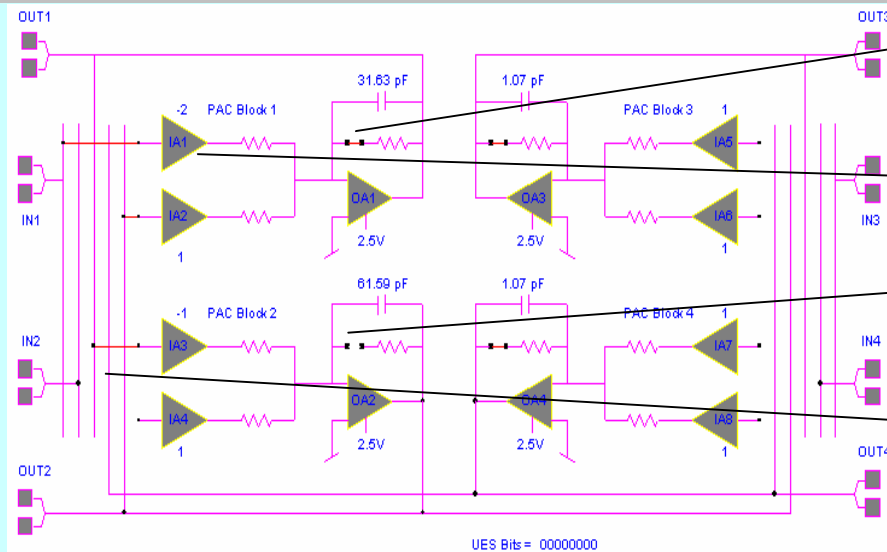


Пример 1. Проектиране на нискочестотен и лентов филтри с програмата PAC Designer

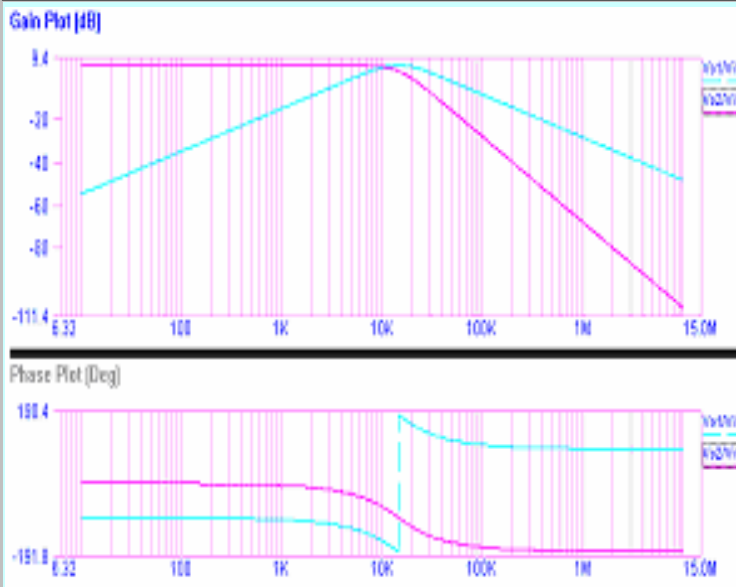
Проект на нискочестотен и лентов филтри с програмируеми аналогови схеми с програмата PAC Designer е представен на фиг.1. Проектът използва биквадратен филтър и е реализиран с интегралната схема ispPAC10. Програмирани са параметрите усилване, обратна връзка на усилвателя и връзки между клетките. Използвана е каскадна архитектура.



- Програмирана обратна връзка
- Програмируем коефициент на усилване -2
- Липса на обратна връзка
- Програмирани връзки между звената

Фиг.1.

Входният сигнал на схемата се подава на извод IN1. Изходът на лентовия филтър е извод OUT1, а изходът на нискочестотния филтър е извод OUT2. Централната честота на лентовия филтър е 10kHz.



Фиг.2.

На фиг.2 са представени графиките на усилването и фазата на двата филтъра в честотната област – амплитудночестотни и фазочестотни характеристики (АЧХ и ФЧХ) на нискочестотния и лентов филтри. С червено са начертани АЧХ $M(VOUT2)/M(VIN1)$ и ФЧХ $P(VOUT2)-M(VIN1)$ на нискочестотния филтър, а със зелено за АЧХ $M(VOUT1)/M(VIN1)$ и ФЧХ $P(VOUT1)-M(VIN1)$ на лентовия филтър.

Литература:

[1] <http://www.latticesemi.com/products/designsoftware/pacdesigner/index.cfm>