

**Федеральная дорожная служба России**

**Госстандарт России**

---

**ТИПОВОЙ РАЗДЕПИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ  
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ  
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И  
ПОДЛЕЖАЩИХ ПОВЕРКЕ И КАПИТЛОВКЕ**

**Москва 1998**



“Утверждаю”  
Заместитель Председателя  
Госстандарта России



Л.К. Исаев

август 1997 г.

“Утверждаю”  
Директор Федеральной  
дирекции лабораторного  
контроля и обследования  
автомобильных дорог  
Федеральной дорожной  
службы России



Н.В. Быстров

август 1997 г.

# ТИПОВОЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ПРИМЕНЯЕМЫХ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И ПОДЛЕЖАЩИХ ПОВЕРКЕ И КАЛИБРОВКЕ

| №<br>п п | Группы и подгруппы | Код по МИ<br>2314 - 94 | Вид метро-<br>логического<br>контроля | Примечание |
|----------|--------------------|------------------------|---------------------------------------|------------|
| 1        | 2                  | 3                      | 4                                     | 5          |

## 1. Средства измерения механических величин

|     |                                                                 |         |                     |                                                                                                                                                                          |
|-----|-----------------------------------------------------------------|---------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Средства для механических испытательных строительных материалов |         |                     |                                                                                                                                                                          |
|     | Машины для испытаний на сжатие                                  | 2811621 | Поверка, калибровка | Калибруется при использовании в технологическом контроле, при определении потребительских (эксплуатационных) свойств и ее добровольной сертификации (далее обозначено *) |
|     | Прессы испытательные                                            | 2811621 | Поверка, калибровка | *                                                                                                                                                                        |
|     | Машины разрывные                                                | 2811621 | Поверка, калибровка | *                                                                                                                                                                        |
|     | Машины для испытания на растяжение                              | 2811651 | Поверка, калибровка | *                                                                                                                                                                        |
|     | Машины универсальные                                            | 2811621 | Поверка, калибровка | *                                                                                                                                                                        |
|     | Копры                                                           | -       | Калибровка          |                                                                                                                                                                          |



| 1          | 2                                                                                   | 3       | 4                   | 5 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|---|
|            | Специальные машины для испытания на скручивание, износ, трение, выдавливание и т.д. | 2811651 | Калибровка          |   |
|            | Твердомеры                                                                          | 2861601 | Поверка, калибровка | * |
|            | Динамометры образцовые                                                              | 2811301 | Поверка             |   |
|            | Динамометры общего назначения                                                       | 2811621 | Поверка, калибровка | * |
|            | Механические индикаторы прочности камня для определения зерен слабых пород          | 2811651 | Калибровка          |   |
|            | Машины испытательные для испытания цементных образцов - балочек на изгиб            | 2811651 | Калибровка          |   |
|            | Приборы для определения прочности сцепления                                         | 2811651 | Калибровка          |   |
|            | Приборы для определения сжимаемости минераловатных плит                             | 2811651 | Калибровка          |   |
|            | Приборы для определения твердости материалов                                        | 2861601 | Калибровка          |   |
|            | Приборы для определения сопротивления истираемости материалов                       | -       | Калибровка          |   |
|            | Преобразователи напряжения в массивах грунта и массивов бетонных конструкций        | 2811601 | Поверка             |   |
| <b>1.2</b> | <b>Средства для механических испытаний строительных изделий и конструкций</b>       |         |                     |   |
|            | Тензометры                                                                          | 2827601 | Калибровка          |   |
|            | Индикаторы часового типа                                                            | 2827611 | Калибровка          |   |
|            | Тензорезисторы                                                                      | 2827631 | Калибровка          |   |
|            | Преобразователи линейных перемещений на сооружениях                                 | 2827611 | Поверка             |   |
|            | Прогибомеры                                                                         | 2827611 | Калибровка          |   |
|            | Датчики силоизмерительные тензорезисторные на сооружениях                           | 2827631 | Поверка             |   |
|            | Преобразователи порового давления в плотинах                                        | 3001861 | Поверка             |   |
| <b>1.3</b> | <b>Средства для измерения массы</b>                                                 |         |                     |   |
|            | Весы товарные                                                                       | 2801751 | Поверка, калибровка | * |
|            | Весы циферблатные                                                                   | 2801531 | Поверка калибровка  | * |
|            | Весы лабораторные технические                                                       | 2801631 | Поверка, калибровка | * |
|            | Весы лабораторные квадрантные                                                       | 2801331 | Поверка калибровка  | * |



| 1          | 2                                                 | 3       | 4                   | 5 |
|------------|---------------------------------------------------|---------|---------------------|---|
|            | Весы лабораторные электронные                     | 2801831 | Поверка, калибровка | * |
|            | Весы образцовые                                   | 2801331 | Поверка             |   |
|            | Весы лабораторные аналитические                   | 2801231 | Поверка, калибровка | * |
|            | Гири (комплекты и наборы)                         | 2801401 | Поверка, калибровка | * |
|            | Дозаторы весовые                                  | 2801582 | Калибровка          |   |
|            | Весы специального строительного назначения        | 2801731 | Калибровка          |   |
| <b>1.4</b> | <b>Средства для измерения параметров движения</b> |         |                     |   |
|            | Акселерометры                                     | 2843611 | Поверка, калибровка | * |
|            | Скоростемеры                                      | 2849621 | Поверка, калибровка | * |

## 2. Средства измерения геометрических величин

| 1.         | 2.                                                  | 3.      | 4.      | 5. |
|------------|-----------------------------------------------------|---------|---------|----|
| <b>2.1</b> | <b>Средства измерений геодезического назначения</b> |         |         |    |
|            | Теодолиты                                           | 2705762 | Поверка |    |
|            | Нивелиры                                            | 2725712 | Поверка |    |
|            | Светодальномеры                                     | -       | Поверка |    |
|            | Дальномеры                                          | -       | Поверка |    |
|            | Дальномерные насадки                                | -       | Поверка |    |
|            | Тахеометры                                          | -       | Поверка |    |
|            | Кипрегели                                           | -       | Поверка |    |
|            | Приборы вертикального проектирования                | -       | Поверка |    |
|            | Экеры                                               | -       | Поверка |    |
|            | Эклиметры                                           | -       | Поверка |    |
|            | Ленты землемерные                                   | 2702811 | Поверка |    |
|            | Рулетки металлические                               | 2702711 | Поверка |    |
|            | Рейки инварные                                      | 2702821 | Поверка |    |
|            | Рейки нивелирные                                    | 2702821 | Поверка |    |
|            | Рейки топографические                               | -       | Поверка |    |
|            | Линейки поперечного масштаба                        | -       | Поверка |    |
|            | Автоколлиматоры                                     | 2761671 | Поверка |    |
|            | Лазерные геодезические приборы                      | -       | Поверка |    |
|            | Компараторы                                         | 2705641 | Поверка |    |
|            | Линейки синусные                                    | 2761731 | Поверка |    |
|            | Транспортиры                                        | -       | Поверка |    |
|            | Фотограмметрические приборы                         | -       | Поверка |    |



| 1.  | 2                                                                          | 3       | 4                   | 5 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|---|
| 2.2 | Средства измерения технологического назначения                             |         |                     |   |
|     | Сита и их комплекты                                                        | -       | Калибровка          |   |
|     | Приборы для механического просеивания                                      | -       | Калибровка          |   |
|     | Толщиномеры                                                                | 2703873 | Калибровка          |   |
|     | Линейки измерительные металлические                                        | 2702951 | Поверка, калибровка | * |
|     | Линейки оптические                                                         | 2725613 | Поверка, калибровка | * |
|     | Линейки специальные                                                        | 2702951 | Поверка, калибровка | * |
|     | Штангенциркули                                                             | 2703841 | Поверка, калибровка | * |
|     | Штангенрейсмасы                                                            | 2703842 | Поверка, калибровка | * |
|     | Штангенглубиномеры                                                         | 2703841 | Поверка, калибровка | * |
|     | Микрометры                                                                 | 2703651 | Поверка, калибровка | * |
|     | Глубиномеры индикаторные, микрометрические                                 | 2703671 | Поверка, калибровка | * |
|     | Высотомеры                                                                 | 2701708 | Калибровка          |   |
|     | Гониометры                                                                 | 2761661 | Калибровка          |   |
|     | Длинномеры                                                                 | 2705733 | Калибровка          |   |
|     | Измерители глубины трещин                                                  | -       | Калибровка          |   |
|     | Индикаторы                                                                 | 2703864 | Калибровка          |   |
|     | Линейки угломерные                                                         | 2761942 | Калибровка          |   |
|     | Меры                                                                       | 2702401 | Поверка             |   |
|     | Метры складные                                                             | 2702822 | Калибровка          |   |
|     | Рулетки                                                                    | 2702711 | Поверка, калибровка | * |
|     | Плоскомеры оптические                                                      | 2725711 | Калибровка          |   |
|     | Профилографы                                                               | 2721720 | Калибровка          |   |
|     | Стенкомеры индикаторные                                                    | 2703872 | Калибровка          |   |
|     | Струны оптические                                                          | 2725713 | Калибровка          |   |
|     | Уклономеры                                                                 | -       | Поверка, калибровка | * |
|     | Угломеры                                                                   | 2761941 | Поверка, калибровка | * |
|     | Угольники                                                                  | 2761501 | Калибровка          |   |
|     | Уровни                                                                     | 2761783 | Калибровка          |   |
|     | Щупы                                                                       | 2701908 | Калибровка          |   |
|     | Приборы для контроля вертикальности, горизонтальности и уклона конструкций | -       | Калибровка          |   |



| 1. | 2.                                                                                  | 3. | 4.                  | 5. |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|----|
|    | Шаблоны, порядовки                                                                  | -  | Калибровка          |    |
|    | Циркули разметочные (для устройства подвесных потолков)                             | -  | Калибровка          |    |
|    | Рейки для проверки отклонений конструктивных элементов от вертикали                 | -  | Калибровка          |    |
|    | Рейшины с движком                                                                   | -  | Калибровка          |    |
|    | Рейки для контроля дорожных работ                                                   | -  | Поверка, калибровка |    |
|    | Курвиметры полевые (мерное колесо)                                                  | -  | Калибровка          |    |
|    | Гироскопические датчики для измерения геометрических параметров автомобильных дорог | -  | Поверка, калибровка | *  |

### 3. Средства измерений объема, вместимости, параметров потока, расхода и уровня

| 1.         | 2.                                                                                   | 3.      | 4.                  | 5. |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|----|
| <b>3.1</b> | <b>Средства измерения объема и вместимости</b>                                       |         |                     |    |
|            | Мерная металлическая посуда                                                          | 2910633 | Калибровка          |    |
|            | Объемомеры (мерники)                                                                 | 2910641 | Калибровка          |    |
|            | Цилиндры металлические для определения глинистых, илистых частиц пипеточным способом | -       | Калибровка          |    |
|            | Приборы для определения водоотделения бетонной смеси                                 | -       | Калибровка          |    |
|            | Стеклянные меры вместимости                                                          | 2909821 | Калибровка          |    |
| <b>3.2</b> | <b>Средства измерения расхода и уровня</b>                                           |         |                     |    |
|            | Датчики уровня акустические                                                          | 2971645 | Поверка, калибровка | *  |
|            | Преобразователи расхода жидкости                                                     | 2902601 | Поверка, калибровка | *  |
|            | Расходомеры                                                                          | 2904701 | Поверка, калибровка | *  |
|            | Счетчики-расходомеры                                                                 | 2902641 | Поверка, калибровка | *  |
|            | Уровнемеры жидкости                                                                  | 2971611 | Поверка, калибровка | *  |
| <b>3.3</b> | <b>Средства измерения скорости потока</b>                                            |         |                     |    |
|            | Анемометры                                                                           | -       | Калибровка          |    |

### 4. Средства измерения давления и вакуума

| 1.         | 2.                                 | 3. | 4. | 5. |
|------------|------------------------------------|----|----|----|
| <b>4.1</b> | <b>Средства измерения давления</b> |    |    |    |



| 1          | 2                                                  | 3       | 4                   | 5 |
|------------|----------------------------------------------------|---------|---------------------|---|
|            | Манометры                                          | 3003691 | Поверка, калибровка | * |
|            | Напоромеры                                         | 3001722 | Поверка, калибровка | * |
|            | Перепадамеры                                       | 3001722 | Поверка, калибровка | * |
|            | Тягомеры                                           | 3001501 | Поверка, калибровка | * |
|            | Барометры                                          | -       | Поверка, калибровка | * |
|            | Барографы                                          | -       | Поверка, калибровка | * |
|            | Вакуумметры                                        | 3001411 | Поверка, калибровка | * |
|            | Мановакуумметры                                    | 3001411 | Поверка, калибровка | * |
| <b>4.2</b> | <b>Средства измерения характеристик вентиляции</b> |         |                     |   |
|            | Тягомеры                                           | 3001501 | Поверка, калибровка | * |
|            | Напоромеры                                         | 3001721 | Поверка, калибровка | * |
|            | Тягонапоромеры                                     | -       | Поверка, калибровка | * |

**5. Средства измерения физико-химического состава  
и специальных свойств материалов и веществ**

| 1          | 2                                                                  | 3       | 4                   | 5 |
|------------|--------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|---|
| <b>5.1</b> | <b>Средства измерения плотности и влажности материалов и среды</b> |         |                     |   |
|            | Ареометры                                                          | 3116811 | Поверка, калибровка | * |
|            | Денсиметры                                                         | -       | Поверка, калибровка | * |
|            | Психрометры бытовые                                                | 3141611 | Калибровка          |   |
|            | Пикнометры                                                         | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы для определения плотности цемента, заполнителей            | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы для определения объемной массы бетонной смеси              | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы для определения объемной массы минеральной ваты и войлока  | -       | Калибровка          |   |
|            | Прибор Ковалева для определения плотности и влажности грунтов      | -       | Калибровка          |   |
|            | Гигрометры                                                         | 3142601 | Калибровка          |   |



| 1          | 2                                                                            | 3       | 4                   | 5 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|---|
|            | Приборы для определения плотности и влажности горных пород                   | -       | Калибровка          |   |
|            | Плотномеры радиоизотопные                                                    | -       | Поверка, калибровка | * |
|            | Весы-плотномеры                                                              | -       | Калибровка          |   |
|            | Плотномеры-влажномеры                                                        | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы для определения пористости горных пород                              | -       | Калибровка          |   |
|            | pH-метр                                                                      | -       | Калибровка          |   |
|            | Фотометр                                                                     | -       | Калибровка          |   |
| <b>5.2</b> | <b>Средства измерения вязкости веществ и материалов</b>                      |         |                     |   |
|            | Вискозиметры для определения удобоукладываемости бетонной смеси              | 3101631 | Калибровка          |   |
|            | Приборы для определения жесткости бетонной смеси                             | -       | Калибровка          |   |
|            | Конус Стройцнил для определения пластичности раствора                        | -       | Калибровка          |   |
|            | Вискозиметр Суттарда для определения густоты гипсового теста                 | -       | Калибровка          |   |
|            | Вискозиметры                                                                 | 3101701 | Калибровка          |   |
|            | Вискозиметры для определения вязкости битумов                                | 3101601 | Калибровка          |   |
|            | Конусы для определения пластичности бетонных смесей                          | -       | Калибровка          |   |
| <b>5.3</b> | <b>Средства измерения концентрации и состава веществ, материалов и среды</b> |         |                     |   |
|            | Приборы для определения вовлеченного в бетонную смесь и раствор воздуха      | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы для определения корольков в минеральной вате                         | -       | Калибровка          |   |
|            | Газоопределители химические                                                  | -       | Поверка             |   |
|            | Газоанализаторы                                                              | 3165601 | Поверка             |   |
|            | Клеемеры                                                                     | 3116651 | Калибровка          |   |
|            | Аспираторы                                                                   | 3141711 | Поверка             |   |
|            | Электроаспираторы                                                            | 3141611 | Поверка             |   |
|            | Измерители задымленности (запыленности) газового потока                      | -       | Поверка             |   |
|            | Анализаторы фенолов, озона, угарных газов, аэрозолей                         | -       | Поверка             |   |
|            | Пылемеры                                                                     | -       | Поверка             |   |
|            | Хроматографы                                                                 | -       | Поверка             |   |



| 1   | 2                                                                                                        | 3       | 4                   | 5 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|---|
| 5.4 | Средства измерения характеристик органических и неорганических вяжущих, а также лакокрасочных материалов |         |                     |   |
|     | Приборы для определения нормальной густоты и сроков схватывания цементного теста                         | -       | Калибровка          |   |
|     | Приборы для определения удельной поверхности дисперсных материалов                                       | -       | Калибровка          |   |
|     | Автоматические приборы для определения сроков схватывания цементов                                       | -       | Калибровка          |   |
|     | Приборы для определения линейного расширения цемента                                                     | -       | Калибровка          |   |
|     | Приборы для определения удельной поверхности цемента                                                     | -       | Калибровка          |   |
|     | Приборы для определения линейного расширения материалов                                                  | -       | Калибровка          |   |
|     | Приборы для определения усадки и набухания бетона                                                        | -       | Калибровка          |   |
|     | Приборы для определения скорости кристаллизации гипсового теста                                          | -       | Калибровка          |   |
|     | Приборы для определения времени высыхания лакокрасочных материалов                                       | 3772621 | Калибровка          |   |
|     | Приборы для определения отражения и белизны лакокрасочных покрытий и других материалов                   | -       | Калибровка          |   |
|     | Приборы для определения хрупкости битумов                                                                | -       | Калибровка          |   |
|     | Приборы для определения прочности лакокрасочных покрытий на удар                                         | --      | Поверка, калибровка | * |
|     | Маятниковый прибор для определения условной твердости лакокрасочных покрытий в диапазоне 25 - 200 С      | -       | Поверка, калибровка | * |
|     | Приборы для определения эластичности шпаклевки                                                           | -       | Поверка, калибровка | * |
|     | Приборы для определения сроков схватывания гипса                                                         | -       | Поверка, калибровка | * |
|     | Приборы для определения скорости гашения извести                                                         | -       | Поверка, калибровка | * |
|     | Приборы для определения температуры размягчения битума                                                   | -       | Калибровка          |   |
|     | Приборы для определения условной вязкости битумов                                                        | 3101631 | Калибровка          |   |
|     | Пенетрометры                                                                                             | -       | Калибровка          |   |
|     | Дуктилометры                                                                                             | -       | Калибровка          |   |



| 1          | 2                                                                                                                                                     | 3       | 4                   | 5 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|---|
|            | Измерители активности цемента                                                                                                                         | -       | Поверка, калибровка | * |
| <b>5.5</b> | <b>Средства измерения специальных свойств грунтов и материалов</b>                                                                                    |         |                     |   |
|            | Градуированные ареометры для определения зернового состава грунтов                                                                                    | 3116941 | Калибровка          |   |
|            | Конусы балансирные для определения пластичности грунтов                                                                                               | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы компрессионные настольные для определения свойств грунтов                                                                                     | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы для определения внутреннего трения и сцепления грунтов для испытания на сдвиг                                                                 | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы для определения отдачи глинистых растворов                                                                                                    | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы для измерения статического напряжения сдвига глинистых растворов                                                                              | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы для определения предварительного уплотнения связных грунтов                                                                                   | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы для предварительного уплотнения грунтов нагрузкой для последующего определения угла внутреннего трения                                        | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы для определения набухания связанных грунтов                                                                                                   | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы компрессионные для лабораторных исследований сжимаемости глинистых пород ненарушенной и нарушенной структуры при отсутствии бокового давления | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы для определения водонепроницаемости грунтов                                                                                                   | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы для определения угла внутреннего трения грунтов                                                                                               | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы для стандартного уплотнения грунтов                                                                                                           | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы для испытания грунтов на сдвиг                                                                                                                | -       | Калибровка          |   |
|            | Конус Васильева                                                                                                                                       | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы для отмучивания                                                                                                                               | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы фильтрационные                                                                                                                                | -       | Калибровка          |   |
|            | Приборы для определения водонепроницаемости и коэффициента фильтрации бетона                                                                          | -       | Калибровка          |   |
|            | Колориметры                                                                                                                                           | 3702741 | Калибровка          |   |



**6. Средства измерения температуры и  
теплофизических характеристик**

| 1.         | 2.                                                                              | 3       | 4.                  | 5. |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|----|
|            | Приборы для определения плотности щебеночных и гравийных покрытий и оснований   | -       | Калибровка          |    |
| <b>6.1</b> | <b>Средства измерения температуры</b>                                           |         |                     |    |
|            | Термометры метастатические                                                      | 3201731 | Поверка, калибровка | *  |
|            | Термометры лабораторные химические                                              | 3201641 | Поверка, калибровка | *  |
|            | Термометры для определения температур нефтепродуктов                            | -       | Поверка, калибровка | *  |
|            | Термометры для определения температуры вспышки                                  | -       | Поверка             |    |
|            | Термометры для измерения температуры при определении условной вязкости битумов  | -       | Калибровка          |    |
|            | Термометры для определения температуры каплепадения консистентных смазок        | -       | Калибровка          |    |
|            | Термометры для определения температуры плавления парафина                       | -       | Калибровка          |    |
|            | Термометры для определения температуры застывания нефтепродуктов                | -       | Поверка, калибровка | *  |
|            | Пирометры                                                                       | 3202643 | Поверка, калибровка | *  |
|            | Электротермометры                                                               | 3201632 | Поверка, калибровка | *  |
|            | Термометры технические                                                          | 3201601 | Поверка, калибровка | *  |
| <b>6.2</b> | <b>Средства измерения теплофизических характеристик строительных материалов</b> |         |                     |    |
|            | Приборы для определения температуры вспышки                                     | -       | Поверка, калибровка | *  |
|            | Приборы для определения коэффициента теплопроводности                           | -       | Поверка, калибровка | *  |
|            | Приборы для испытания пластмасс на теплостойкость                               | -       | Поверка, калибровка | *  |
|            | Тепломеры                                                                       | -       | Поверка, калибровка | *  |
|            | Дилатометры                                                                     | -       | Поверка, калибровка | *  |
| <b>6.3</b> | <b>Средства измерения теплофизических характеристик строительных объектов</b>   |         |                     |    |



| 1 | 2                                                                                   | 3 | 4                   | 5 |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------|---|
|   | Измерители теплового потока                                                         | - | Поверка, калибровка | * |
|   | Преобразователи температуры струнные                                                | - | Поверка, калибровка | * |
|   | Комплекты для контроля температуры твердения бетона и тепловой герметичности стыков | - | Поверка, калибровка | * |
|   | Тепловизоры                                                                         | - | Поверка, калибровка | * |

## 7. Средства измерения времени и частоты

| 1          | 2                                 | 3       | 4                   | 5 |
|------------|-----------------------------------|---------|---------------------|---|
| <b>7.1</b> | <b>Средства измерения времени</b> |         |                     |   |
|            | Секундомеры                       | 3301654 | Поверка, калибровка | * |
|            | Часы                              | -       | Поверка, калибровка | * |
|            | Хроноскопы                        | -       | Поверка, калибровка | * |
|            | Хронографы                        | -       | Поверка, калибровка | * |
|            | Часы песочные                     | -       | Поверка, калибровка | * |
|            | Хронометры                        | 3301655 | Поверка, калибровка | * |
|            | Таймеры                           | -       | Поверка, калибровка | * |
| <b>7.2</b> | <b>Средства измерения частоты</b> |         |                     |   |
|            | Меры частоты                      | 3301611 | Поверка             |   |
|            | Частотометры                      | 3301612 | Поверка, калибровка | * |
|            | Тахометры                         | -       | Поверка, калибровка | * |

## 8. Средства измерения электрических, магнитных и радиотехнических величин

| 1 | 2                     | 3       | 4                   | 5 |
|---|-----------------------|---------|---------------------|---|
|   | Амперметры            | 3404601 | Поверка, калибровка | * |
|   | Ваттметры             | 3407601 | Поверка, калибровка | * |
|   | Вольтметры            | 3405641 | Поверка, калибровка | * |
|   | Генераторы напряжения | 3403631 | Поверка             |   |
|   | Делители напряжения   | -       | Поверка             |   |



| 1 | 2                                                        | 3       | 4                   | 5 |
|---|----------------------------------------------------------|---------|---------------------|---|
|   | Измерители емкости                                       | 3424631 | Поверка             |   |
|   | Измерители индуктивности                                 | 3423621 | Поверка             |   |
|   | Измерители КМ однофазные                                 | 3407612 | Поверка             |   |
|   | Измерители КМ трехфазные                                 | 3407621 | Поверка             |   |
|   | Измерители нестабильности                                | 3402641 | Поверка             |   |
|   | Измерители разности фаз                                  | 3402611 | Поверка             |   |
|   | Измерители сопротивления рабочие                         | 3422611 | Поверка             |   |
|   | Измерители сопротивления (полного)                       | 3422611 | Поверка             |   |
|   | Измерители проводимости                                  | 3422691 | Поверка             |   |
|   | Измерители тангенса угла потерь                          | 3421631 | Поверка             |   |
|   | Конденсаторы измерительные                               | 3424721 | Поверка             |   |
|   | Магазины емкости                                         | 3424621 | Поверка             |   |
|   | Меры ЭДС                                                 | 3402651 | Поверка             |   |
|   | Меры индуктивности                                       | 3422801 | Поверка             |   |
|   | Меры взаимной индуктивности                              | 3422711 | Поверка             |   |
|   | Меры сопротивления                                       | 3422801 | Поверка             |   |
|   | Меры напряжения проводимости                             | 3405621 | Поверка             |   |
|   | Меры тангенса угла потерь                                | 3421801 | Поверка             |   |
|   | Меры и калибраторы постоянного тока резистивно-емкостные | 3401611 | Поверка             |   |
|   | Мосты постоянного тока                                   | 3422651 | Поверка             |   |
|   | Мосты переменного тока                                   | 3422681 | Поверка             |   |
|   | Потенциометры                                            | 3402691 | Поверка             |   |
|   | Счетчики электрической энергии                           | 3410601 | Поверка             |   |
|   | Трансформаторы напряжения измерительные                  | 3408621 | Поверка             |   |
|   | Трансформаторы тока                                      | 3406721 | Поверка             |   |
|   | Усилители электрометрические                             | 3401701 | Поверка, калибровка | * |
|   | Фазоуказатели                                            | -       | Поверка             |   |
|   | Шунты многопредельные                                    | 3401601 | Поверка             |   |
|   | Приборы контроля изоляции                                | -       | Поверка             |   |
|   | Ваттметры СВЧ                                            | 3512601 | Поверка             |   |
|   | Вольтметры                                               | 3502621 | Поверка, калибровка | * |
|   | Генераторы измерительные                                 | 3514603 | Поверка             |   |
|   | Генераторы сигналов                                      | 3523201 | Поверка             |   |
|   | Осциллографы электронно-лучевые                          | 3514611 | Поверка, калибровка | * |
|   | Преобразователи поглощаемой мощности                     | 3508601 | Поверка             |   |
|   | Фазометры и фазовращатели                                | 3541601 | Поверка             |   |



### 9. Оптические и оптико-физические средства измерений

| 1. | 2.                     | 3.      | 4.                  | 5. |
|----|------------------------|---------|---------------------|----|
|    | Микроскопы             | 2705682 | Поверка, калибровка | *  |
|    | Линзы, призмы          | 3763601 | Поверка, калибровка | *  |
|    | Дымомеры               | 3702841 | Поверка             |    |
|    | Рефрактометры          | 3761611 | Поверка             |    |
|    | Колориметры            | 3702601 | Поверка             |    |
|    | Фотоэлектроколориметры | 3702741 | Поверка             |    |
|    | Излучатели оптические  | 3724711 | Поверка             |    |
|    | Люксметры              | 3701651 | Поверка             |    |

### 10. Средства измерения акустических и вибрационных характеристик

| 1. | 2.                                    | 3. | 4.                  | 5. |
|----|---------------------------------------|----|---------------------|----|
|    | Микрофоны образцовые                  | -  | Поверка             |    |
|    | Шумомеры                              | -  | Поверка             |    |
|    | Образцовые источники шума             | -  | Поверка             |    |
|    | Пистонфоны                            | -  | Поверка             |    |
|    | Установки для измерения звукоизоляции | -  | Поверка, калибровка | *  |
|    | Вибрографы                            | -  | Калибровка          |    |
|    | Виброметры                            | -  | Калибровка          |    |
|    | Вибростенды испытательные             | -  | Поверка, калибровка | *  |
|    | Магнитографы                          | -  | Поверка, калибровка | *  |
|    | Сейсмографы                           | -  | Поверка, калибровка | *  |

### 11. Средства измерения характеристик ионизирующих излучений

| 1. | 2.                 | 3. | 4.      | 5. |
|----|--------------------|----|---------|----|
|    | Дозиметры          | -  | Поверка |    |
|    | Радиометры         | -  | Поверка |    |
|    | Гамма-спектрометры | -  | Поверка |    |
|    | Бета-спектрометры  | -  | Поверка |    |

### 12. Средства измерений, применяемые в неразрушающем контроле и ускоренных испытаниях строительных материалов, изделий и конструкций

| 1. | 2.                                                                                         | 3. | 4.         | 5. |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|----|
|    | Приборы для контроля прочности бетона, раствора, керамики и других строительных материалов | -  | Калибровка |    |



| 1 | 2                                                                            | 3 | 4                   | 5 |
|---|------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------|---|
|   | Приборы для контроля усилия натяжения арматуры                               | - | Калибровка          |   |
|   | Приборы для контроля влажности и плотности материалов                        | - | Калибровка          |   |
|   | Приборы для контроля толщины защитного слоя                                  | - | Калибровка          |   |
|   | Приборы для контроля активности цемента                                      | - | Калибровка          |   |
|   | Приборы для контроля морозостойкости бетона и кирпича                        | - | Калибровка          |   |
|   | Приборы для дефектоскопии железобетонных конструкций                         | - | Поверка, калибровка | * |
|   | Приборы для оперативного измерения коэффициента сцепления дорожных покрытий  | - | Поверка, калибровка | * |
|   | Приборы для дефектоскопии сварных соединений                                 | - | Поверка, калибровка | * |
|   | Приборы для дефектоскопии каменных материалов                                | - | Поверка, калибровка | * |
|   | Приборы для дефектоскопии металлоконструкций                                 | - | Поверка, калибровка | * |
|   | Приборы для определения модуля упругости дорожных одежд                      | - | Поверка, калибровка | * |
|   | Приборы для определения ровности дорожных покрытий                           | - | Поверка, калибровка | * |
|   | Приборы для определения влажности древесины, столярных изделий и конструкций | - | Поверка, калибровка | * |



## **П О Р Я Д О К**

### **применения типового разделительного перечня средств измерений, используемых в строительстве автомобильных дорог и подлежащих поверке и калибровке**

1. Типовой разделительный перечень разработан в соответствии с положениями Ст. 1, 11, 13, 15 и 23 Закона РФ “Об обеспечении единства измерений”, с учетом требований соответствующих нормативных документов по метрологии и системы нормативных документов в строительстве. Он является основой для составления локальных разделительных перечней на предприятиях и в организациях строительства автомобильных дорог.

2. Локальные разделительные перечни составляются в целях определения и закрепления сфер распространения ведомственного метрологического контроля и надзора, организации впервые работ по калибровке средств измерений, в том числе специального строительного назначения, развития инициативы и повышения ответственности юридических и физических лиц в дорожном хозяйстве за обеспечение единства измерений.

3. Типовой разделительный перечень содержит совокупность групп и подгрупп средств измерений, применяемых в строительстве автомобильных дорог, кодифицированных по МИ 2314 «ГСИ. Кодификатор групп средств измерений» и ориентировочно разделенных на поверяемые и калибруемые по критериям их использования в сферах распространения государственного и ведомственного метрологического контроля и надзора.

4. Составлению локальных перечней должно предшествовать установление конкретной для данного предприятия (организации) номенклатуры измеряемых показателей работ и продукции, применяемых соответствующих средств измерений с приведением по каждой позиции номеров разделов и пунктов стандартов и другой нормативной документации, где изложены требования, регламентирующие измерение того или иного показателя и применение соответствующего средства измерения. В работе по п. 4 необходимо исходить из общих положений в п. 10.



5 Локальный перечень должен состоять из двух частей. “Средства измерений, подлежащие поверке” и “Средства измерений, подлежащие калибровке” в виде таблиц следующей формы:

| Группа (подгруппа), наименование (тип) средств измерений | Код по МИ 2314-94 | Вид испытаний, вид деятельности | Измеряемый показатель, стандарт, раздел и пункт, содержащий требования по его измерению, НД на метод измерения |
|----------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                       | 2.                | 3.                              | 4.                                                                                                             |

6. Заполнение граф (колонок) таблиц производится заимствованием из типового перечня (колонок 1, 2) и использованием данных по п. 4. Для облегчения разделения имеющих на предприятии средств измерений на поверяемые и калибруемые используют указания, приведенные в колонках 4 и 5 типового перечня. Отдельные из этих указаний могут уточняться (корректироваться) с учетом конкретизации исходя из сферы применения средства измерения (см. п. 10).

7. Каждая из частей локального перечня должна быть утверждена руководителем или главным инженером предприятия (организации) и подписана либо руководителем подразделения, использующего средства измерений, либо главным метрологом предприятия или лицом, ответственным за проведение контроля качества работ и продукции предприятия.

8. После утверждения локальный перечень направляется на согласование в территориальный орган Государственной метрологической службы по месту расположения предприятия (организации).

9. Ведомственные метрологические службы, аккредитуемые на право проведения калибровочных работ в сфере дорожного хозяйства, при определении своей области аккредитации, должны исходить из типового разделительного перечня средств измерений, утвержденного для дорожной отрасли.

10. При работе по составлению и применению локальных перечней средств измерений необходимо руководствоваться следующими основными общими положениями.

10.1. Средства измерений, подлежащие государственному метрологическому контролю и надзору, подвергаются поверке при выпуске из производства и ремонта, при ввозе по импорту и эксплуатации.



10.2 Средства измерений, не подлежащие поверке, подвергаются калибровке при выпуске из производства и ремонта, при ввозе по импорту, эксплуатации, прокате и продаже

10.3. Государственный метрологический контроль и надзор в строительстве распространяются на средства измерений, используемые в следующих сферах:

10.3.1. охрана окружающей среды, обеспечение безопасности труда;

10.3.2. геодезические и гидрометеорологические работы;

10.3.3. испытания и контроль качества продукции в целях определения соответствия обязательным требованиям государственных стандартов РФ;

10.3.4. производство продукции, поставляемой по контрактам для государственных нужд в соответствии с законодательством РФ;

10.3.5. обязательная сертификация продукции и услуг;

10.4. Требования, устанавливаемые государственными стандартами для обеспечения безопасности продукции, работ и услуг для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества, для обеспечения технической и информационной совместимости, взаимозаменяемости продукции, единства методов их контроля и единства маркировки, а также иные требования, установленные законодательством РФ, являются обязательными для соблюдения государственными органами управления, субъектами хозяйственной деятельности.

10.5. Поверке подвергаются также средства измерений, применяемые для калибровки рабочих средств измерений, определения цены продукции.