Розрахунок 18-варіанту.

**1.1 Розрахунок генератора з мостом віна**

Розрахувати генератор з Мостом Віна по схемі рис.9 на частоті =12000Гц. Взяти значення R=3600 Ом.

1. Розрахунок Ємкості С Моста Віна:

;

Із додатку табл..1.3 та 1.4 вибираємо С=6800пф

КМ-6800пФ ±10%

2. Визначення умови самозбудження генератора. Так як коефіцієнт передачі напруги Моста Віна , то для забезпечення балансу амплітуди необхідно забезпечити коефіцієнт піднесення напруги по інвертуючому входу .

Задаємося =36000 Ом = 36 кОм.

Відомо, що ;

Тоді

Приймаємо , кОм. Із додатку табл.1.1 та1.2 вибираємо:



**1.2 Розрахунок RC-генератора: С-паралель**

1. Умова самозбудження генератора “ С ”-паралель:

 ; тоді

Із додатку табл.1.1 та1.2 вибираємо резистор:

2.Визначаємо С :

;;

Із додатку табл..1.3 та 1.4 вибираємо С=9100пф

**1.3 Розрахунок RC-генератора: R-паралель**

1. Умова самозбудження генератора “R”- паралель:

 ; тоді

Із додатку табл.1.1 та1.2 вибираємо резистор:

2. Визначаємо С :

; ;

Із додатку табл..1.3 та 1.4 вибираємо С=2400пф

**Висновок:** ЯВивчив принцип роботи параметрів і умов самозбереження

RC-генераторів гармонійних коливань та їх схемної реалізації.