

СОГЛАСОВАНО

Директор

ГП "Ивано-Франковскстандартметрология"

_____ И.С.Симкив

"___" мая 2006 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

научно-производственной
фирмы "ТЕМП"

_____ М.В.Руденко

"___" мая 2006 г.

ИНСТРУКЦИЯ

Счетчики газа ротационные "ТЕМП"

Методика поверки

ТЕМП.407273.001 Д1

Настоящая инструкция распространяется на счетчики газа ротационные “ТЕМП” (далее по тексту – счетчики) и устанавливает методику их поверки.

Счетчики подлежат поверке.

Рекомендуемый межповерочный интервал 2 года.

1 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

1.1 При проведении поверки должны быть применены средства измерительной техники и испытательное оборудование (далее по тексту – средства поверки), приведенные в табл. 1.

Таблица 1– Средства поверки

Номер пункта	Наименования средств поверки	Основные технические характеристики
1	2	3
5.5, 5.6.1, 5.6.2	Рабочий эталон объема газа колокольного типа или установка с рабочими эталонами объема газа	Пределы допускаемой относительной погрешности $\pm 0,3 \%$, диапазон объемных расходов от 3 до 400 м ³ /ч. Пределы допускаемой относительной погрешности рабочих эталонов при аттестованных значениях объемных расходов $\pm 0,33 \%$.
5.4	Стенд для проверки герметичности	Рабочее избыточное давление до 0,7 МПа, пределы допускаемой относительной погрешности манометра для измерения давления $\pm 1,0 \%$.
5.6.1, 5.6.2	Микроманометры жидкостные ТУ 14-13-015-79	Верхние пределы измерений 2000 Па, 6000 Па. Цена деления 10 Па.

Продолжение таблицы 1

1	2	3
5.6.1	Термометр стеклянный ртутный ГОСТ 28498-90	Диапазон измерений от 15 до 25 °С, цена деления 0,1 °С.
5.6.1	Барометр-анероид М-67 ТУ 25- 04- 1797- 75	Диапазон измерений от 81 до 108 кПа, погрешность не более ± 200 Па
5.6.1	Психрометр аспирационный М-34 ТУ 25-1607.054-85	Диапазон измерений: относительной влаж- ности от 10 до 100 %, цена деления термометров не более 0,2 °С
5.6.1	Секундомер однострелочный С-1-2а ТУ 25-1819.0021-90	Продолжительность полного оборота се- кундной стрелки 60 с, цена деления 0,2 с
5.6.3	Средство измерений объемного расхода	Диапазон измерения объемного расхода от 0,33 до 4,0 м ³ /ч., класс точности не ниже 4,0

1.2 Разрешается применять другие средства поверки, не уступающие по своим метрологическим и техническим характеристикам средствам поверки, приведенным в табл. 1.

1.3 Все средства поверки должны быть поверены в соответствии с ДСТУ 2708-99 или аттестованы в соответствии с ДСТУ 3215-95.

1.4 Соотношения пределов допускаемых относительных погрешностей рабочих эталонов объема газа и поверяемых счетчиков должно быть не более 1:3.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Во время поверки счетчиков необходимо соблюдать требования безопасности, действующие на предприятиях (организациях), проводящих поверку счетчиков, а также требования безопасности, указанные в эксплуатационной документации на счетчики и средства поверки.

2.2 Общие требования безопасности согласно ГОСТ 12.2.003-91.

2.3 К проведению поверки счетчиков допускаются поверители, прошедшие инструктаж по технике безопасности и противопожарной технике.

2.4 Перед проведением поверки счетчики, которые находились в эксплуатации, необходимо продувать воздухом при расходе от $Q_{ном}$ (номинального) до Q_{max} (максимального) до полного очищения их измерительных камер от остатков природного газа.

3 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

3.1 Поверку проводят при следующих условиях:

- использование воздуха в качестве рабочей среды;
- температура рабочей среды и окружающего воздуха (20 ± 2) °С;
- относительная влажность окружающего воздуха до 80 %;
- атмосферное давление воздуха в диапазоне от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);
- изменение температуры воздуха, протекающего через рабочий эталон объема газа и поверяемые счетчики в течение одного измерения, не более 0,5 °С;
- выдержка колокола (при использовании рабочего эталона объема газа колокольного типа) в верхнем положении перед определением относительной погрешности счетчиков в течение времени, указанного в эксплуатационной документации на рабочий эталон, но не менее двух минут;
- отсутствие вибрации, тряски, ударов, магнитных полей (кроме земных), влияющих на работу счетчиков.

4 ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

4.1 Счетчики на поверку должны подаваться с паспортами или документами, заменяющими их.

4.2 Счетчики необходимо выдержать в помещении, в котором будут проводить их поверку, не менее 8 часов при температуре $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$. В течение времени выдержки счетчиков температура окружающей среды в помещении может измениться не более чем на $2 ^\circ\text{C}$ за 8 часов и не более, чем на $0,5 ^\circ\text{C}$ за час.

4.3 Перед проведением поверки необходимо:

– проверить средства поверки на наличие действующих оттисков поверочных клейм или свидетельств об их поверке или аттестации;

– подготовить средства поверки к работе в соответствии с требованиями эксплуатационных документов, распространяющихся на них ;

– проверить рабочие места на соответствие их требованиям безопасности, наличие и соответствие спецодежды и предохранительных средств;

– проверить условия поверки.

5 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

5.1 При проведении поверки должны быть выполнены операции, приведенные в таблице 2.

5.1.2 При проведении первичной поверки по решению органа государственной метрологической службы разрешается применение методов выборочного контроля в соответствии с требованиями ГОСТ 18242-72 при соблюдении условий, указанных в приложении Б. По каждой операции поверки, которую допускается проводить выборочным контролером, применяется отдельный, необходимый для данной операции, вид контроля на отдельной выборке счетчиков.

5.2 При отрицательных результатах любой операции поверку счетчика прекращают.

Таблица 2 – Операции поверки

Наименование операции	Номер пункта	Необходимость проведения при	
		первичной поверке	периодической поверке
1 Внешний осмотр	5.3	+	+
1.1 Проверка внешнего вида	5.3.1	+	+
1.2 Проверка маркировки	5.3.2	+	+
1.3 Проверка комплектности	5.3.3	+	–
2 Проверка герметичности	5.4	+	+
3 Опробование	5.5	+	+
3.1 Проверка функционирования	5.5.1	+	+
4 Определение метрологических и технических характеристик	5.6	+	+
4.1 Определение относительной погрешности	5.6.1	+	+
4.2 Определение потери давления при максимальном объемном расходе	5.6.2	+	+
4.3 Проверка порога чувствительности	5.6.3	+	+

5.3 Внешний осмотр

5.3.1 При проверке внешнего вида счетчиков проверяют:

- наличие на корпусе счетчиков стрелки, указывающей направление протекания газа;
- соответствие отсчетного устройства требованиям эксплуатационной документации на счетчик;
- наличие и качество пломбы, наличие оттиска поверительного клейма (при периодической поверке);
- отсутствие видимых повреждений и дефектов, препятствующих работе счетчиков и считыванию показаний отсчетного устройства.

Проверку внешнего вида счетчиков проводят визуально путем сличения счетчиков с требованиями эксплуатационной документации на них.

Результаты проверки считают положительными, если внешний вид счетчиков соответствует требованиям эксплуатационной документации на них.

5.3.2 Проверку маркировки проводят визуально путем сличения с требованиями эксплуатационной документации.

Результаты проверки считают положительными, если маркировка счетчиков соответствует требованиям эксплуатационной документации.

5.3.3 Проверку комплектности проводят визуально путем проверки наличия предусмотренной эксплуатационной документацией комплектности поставки.

Результаты проверки считаются положительными, если комплектность поставки счетчиков соответствует требованиям эксплуатационной документации.

5.4 Проверку герметичности счетчиков проводят воздухом на стенде для проверки герметичности, строго соблюдая соответствующие нормы и правила техники безопасности и контролируя величину давления в счетчиках манометром пружинным класса точности не ниже 1. При этом счетчики должны находиться в надежном укрытии, гарантирующем безопасность персонала. Выходное отверстие счетчиков герметично закрывают заглушкой, а входное отверстие соединяют с источником давления. В измерительную камеру счетчиков от источника давления постепенно, со скоростью не более

3,5 кПа за секунду, подают воздух избыточным давлением 0,7 МПа, после чего отсоединяют счетчики от источника давления.

Счетчики считаются герметичными, если при воздействии избыточного давления 0,7 МПа через 1 минуту после отсоединения счетчиков от источника создания давления в течение последующих 2 минут не наблюдается падение избыточного давления по манометру пружинному, соединенному со счетчиками.

Разрешается проверять счетчики на герметичность индивидуально или партиями.

5.5 Опробование

5.5.1 Для проверки функционирования счетчики устанавливают в рабочем положении на рабочем эталоне объема газа колокольного типа или на установке с рабочими эталонами объема газа (далее по тексту, если это не оговорено отдельно, термины “рабочий эталон объема газа колокольного типа” и “установка с рабочими эталонами объема газа” заменен термином “рабочий эталон”) с соблюдением требований, изложенных в эксплуатационной документации на счетчики, и обеспечивают герметичность подсоединения счетчиков с рабочим эталоном.

Герметичность пневматической системы, состоящей из рабочего эталона колокольного типа и поверяемого счетчика, определяют при верхнем положении колокола. Пневматическую систему считают герметичной, если при закрытом выходном отверстии поверяемого счетчика утечка воздуха менее объема, который за время поверки не будет превышать 0,1 % от пропущенного объема при наименьшем расходе, при котором будет поверяться счетчик, или если утечка воздуха не более 0,0001 м³/ч.

Для проверки герметичности пневматической системы, состоящей (по ходу протекания воздуха) из поверочной установки с рабочим эталоном объема газа и поверяемых счетчиков, входное отверстие рабочего эталона закрывают, включают воздуходувку, создают в системе разрежение 1000...1200 Па и перекрывают выходное отверстие счетчиков. Разрежение контролируют манометром жидкостным, один из входов которого соединен с пневматической системой, а второй вход сообщается непосредственно с атмосферой и соответствующее место для отбора давления со счетчика герметично заглушено. Систему считают герметичной, если через одну

минуту в течение последующих (1-1,5) минут показания рабочего эталона и поверяемых счетчиков не изменились, а падение давления по манометру жидкостному за это время составляет не более 50 Па.

Для проверки герметичности пневматической системы, состоящей (по ходу протекания воздуха) из поверяемых счетчиков и поверочной установки с рабочим эталоном объема газа, входное отверстие первого счетчика закрывают, включают воздуходуквку, создают в системе разрежение 1000...1200 Па и перекрывают выходное отверстие рабочего эталона. Разрежение контролируют манометром жидкостным, один из входов которого соединен с пневматической системой, а второй вход сообщается непосредственно с атмосферой и соответствующее место для отбора давления со счетчика герметично заглушено. Систему считают герметичной, если через одну минуту в течение последующих (1-1,5) минут показания рабочего эталона и поверяемых счетчиков не изменились, а падение давления по манометру жидкостному за это время составляет не более 50 Па.

При поверке на поверочной установке с рабочим эталоном объема газа за температуру в рабочем эталоне объема газа принимают температуру окружающей среды.

Избыточное давление воздуха под колоколом рабочего эталона колокольного типа или разрежение воздуха в поверочной установке с рабочим эталоном объема газа должны превышать суммарные потери давления в поверяемых счетчиках и газодинамические потери по тракту пневматической системы.

Через счетчики в течение 1 минуты пропускают воздух при объемном расходе от $Q_{ном}$ до Q_{max} и наблюдают за работой счетчиков.

Результаты опробования считают положительными, если работа счетчиков устойчивая, без посторонних шумов, которые могут быть вызваны задеванием ротора за ротор, стенку или корпус, показания отсчетных устройств возрастают и наблюдаются выходные сигналы низкой частоты.

5.6 Определения метрологических и технических характеристик

5.6.1 Определение относительной погрешности

Определение относительной погрешности счетчиков проводят на рабочем эталоне объема газа колокольного типа или на установке с рабочим эталоном объема газа, схемы которых приведены в приложении А.

Перед определением относительной погрешности через счетчики необходимо в течение 3-5 минут пропустить воздух при объемном расходе, находящемся в пределах от $Q_{\text{ном}}$ до Q_{max} .

Минимальное значение объема воздуха, который необходимо пропустить через счетчики при определении относительной погрешности, составляет $0,4 \text{ м}^3$.

Относительную погрешность счетчиков определяют при номинальных значениях объемных расходов и в следующем порядке: Q_{max} ; Q_t ; Q_{min} (Q_t - переходной расход, равный $0,15Q_{\text{max}}$ - для счетчиков с соотношением расходов $Q_{\text{min}}:Q_{\text{max}}$ равным 1:30, и $0,1Q_{\text{max}}$ - для счетчиков с соотношением расходов $Q_{\text{min}}:Q_{\text{max}}$ равным 1:50 и 1:100).

Отклонения объемных расходов от номинального значения не должны превышать:

- минус 5 % - для значений объемного расхода Q_{max} ;
- плюс 5 % - для значений объемного расхода Q_{min} и Q_t .

При всех измерениях на каждом объемном расходе проводят одно измерение и за результат принимают наибольшее значение относительной погрешности.

В процессе определения относительной погрешности счетчиков необходимо проводить измерение потерь давления и изменений температуры в счетчиках вследствие протекания воздуха по тракту пневматической системы.

Измерения температуры и давления проводят на входе рабочего эталона (или в нем) и перед поверяемыми счетчиками.

В случае возникновения сбоев и отказов, которые произошли из-за отказа средств измерительной техники или оборудования или из-за воздействия на счетчики факторов, не предусмотренных настоящей инструкцией, измерения необходимо повторить.

При проведении измерений без предварительного разгона чувствительного элемента (роторов) счетчиков продолжительность измерений должна быть не менее 90 секунд.

Относительную погрешность счетчиков в процентах с учетом потерь давления и разности температуры на входе рабочего эталона (или в нем) и на входе счетчиков вычисляют по формуле:

$$\delta_i = \left[\frac{V_i}{V_o} \cdot \frac{P_i}{P_o} \cdot \frac{T_o}{T_i} - 1 \right] \cdot 100, \quad (1)$$

или по формуле:

$$\delta_i = \delta_v + k_p + k_t, \quad (2)$$

где δ_i - относительная погрешность счетчиков при i -том расходе, %;

V_i - объем воздуха, измеренный поверяемым счетчиком, м³ ;

V_o - объем воздуха, измеренный рабочим эталоном, м³ ;

P_o - абсолютное давление воздуха на входе рабочего эталона (или в нем), кПа;

P_i - абсолютное давление воздуха на входе поверяемого счетчика, кПа;

T_o - температура воздуха на входе рабочего эталона (или в нем), К;

T_i - температура воздуха на входе поверяемого счетчика, К;

δ_v - относительная погрешность счетчика, %, по показаниям счетчика и рабочего эталона, которую вычисляют по формуле:

$$\delta_v = \frac{V_i - V_o}{V_o} \cdot 100, \quad (3)$$

k_p - поправка к относительной погрешности счетчика, %, вызванная разностью давлений на входе поверяемого счетчика и на входе рабочего эталона (или в нем), которую вычисляют по формуле:

$$k_p = \frac{P_i - P_o}{P_o} \cdot 100, \quad (4)$$

k_t - поправка к относительной погрешности счетчика, %, вызванная разностью температур на входе рабочего эталона (или в нем) и на входе поверяемого счетчика, которую вычисляют по формуле:

$$k_t = \frac{T_o - T_i}{T_i} \cdot 100, \quad (5)$$

Объем воздуха V_i вычисляют по формуле:

$$V_i = \frac{n}{2 \cdot i}, \quad (6)$$

где n – количество импульсов, поступивших от ротора поверяемого счетчика на преобразователь, используемый при поверке;

i – передаточное отношение счетного механизма поверяемого счетчика, указанное на его маркировочной табличке и в паспорте, $1/\text{м}^3$.

Значение абсолютного давления в рабочем эталоне и на входе поверяемого счетчика вычисляют по формулам:

$$P_o = P_{\delta} + P_o', \quad (7)$$

$$P_i = P_{\delta} + P_n, \quad (8)$$

где P_{δ} - атмосферное давление, кПа;

P_o' - избыточное давление (разрежение) воздуха на входе рабочего эталона (или в нем), кПа;

P_n - избыточное давление (разрежение) воздуха на входе поверяемого счетчика, кПа.

Давление рабочей среды на входе поверяемых счетчиков и на входе рабочего эталона (или в нем) определяется в местах, предусмотренных конструкцией счетчиков и (или) рабочего эталона.

Значение величины разрежения рабочей среды в формулы (7) и (8) следует подставлять со знаком "минус".

Если разность температур воздуха на входе рабочего эталона (или в нем) и на входе поверяемых счетчиков в течение одного измерения не превышает 0,3 °С, то поправкой k_t в формуле (2) можно пренебречь.

Если разность давлений воздуха на входе поверяемых счетчиков и на входе рабочего эталона (или в нем) в процессе одного измерения не превышает 100 Па, то поправкой k_p в формуле (2) можно пренебречь.

Результаты поверки считают положительными, если при протекании через счетчики воздуха:

- показания отсчетного устройства счетчиков возрастают;
- относительная погрешность счетчиков при всех объемных расходах не превышает значений, приведенных в таблице 3;
- наблюдают выходные сигналы низкой частоты (типа "сухой контакт"), количество которых K вычисляют по формуле:

$$V_i \cdot m - 1 \leq K \leq V_i \cdot m, \quad (9)$$

где m - число импульсов выходного сигнала низкой частоты (типа "сухой контакт") на 1 м³, указанное на счетчиках.

Таблица 3 – Пределы допускаемых значений относительной погрешности

Значение объемного расхода	Пределы допускаемых значений относительной погрешности δ_d , %, при	
	первичной поверке	периодической поверке
Q_{max}	$\pm 0,9$	$\pm 1,0$
Q_t	$\pm 0,9$	$\pm 1,0$
Q_{min}	$\pm 1,8$	$\pm 2,0$

5.6.2 Определение потери давления при максимальном объемном расходе

Определение потери давления на счетчиках при максимальном объемном расходе Q_{max} проводят с помощью микроманометра жидкостного, подсоединяемого на входе и выходе счетчиков в местах, предназначенных для отбора давления (или в местах отбора давления на присоединительном газопроводе, размещенных на расстоянии не более, чем один номинальный диаметр до счетчика и после счетчика).

Отсчет величины потери давления проводят по шкале микроманометра жидкостного. Потеря давления на счетчиках определяется как среднее арифметическое значение наибольшей и наименьшей потери давления при неизменном объемном расходе в процессе одного измерения.

Допускается потерю давления определять при определении относительной погрешности.

Потеря давления не должна превышать:

400 Па – на счетчиках типоразмеров G65 и G100;

650 Па - на счетчиках типоразмера G160.

5.6.3 Проверка порога чувствительности

Проверку порога чувствительности счетчиков проводят путем пропускания через счетчики воздуха при объемном расходе, равном порогу чувствительности, с допускаемым отклонением минус 10 %. Величину порога чувствительности контролируют средством измерений объемного расхода.

Перед проверкой порога чувствительности необходимо, чтобы через счетчики не менее 3 минут протекал воздух при объемном расходе в пределах от Q_{max} до Q_t , а затем 5 минут следует выдержать счетчики без протекания воздуха.

При проверке порога чувствительности через счетчики необходимо пропускать воздух в течение 3-4 минут.

Во время протекания через счетчики воздуха необходимо следить за состоянием (изменением показаний) отсчетного устройства.

Счетчики считают выдержавшими проверку, если при значении объемного расхода, равного порогу чувствительности, показания отсчетного устройства возрастают.

6. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

6.1 Счетчики, удовлетворяющие требованиям настоящего документа, допускаются к применению.

6.2 При положительных результатах первичной поверки в паспорте на счетчик делают запись о пригодности счетчика к эксплуатации с указанием даты поверки. Запись удостоверяют подписью поверителя и оттиском поверительного клейма.

6.3 Положительные результаты периодической поверки счетчиков удостоверяют подписью поверителя и оттиском поверительного клейма в паспорте на счетчик или выдают свидетельство о поверке установленной формы.

6.4 Счетчики, прошедшие поверку с положительным результатом, пломбируют пломбами с оттиском поверительного клейма в местах, определенных технической документацией.

6.5 При отрицательных результатах первичной поверки счетчики не допускаются к выпуску из производства. При отрицательных результатах периодической поверки счетчики не допускают к эксплуатации, поверительное клеймо гасят (или аннулируют свидетельство).

После ремонта счетчик должен быть предъявлен для поверки.

Приложение А
(рекомендуемое)

**СХЕМЫ ПОВЕРКИ СЧЕТЧИКОВ
ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ПОГРЕШНОСТИ**

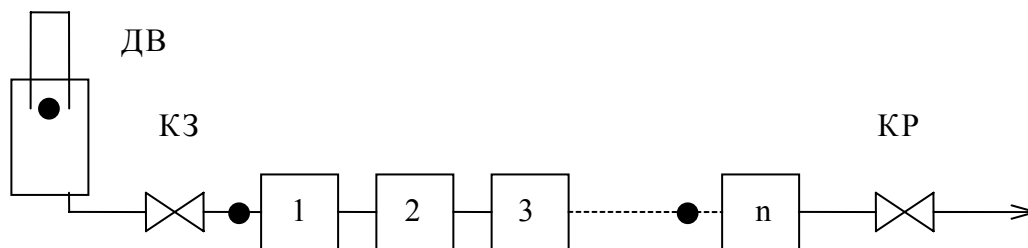


Рисунок А.1 – Рабочий эталон объема газа колокольного типа

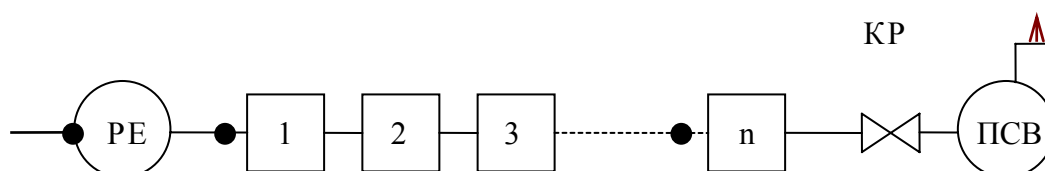


Рисунок А.2 – Установка с рабочим эталоном объема газа роторного типа

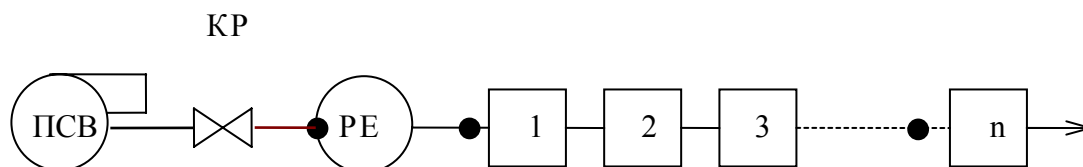


Рисунок А.3 – Установка с рабочим эталоном объема газа барабанного типа

Условные обозначения:

1, 2, 3 ... n – порядковый номер счетчика; КЗ, КР – краны запорный и регулировочный; РЕ – рабочий эталон объема газа; ДВ – колокольная установка; ПСВ – устройство создания расхода; ● – рекомендуемые места измерения температуры и давления.

Приложение Б
(рекомендуемое)

ВЫБОРОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ СЧЕТЧИКОВ

Б.1 Выборочный контроль счетчиков проводят для таких исходных данных:

- уровень контроля – общий II;
- тип плана контроля – одноступенчатый;
- вид контроля – нормальный с переходом на усиленный или ослабленный;
- приемочный уровень дефектности – $AQL = 1,0 \%$.

Объем выборки n в зависимости от объема партии счетчиков N , вида контроля, значения приемочного числа A_c и браковочного числа Re приведены в таблице Б.1.

Таблица Б.1

Объем партии N	Объем выборки n , приемочное число A_c и браковочное число Re при контроле:								
	нормальном			усиленном			ослабленном		
	N	A_c	Re	N	A_c	Re	n	A_c	Re
2–8	2	0	1	2	0	1	2	0	1
9–15	3	0	1	3	0	1	2	0	1
16–25	5	0	1	5	0	1	2	0	1
26–50	8	0	1	8	0	1	3	0	1
51–90	13	0	1	13	0	1	5	0	1
91–150	20	0	1	20	0	1	8	0	1
151–280	32	1	2	32	1	2	13	0	2
281–500	50	1	2	50	1	2	20	0	2

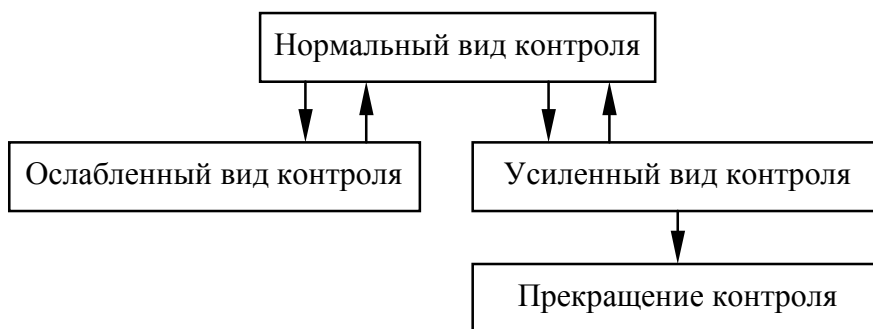
Примечание 1. Значения N , n , A_c , Re приведены в штуках.

Примечание 2. A_c – допускаемое количество счетчиков, прошедших поверку с отрицательным результатом, при котором партия счетчиков принимается.

Примечание 3. Re – допускаемое количество счетчиков, прошедших поверку с отрицательным результатом, при котором партия счетчиков бракуется.

Приложение Б
(продолжение)

Б.2 Нормальный вид контроля является основным видом контроля и применяется до тех пор, пока не возникнут условия для перехода на усиленный или ослабленный вид контроля.



Б.3 Переход с нормального контроля на усиленный контроль

Б.3.1 Если в ходе нормального контроля две из пяти последовательных партий будут забракованы, переходят на усиленный контроль.

Партии, возвращенные для контроля после их забракования при первом предъявлении, не учитывают.

Б.3.2 Если десять очередных партий контролируется по правилам усиленного контроля, следует прекратить приемку и принять меры для улучшения качества счетчиков.

Б.4 Переход с усиленного контроля на нормальный контроль

Если при усиленном контроле пять очередных партий будет принято, переходят на нормальный контроль.

Б.5 Переход с нормального контроля на ослабленный контроль

С нормального контроля на ослабленный контроль переходят, если выполнены следующие условия:

– при нормальном контроле десять последовательных партий были приняты;

– общее число дефектных счетчиков, выявленных при контроле последних десяти или одиннадцати партий, не превышает предельное число дефектных изделий в соответствии с таблицей Б.2;

– технологический процесс стабилен и выпуск продукции ритмичен.

Приложение Б
(продолжение)

Таблица Б.2

Количество проконтролированных счетчиков в:		Предельное число дефектных счетчиков A_c для перехода к ослабленному контролю
10 выборках	11 выборках	
–	22 – 32	0
–	33 – 54	0
–	55 – 87	0
–	88 – 142	0
–	143 – 219	0
200 – 319	–	0
320 – 499	–	0
500 – 799	–	2

Б.6 Переход с ослабленного контроля на нормальный контроль

С ослабленного контроля переходят на нормальный контроль, если выполняется хотя бы одно из следующих условий:

- очередная партия забракована при первом предъявлении;
- нет оснований ни для принятия, ни для забракования партии. В таком случае партию следует принять, но, начиная со следующей партии, применять нормальный контроль;
- изменение технологии или условий производства;
- нарушены стабильность технологического процесса или ритмичный выпуск продукции;
- другие условия требуют возвращения нормального контроля.

