



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.E.27.010.A № 48148

Срок действия бессрочный

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Полигон геодезический эталонный "Татарстанский"

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР **01**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ООО НПЦ "Мосты и водоотводы", г. Казань

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **51224-12**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП РТ 1524-2012

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **3 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **13 сентября 2012 г. № 751**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 006588

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Полигон геодезический эталонный «Татарстанский»

Назначение средства измерений

Полигон геодезический эталонный «Татарстанский» (далее – геополигон) предназначен для воспроизведения, хранения и передачи размера единиц длины и плоского угла при проведении испытаний и поверки нивелиров, теодолитов, дальномеров лазерных, электронных тахеометров и аппаратуры геодезической спутниковой ГЛОНАСС/GPS.

Описание средства измерений

Принцип действия геополигона основан на неподвижном (стабильном) положении пунктов геополигона, закрепленных на местности фундаментальными реперами.

Фундаментальный репер представляет собой железобетонный монолит с якорем, заложённый на глубину 3 м. Верхняя часть репера возвышается над поверхностью земли и имеет площадку с устройством для принудительного центрирования устанавливаемых средств измерений, которая в нерабочем состоянии закрыта откидной предохранительной крышкой. На боковой поверхности пунктов геополигона имеется нивелирная марка для установки нивелирных реек.

Пункты геополигона имеют защитное наружное оформление, выполненное в виде металлического ограждения. На каждом пункте геополигона имеется закрепленная табличка с информационными данными. Для защиты устанавливаемых средств измерений и метеоприборов от прямых солнечных лучей, пункты геополигона имеют приспособления для установки геодезического зонта.

Геополигон расположен с правой стороны автодороги, при выезде из г. Казань в г.Оренбург, и состоит из 8 пунктов. Пункты геополигона образуют линейный базис, сеть триангуляции, сеть трилатерации и нивелирную сеть.

Линейный базис образуют, расположенные в створе, 7 пунктов с номинальными значениями интервалов 48 м, 288 м, 528 м, 984 м, 1488 м и 1536 м.

Сети триангуляции и трилатерации образуются треугольником, в вершинах которого 2 пункта линейного базиса и пункт, расположенный в стороне от линейного базиса, с номинальными значениями сторон 288 м, 288 м и 230 м.

Нивелирная сеть образуется нивелирными марками пунктов геополигона с технологией выполнения замкнутого нивелирного хода длиной 1 км.

Схема геополигона показана на рисунке 1, общий вид пунктов геополигона показан на рисунке 2.



Рисунок 1



Рисунок 2

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики геополигона приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Число пунктов:	8 шт
Диапазон линейных измерений:	(48 – 1536) м
Диапазон угловых измерений:	(0 – 360)°
Абсолютная погрешность линейных измерений при доверительной вероятности 0,95, не более:	$\pm 2 \cdot 10^{-6} D$ мм, где D – измеряемое расстояние, мм
Абсолютная погрешность угловых измерений при доверительной вероятности 0,95, не более:	$\pm 1''$
Абсолютная погрешность измерений превышений при доверительной вероятности 0,95, не более:	$\pm 0,6$ мм на 1 км двойного хода
Диапазон рабочих температур, °С	от –20 до +30

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средств измерений наносится методом гравировки на табличку пункта № 1 и типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

Комплектность средства измерений

Комплектность геополигона указана в таблице 2.

Таблица 2

Комплектность	Количество, шт.
Геополигон из 8 геодезических пунктов с элементами: - базис линейный; - сеть триангуляции; - сеть трилатерации; - сеть нивелирная	1
Барометр-анероид типа М-67 *	2
Психрометр аспирационный типа МВ-4М *	2
Зонт геодезический	2
Втулка установочная с метрической резьбой	8
Втулка установочная с дюймовой резьбой	8
Комплект ключей	1
МП РТ 1524-2012 «Полигон геодезический Татарстанский. Методика поверки»	1
Руководство по эксплуатации	1

* - метеоприборы могут быть заменены на аналогичные

Поверка

осуществляется по документу МП РТ 1524-2012 «Полигон геодезический эталонный «Татарстанский». Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» 20 июня 2012 г.

Перечень основных средств поверки (эталонных), применяемых для поверки:

- Тахеометр электронный Trimble S 8, СКО 0,3", СКО 0,3 мм/км;
- Нивелир цифровой DiNi 0.3, СКО 0,3 мм на 1 км двойного хода;
- Психрометр аспирационный МВ-4М, ПГ ± 2 %;
- Барометр-анероид М-67, ПГ ± 0,5 мм рт. ст.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений на геополигоне приведена в разделе «Эксплуатация» в документе «Полигон геодезический эталонный «Татарстанский». Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к полигону геодезическому эталонному «Татарстанский»

1. ГОСТ 8.503-84 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне 24...75000 м»;
2. ГОСТ 8.016-81 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение измерений при осуществлении геодезической и картографической деятельности.

Изготовитель

ООО НПЦ «Мосты и водоотводы», г. Казань
420043, г. Казань, ул. Зеленая, 1
Тел.: (843) 279-59-64, Факс: (843) 295-28-30

Заявитель

ФБУ «ЦСМ Татарстан»
420029, г. Казань, ул. Журналистов, 24
Тел.: (843) 279-59-64, Факс: (843) 295-28-30

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»
117418, Москва, Нахимовский пр., 31
Тел.: (499) 129-19-11, факс: (499) 124-99-96, email: info@rostest.ru
(Зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 30010-10 от 15.03.2010г.)

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

М.п. «_____» _____ 2012 г.