

дуктивных сопротивлений. Такой контур содержит два конденсатора, являясь цепью второго порядка и имеет АЧХ, схожую с АЧХ пассивной RLC -цепи.

В данной работе выполнен расчет и экспериментальное исследование передаточных характеристик пассивного резонансного контура при различных значениях добротности Q и активного четырехполосника, содержащего операционный усилитель с обратными связями, резисторы и два конденсатора. Показано, что контур ARC имеет характеристику, подобную пассивному резонансному контуру, и сохраняет усилительные свойства при нагрузках на два порядка меньше RLC -цепи. Теоретический расчет передаточных характеристик выполнен с помощью ЭВМ.

СТАЦИОНАРНЫЙ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ В ГЛУБИНЕ СКВАЖИНЫ

Кузевич И.С.

Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого

Для борьбы с отложениями парафина на стенках подъемных труб в насосных скважинах применяются металлические скребки, укрепленные на насосных штангах.

Для предотвращения отложения парафина на стенках труб используют футерованные (остеклованные) или покрытые бакелитово-эпоксидными смолами трубы. Однако эти способы не дают достаточно хороших результатов и обладают целым рядом недостатков.

В работе предложен стационарный электронагреватель потока нефти в трубе. Произведен расчет мощности тепловых электронагревателей (ТЭН-ов), необходимой для нагрева потока нефти в трубе до требуемой температуры плавления парафина. Определено количество ТЭН-ов и составлена электрическая схема их соединений. Предложено несколько вариантов конструкций электронагревателя с наименьшей потерей тепловой энергии в окружающее пространство.

Результаты данной работы предполагается использовать при выполнении научно-исследовательской работы.

АЛГОРИТМ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СИГНАЛА В СИСТЕМЕ БАЗИСНЫХ ФУНКЦИЙ $\sin x / x$

Осипенко И.В., Федоренко О.В.

Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого

Во многих технических приложениях для передачи информации по каналам связи, равномерной аппроксимации функций во временной и координатной областях используют разложение по функциям типа $\frac{\sin(\alpha \cdot x)}{\alpha \cdot x}$. Наблюдаемый сигнал согласно теоремы отсчетов в момент времени t_m