

Предлагаемый анализатор качества нефтепродуктов может быть использован на предприятиях нефтеперерабатывающей промышленности, на автозаправочных станциях и в других случаях, когда требуется анализ качества нефтепродуктов по их октановому или цетановому числу. Анализатор содержит автогенератор синусоидального электрического сигнала с резистором и конденсатором в цепи для задания временного интервала, измерительный и образцовый емкостные датчики, подстроечный конденсатор, автоматический переключатель, частотный детектор, широкополосный усилитель с регулируемым коэффициентом усиления, источник опорного напряжения, дифференциальный усилитель, интегратор, фильтр верхних частот, усилитель коммутирующего сигнала, синхронный детектор, измерительное устройство, устройство для формирования управляющего сигнала и генератор коммутирующего сигнала. Частотный детектор содержит формирователь коротких импульсов, одновибратор и фильтр нижних частот, соединенные последовательно. Устройство для формирования управляющего сигнала содержит формирователь коротких однополярных импульсов, инвертирующий удвоитель частоты импульсов и устройство временной задержки, содержащее одновибратор с регулируемой длительностью импульсов и триггер. Предлагаемый анализатор позволяет исключить влияние изменения параметров частотного детектора, автогенератора и датчиков на точность измерения октанового или цетанового числа нефтепродуктов.