназначен для измерения глубины скважины и залегания уровня воды в наблюдательных гидрогеологических, эксплуатационных и других обсаженных металлическими трубами скважинах или пьезометрах путём опускания в скважину лота-хлопушки на мерном тросе.

Основная область применения: гидрогеологические, инженерно-геологические, гидрологические полевые исследования, а также специальные работы, требующие измерения глубины скважины и уровня воды в скважинах, колодцах с внутренним диаметром не менее 25 мм.

2.2 Уровнемер предназначен для эксплуатации в условиях УХЛ1\* ГОСТ15150 при температуре окружающего воздуха от минус 25°С до плюс 50°С

2.3 Технические характеристики приведены в табл. 1:

Таблица 1

Наименование характеристики	единица измерения	Значение
1 Метрологические:		
1.1 диапазон измерений	м	0...100
1.2 основная погрешность	см	≤±3
1.3 дополнительная погрешность,(на каждые 10°С изменения температуры окружающего воздуха) в пределах рабочих температур	см	≤±1,5
1.4 интервал нанесения меток: - контрольных - промежуточных	см см	1000±0,5 100±0,5
2 Средняя наработка на отказ, не менее	ч	500
3 Средний срок службы до списания	лет	5, не менее
3 Масса, не более		
катушки с мерным тросом	кг	3,0
лота-хлопушки	кг	0,3
4 Габаритные размеры, не более		
катушки	мм	170x195x280
лота-хлопушки	мм	∅25x150

*Примечание: при наличии специфических условий или по требованию заказчика допускается применять интервал меток и лотных размеров*

## 3. Состав изделия

3.1. Комплектность поставки Уровнемера соответствует указанной в табл.2.

Таблица 2

Обозначение по конструкторскому документу	Наименование	Кол-во
ГНМК.407613.010-01.01	Уровнемер УСК-ТЛ-100	1
	Рулетка измерительная (2м)	1
ГНМК.407613.010РЭ	Руководство по эксплуатации(паспорт)	1
	Свидетельство о первичной калибровке	1
	Чехол (рюкзак) для переноски	1

## 4. Устройство и указания по эксплуатации Уровнемера

4.1. Уровнемер состоит из катушки и спускаемого на мерном тросе лота-хлопушки.

4.2. Порядок установки и подготовки Уровнемера к работе.

4.2.1. Разматывая катушку, опустить провод с лотом-хлопушкой в скважину.

**Осторожно! Не повредите провод и метки о края обсадной трубы.**

4.2.2. Удерживая катушку за ручку левой рукой, повернуть фиксатор тормоза. Не допуская сильного вращения катушки, дождаться удара хлопушки о поверхность воды в скважине. Правой рукой, вращая по и против часовой стрелки катушку, определить по хлопку положение уровня воды. Зафиксировать тормоз. Отсчёт глубины снимается по последней метке над краем обсадной трубы. При необходимости уточнить измерение используется измерительная рулетка

4.2.3. После записи результата измерения, левой рукой удерживая Уровнемер за ручку, и, ослабив фиксатор тормоза, правой рукой следует смотать трос на катушку. Хлопушку вставить в пенал и слегка подтянуть трос (выбрать слабинку), зафиксировать тормоз.

Глубину скважины можно определить опусканием мерного провода до забоя скважины. Момент касания электродом забоя при небольшом навыке фиксируется по ослаблению натяжения провода

4.2.4. После окончания замеров следует промыть и слегка протереть насухо трос и металлические части. При подготовке к длительному хранению следует металлические неокрашенные части смазать техническим вазелином. Для протирки троса не следует использовать ацетон и другие растворители. При загрязнении троса нефтепродуктами следует с лёгким нажимом протереть его ветошью, смоченной в керосине

## 5. Основные меры безопасности при работе с Уровнемером

5.1. Во избежание травмирования пальцев не следует пытаться останавливать