**Рецензія**

**на дипломний проект**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **освітньо-кваліфікаційного рівня** | | **« бакалавр »** |  | |
|  | |  | | (назва ОКР) |  | |
| виконаний на тему: | | | Вимірювально–керувальний комплекс | | |  | |
| студентом | Коваленком Сергієм Анатолійовичем | | | | |  | |
|  | (прізвище, ім’я, по батькові) | | | | |  | |

На рецензію подана пояснювальна записка на 64 сторінках з додатками, в яких приведено технічне завдання, схема електрична принципова та частина конструкторської документації.

В дипломному проекті розглядається вимірювально-керувальний комплекс призначений для визначення параметрів біполярних транзисторів.

Актуальність роботи полягає в тому, що наявність реальних параметрів використовуваних при моделюванні системами САПР дозволяє значно підвищити точність проектування і використовувати спроектовану електричну схему без додаткового налагоджування.

В проекті створений комплекс, який дозволяє отримувати вольт-амперні характеристики (ВАХ) транзисторів. Складається комплекс з вимірювача ВАХ, керованого джерела стуму та напруги.

Пояснювальна записка складається з 8 розділів, які охоплюють огляд існуючих рішень, аналіз структурної та принципової схем. В проекті проведений вибір елементної бази , що використовується в комплексі та наводяться розрахунки деяких параметрів схеми.

В конструкторсько-технологічній частині проведений розрахунок друкованої плати вимірювача параметрів. В проекті проведений також розрахунок надійності схеми вимірювача.

Огляд існуючих рішень достатньо повний і дозволяє правильно вибрати технічне рішення.

Аналіз схеми дозволяє зрозуміти принцип роботи основних частин комплексу.

Розрахунки приведені в ПЗ достатні для підтвердження працездатності та надійності схеми вимірювально-керувального комплексу в цілому.

Записка виконана в відповідності до вимог стандартів України. Графічна частина складається з 4 листів А2 і відповідає вимогам до конструкторської документації.

До недоліків проекту можна віднести незначний об’єм розділу присвяченого розрахункам електричної схеми, та деякі описки, наприклад на с. 63.

Однак це в цілому не знижує високий технічний рівень проекту.

Представлений дипломний проект «Вимірювально–керувальний комплекс» виконано на відмінному рівні та заслуговує оцінки «відмінно», а Коваленко С. А. присвоєння кваліфікації «технічний фахівець в галузі електроніки та телекомунікацій» за напрямом підготовки 6.050902 Радіоелектронні апарати

**Рецензент**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Доц. каф. РТПС, к.т.н., с.н.с. |  |  |  | В.О. Піддубний |  |
|  | (посада, науковий ступінь, вчене звання) |  | (підпис) |  | (ініціали, прізвище) |  |