

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|-----|
| ВВЕДЕНИЕ | 5 |
| 1. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ | 8 |
| 1.1. Общие сведения | 8 |
| 1.2. Жидкостные манометры | 12 |
| 1.3. Поршневые манометры | 22 |
| 1.4. Деформационные манометры | 24 |
| 1.5. Электрические манометры | 33 |
| 2. ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ И СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ | 42 |
| 2.1. Общие сведения | 42 |
| 2.2. Пневматическая система передачи измерительной информации | 43 |
| 2.3. Электрическая система передачи измерительной информации | 50 |
| 2.4. Преобразователи одного вида унифицированного сигнала в другой | 62 |
| 3. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА И КОЛИЧЕСТВА ВЕЩЕСТВА | 69 |
| 3.1. Общие сведения | 69 |
| 3.2. Счётчики жидкостей и газов | 72 |
| 3.3. Расходомеры переменного перепада давления | 76 |
| 3.4. Расходомеры постоянного перепада давления (обтекания) | 86 |
| 3.5. Бесконтактные расходомеры | 91 |
| 3.6. Расходомеры переменного уровня | 105 |
| 3.7. Весы и весовые дозаторы | 108 |
| 4. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ | 110 |
| 4.1. Общие сведения | 110 |
| 4.2. Уровнемеры поплавковые и буйковые | 110 |
| 4.3. Уровнемеры гидростатические | 116 |
| 4.4. Электрические уровнемеры | 120 |
| 4.5. Радиоизотопные уровнемеры | 124 |
| 4.6. Локационные (волновые) уровнемеры | 126 |
| 4.7. Измерение уровня сыпучих материалов | 130 |

| | |
|--|------------|
| 5. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ | 132 |
| 5.1. Общие сведения | 132 |
| 5.2. Термометры расширения | 135 |
| 5.3. Манометрические термометры | 139 |
| 5.4. Термопреобразователи сопротивления | 145 |
| 5.5. Термоэлектрический преобразователь | 155 |
| 5.6. Нормирующие преобразователи | 178 |
| 6. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ | 181 |
| 6.1. Основные показатели качества продукции химико-технологических процессов | 181 |
| 6.2. Структура и подключение анализаторов | 183 |
| 6.3. Теоретические основы анализа состава бинарных и псевдобинарных смесей жидкостей и газов | 186 |
| 6.4. Газоанализаторы | 189 |
| 6.5. Анализ многокомпонентных смесей | 212 |
| 6.6. Методы и средства контроля рН-растворов | 225 |
| 6.7. Методы и средства контроля концентрации растворённых веществ | 239 |
| 6.8. Методы и средства контроля плотности жидкостей и газов | 246 |
| 6.9. Методы и средства контроля вязкости жидкостей и газов | 252 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК | 262 |