

АТП-02 Титратор автоматический



АТП-02 – автоматический высокоточный потенциометрический титратор. Прибор отвечает всем требованиям, предъявляемым к данному классу оборудования: непрерывная и дискретная подача титранта (диапазон от 0,1 до 36 мл/мин – при объеме дозирующего устройства 20мл; и от 0,25 до 90 мл/мин – при объеме дозирующего устройства 50мл), автоматическое изменение скорости подачи по мере приближения к точке эквивалентности или заданной точке и т.д.

Прибор позволяют проводить титрование, используя следующие методы:

- общий метод потенциометрического титрования;
- кислотно-основное титрование;
- титрование по методу осаждения;
- титрование по методу комплексообразования и др.

Эти методы позволяют также определять кислотные и щелочные числа, содержание S, Cl, Pb и других веществ в нефтепродуктах, минеральных и пищевых маслах и других продуктах по ГОСТ.

Технические характеристики

Макс. объем дозирующего устройства	20,0; 50,0
Дискретность отсчета объема титранта, мл	0,001
Основная относительная погрешность дозирования, %	0,15
Диапазон измерения: напряжения, мВ величины рН(рХ), ед.рН(рХ) температуры, °С	от -2000 до 2000 от -20 до 20 от 0 до 100
Основная абсолютная погрешность измерения: напряжения, мВ величины рН (рХ) для одновалентных и двухвалентных ионов соответственно, ед.рН(рХ) температуры, °С	1,0 0,01; 0,02 1,0
Потребляемая мощность (без ПК), не более, ВА	40,0
Электропитание, В/Гц	220±22/50
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм	210x220x310
Масса, не более, кг	5

Программный комплекс Titrate-5.0

Управление титратором осуществляется с помощью программного комплекса Titrate-5.0, который поставляется в трех видах комплектаций, имеющих разный уровень функциональных возможностей:

- базовая комплектация Titrate-5.0 Base;
- расширенная комплектация Titrate-5.0 Deluxe;
- профессиональная комплектация Titrate-5.0 Pro.

Базовая комплектация программного комплекса Titrate-5.0 Base поставляется в комплекте с титратором АТП-02. Комплектации Titrate-5.0 Deluxe и Titrate-5.0 Pro поставляются за отдельную плату.

В зависимости от решаемой задачи и квалификации оператора программа Titrator-5.0 может работать в двух режимах - "Анализатор" и "Исследователь".

Режим "Анализатор" реализует проведение измерений в точном соответствии с методикой и нормативным документом при полной автоматизации процесса получения результата. По команде "Пуск" автоматически происходит:

- измерение и обработка данных;
- построение отчета;
- сохранение протокола измерения в базе данных;
- печать протокола измерения в соответствии с требованиями нормативного документа.

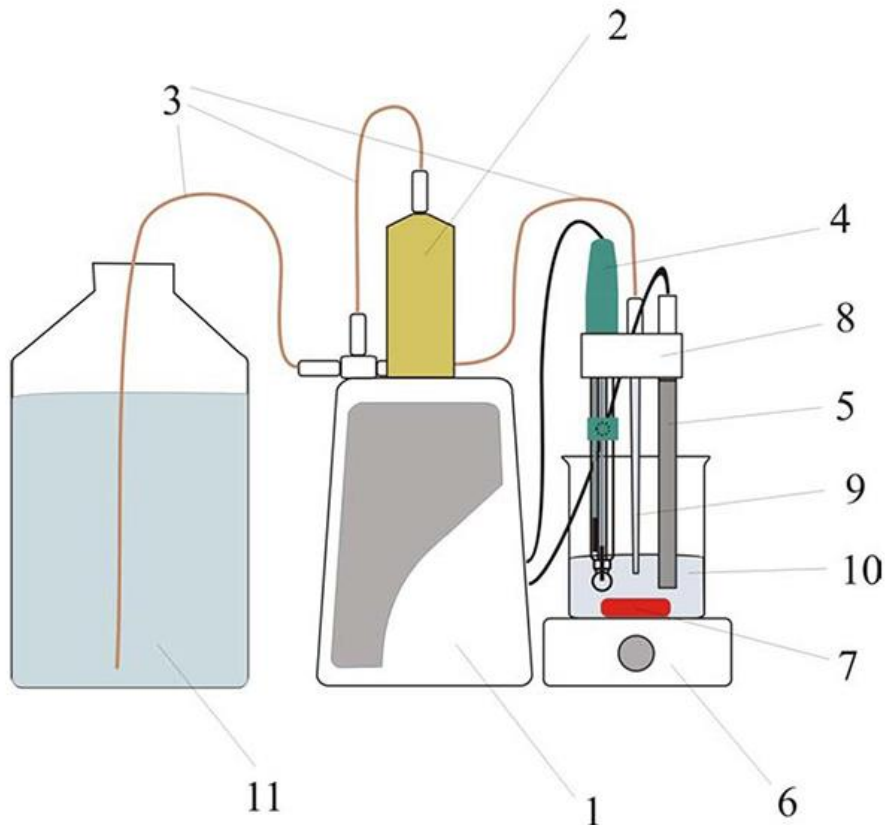
В режиме "Исследователь" открываются расширенные возможности программы, такие как:

- создание собственных методик выполнения измерений;
- корректировка уже существующих методик;
- разработка новых и изменение существующих механизмов обработки результатов измерений;
- изменения расчетных механизмов и интерфейсов пользователя;
- калибровка и ввод параметров новых электродов;
- разработка новых и корректировка существующих протоколов и печатных форм;
- реализация всех исследовательских функций комплекса.

Методы и методики, разработанные в режиме "Исследователь", могут в дальнейшем использоваться в режиме "Анализатор".

Кроме указанных комплектаций программного комплекса Titrator-5.0, к титратору АТП-02 поставляются целевые программы для выполнения измерений под специальные задачи:

- Titrator-5.0 Хлориды. Целевая программа для измерения хлористых солей в нефти и нефтепродуктах по ГОСТ 21534-76(A), ASTM В 6470-99.
- Titrator-5.0 Сера. Целевая программа для измерения H₂S и меркаптановой серы в нефти и нефтепродуктах по ГОСТ 17323-71, ASTM В 3227-00.
- Titrator-5.0 Уран. Целевая программа для измерения концентрации урана в рудах.



Автоматический потенциометрический титратор АТП-02

1 – блок титрования, 2 – бюретка, 3 – жидкостной тракт, 4 – комбинированный электрод для рН-метрии, 5 – термометр сопротивления, 6 – магнитная мешалка, 7 – якорь магнитной мешалки, 8 – штатив, 9 – носик жидкостного тракта, 10 – стакан с пробой, 11 – бутылка с титрантом