

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор республиканского унитарного  
предприятия "Республиканский центр  
стандартизации, метрологии и сертификации"

И.Н. Ковалев  
" 25 " 12 2013



Уровни строительные УС	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 01 5252 13</u>
------------------------	---

Выпускают по ТУ ВУ 190480943.007-2013

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровни строительные УС (далее – уровни) предназначены для проверки горизонтального и вертикального положения поверхностей элементов конструкций, для переноса угла наклона детали (элемента) конструкции на аналогичные детали (элементы) при производстве строительно-монтажных работ без нормирования метрологических характеристик. Уровни также могут применяться для контроля отклонений от прямолинейности строительной и другой продукции.

Область применения – гражданские инженерные и строительные работы.

## ОПИСАНИЕ

Уровень строительный состоит из корпуса, в котором закреплены две или три цилиндрические ампулы в специальных блоках. Приложение А.

Принцип работы заключается в отклонении пузырька воздуха от больших делений, нанесенных на поверхности ампулы, при установке уровня на проверяемую горизонтальную или вертикальную поверхность.

Для определения горизонтального расположения поверхности уровень установить широкой частью рабочей плоскости (деления ампулы направлены вверх) на проверяемую поверхность. Отклонение от горизонтального расположения проверяемой поверхности в минутах указывает пузырек воздуха в ампуле левого блока.

Для определения вертикального расположения поверхности уровень необходимо прижать широкой частью рабочей плоскости. Отклонение от вертикального расположения поверхности в минутах указывает пузырек воздуха в ампуле правого блока.

Общий вид уровня представлен на рисунке 1.





Рисунок 1 – Общий вид уровня УС

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип уровня	Длина уровня, мм	Предельное отклонение от номинальной длины, мм	Ширина уровня*, мм	Высота уровня*, мм	Масса, кг, не более	Цена деления ампулы	Цена деления ампулы, мм/м	Предельное отклонение средней цены деления ампулы	Отклонение от плоскостности и рабочих поверхностей уровня, мм	Отклонение от параллельности рабочих поверхностей уровня, мм
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
УС-I-200	200	± 5	26	56	0,2	2'	0,6	± 10"	0,08	0,08
УС-I-300 (П)	300	± 5	26	56	0,3	2'	0,6	± 10"	0,10	0,10
УС-I-400 (П)	400	± 5	26	56	0,4	2'	0,6	± 10"	0,10	0,10
УС-I-500 (П)	500	± 5	26	56	0,5	2'	0,6	± 10"	0,12	0,12
УС-I-600 (П)	600	± 10	26	56	0,6	2'	0,6	± 10"	0,12	0,12
УС-I-700 (П)	700	± 10	26	56	0,7	2'	0,6	± 10"	0,16	0,16
УС-I-800 (П)	800	± 10	26	56	0,8	2'	0,6	± 10"	0,16	0,16
УС-I-900 (П)	900	± 10	26	56	0,9	2'	0,6	± 10"	0,16	0,16
УС-I-1000 (П)	1000	± 10	26	56	1,0	2'	0,6	± 10"	0,16	0,16
УС-I-1100 (П)	1100	± 15	26	56	1,1	2'	0,6	± 10"	0,20	0,20
УС-I-1200 (П)	1200	± 15	26	56	1,2	2'	0,6	± 10"	0,20	0,20
УС-I-1300 (П)	1300	± 15	26	56	1,3	2'	0,6	± 10"	0,20	0,20
УС-I-1400 (П)	1400	± 15	26	56	1,4	2'	0,6	± 10"	0,20	0,20
УС-I-1500 (П)	1500	± 15	26	56	1,5	2'	0,6	± 10"	0,20	0,20
УС-I-2000 (П)	2000	± 20	26	56	1,9	2'	0,6	± 10"	0,25	0,25
УС-I-2500 (П)	2500	± 25	26	56	2,4	2'	0,6	± 10"	0,25	0,25
УС-I-3000 (П)	3000	± 30	26	56	2,8	2'	0,6	± 10"	0,30	0,30
УС-II-200	200	± 5	26	56	0,2	15'	4,4	± 3'	0,12	0,12
УС-II-300 (П)	300	± 5	26	56	0,3	15'	4,4	± 3'	0,16	0,16

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
УС-II-400 (П)	400	± 5	26	56	0,4	15'	4,4	± 3'	0,16	0,16
УС-II-500 (П)	500	± 5	26	56	0,5	15'	4,4	± 3'	0,20	0,20
УС-II-600 (П)	600	± 10	26	56	0,6	15'	4,4	± 3'	0,20	0,20
УС-II-700 (П)	700	± 10	26	56	0,7	15'	4,4	± 3'	0,25	0,25
УС-II-800 (П)	800	± 10	26	56	0,8	15'	4,4	± 3'	0,25	0,25
УС-II-900 (П)	900	± 10	26	56	0,9	15'	4,4	± 3'	0,25	0,25
УС-II-1000 (П)	1000	± 10	26	56	1,0	15'	4,4	± 3'	0,25	0,25
УС-II-1100 (П)	1100	± 15	26	56	1,1	15'	4,4	± 3'	0,30	0,30
УС-II-1200 (П)	1200	± 15	26	56	1,2	15'	4,4	± 3'	0,30	0,30
УС-II-1300 (П)	1300	± 15	26	56	1,3	15'	4,4	± 3'	0,30	0,30
УС-II-1400 (П)	1400	± 15	26	56	1,4	15'	4,4	± 3'	0,30	0,30
УС-II-1500 (П)	1500	± 15	26	56	1,5	15'	4,4	± 3'	0,30	0,30
УС-II-2000 (П)	2000	± 20	26	56	1,9	15'	4,4	± 3'	0,40	0,40
УС-II-2500 (П)	2500	± 25	26	56	2,4	15'	4,4	± 3'	0,40	0,40
УС-II-3000 (П)	3000	± 30	26	56	2,8	15'	4,4	± 3'	0,50	0,50

\* размеры приведены для справки (обеспечиваются технологическим оборудованием);

П – в случае, если уровень изготавливается с подвижным блоком.

Отклонение пузырька воздуха в ампуле от среднего (нулевого) положения, определяемого расстоянием между наибольшими штрихами, при температуре плюс (20±3) °С после установки уровня на горизонтальную (или вертикальную) плоскость не должно превышать ¼ деления шкалы. При этом горизонтальная и вертикальная плоскости должны быть выставлены с точностью, не превышающей 0,2 предела допускаемой погрешности ампул уровней.

При повороте уровня вокруг оси ампулы на 5°± 30' в обе стороны от его среднего (нулевого) положения отклонение пузырька не должно превышать ½ деления шкалы.

**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта типографским способом, на верхнюю поверхность уровня методом сеткографии, офсетной печати или другим способом, обеспечивающим сохранность в течение срока службы.

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплект поставки уровня приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование составных частей	Количество
Уровень	1
Паспорт	1
Методика поверки*	1

Примечание: \* Методика поверки предоставляется по требованию заказчика.



## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 190480943.007-2013 "Уровни строительные УС. Технические условия".  
Проект МРБ МП. 2366 -2013 "Уровни строительные УС. Методика поверки".

## ПОВЕРКА

Проект МРБ МП. -2013 "Уровни строительные УС. Методика поверки".  
Межповерочный интервал – 12 месяцев.

Оттиски знака поверки и штампа ОТК изготовителя ставят в Паспорт на уровень. Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведено в приложении Б.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

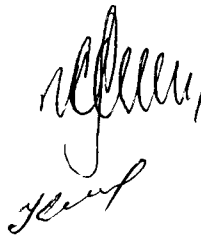
Уровни строительные УС соответствуют требованиям ТУ ВУ 190480943.007-2013.

Центр государственных испытаний средств измерений:  
Республиканское унитарное предприятие "Гродненский центр стандартизации,  
метрологии и сертификации"  
пр-т Космонавтов, 56,  
230003, г.Гродно, тел.77-01-00, факс 72-38-17;  
тел.75-59-78, факс 75-61-93  
Аттестат аккредитации № ВУ / 112 02.6.0.0004 от 24.10.2008г.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Научно-производственное частное унитарное предприятие «АНТОК»  
ул. Новаторская, 2А, к. 214,  
220053, г. Минск  
тел./факс (017) 285-96-59

Главный метролог-  
начальник отдела метрологии  
Гродненского ЦСМС

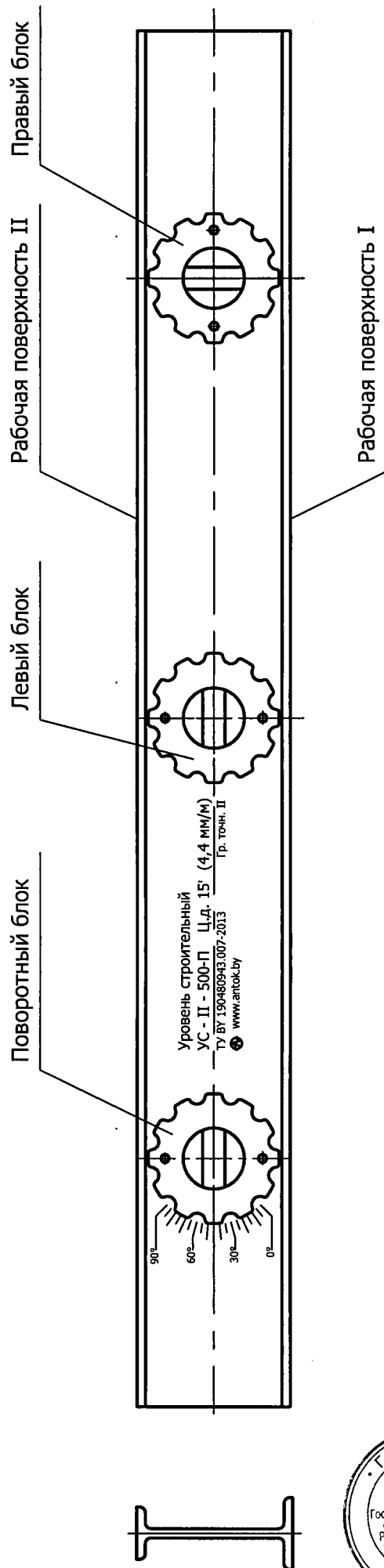
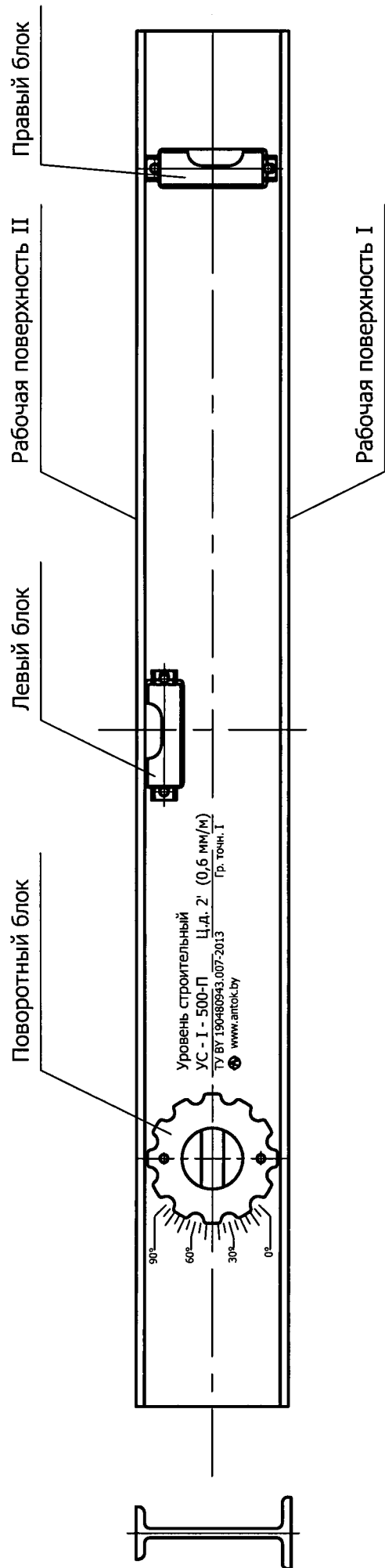


С.А.Цыган

Директор УП «АНТОК»

Н.А. Карчевская





## Приложение Б

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

