Форма відомостей про авторів матеріалу та описова інформація для видань ТНТУ

**Авторська довідка**

*(реферату дипломної роботи бакалавра)*

**Назва дипломної роботи бакалавра:** Оптимізація схеми малопотужного підсилювача високих частот

*назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

**Назва (англ.):** Optimization of the circuit of a low-power amplifier of high frequencies

*переклад англійською*

**Освітній ступінь :** бакалавр

**Шифр та назва спеціальності:** 152 — метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

**Екзаменаційна комісія:** Екзаменаційна комісія № 25

**Установа захисту:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**Дата захисту:** 27 червня 2024 р. **Місто:** Тернопіль

# **Сторінки:**

Кількість сторінок дипломної роботи: 80 Кількість сторінок реферату: -

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **УДК:** | 624.01 |  |  |  |  |

# **Автор дипломної роботи**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Павлик Андрій Васильович

*розкривати ініціали*

Прізвище, ім’я (англ.): Pavlyk Andriy

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

|  |  |
| --- | --- |
| Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): | Тернопільський національний |
| технічний університет ім. І. Пулюя, факультет прикладних інформаційних технологій та | |
| електроінженерії, м. Тернопіль, Україна | |

# **Керівник**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Паламар Михайло Іванович

*повністю*

Прізвище, ім’я (англ.): Palamar Mykhaylo

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010).*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТНТУ і. І. Пулюя, м. Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: д.т.н., професор, завідувач кафедри ПВ

# **Рецензент**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Дунець Василь Любомирович

*повністю*

Прізвище, ім’я (англ.): Vasyl Dunets

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, м. Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, зав. каф РТ

**Ключові слова**

|  |  |
| --- | --- |
| українською: | студійний підсилювач, радіоелектронна апаратура, друкована плата, звукова частота |
| *до 10 слів* |
| англійською: | studio amplifier, radio electronic equipment, printed circuit board, sound frequency |
| *до 10 слів* |

# **Анотація**

|  |  |
| --- | --- |
| українською: | Метою даної кваліфікаційної роботи є оптимізація схеми малопотужного підсилювача високих частот.  В роботі проведено підбір сучасної елементної бази, опис принципу роботи пристрою на рівні структурної та електричної принципової схем, опис і обгрунтувания конструкції, конструкційних матеріалів, опис алгоритму роботи програми мікроконтроллера, конструкції друкованої плати та друкованого вузла, проведений розрахунок надійності виробу, техніко- економічний аналіз конструкції, проведена якісна оцінка технологічності, описана технологія складання друкованого вузла. Окрім цього був проведений розрахунок економічної ефективності, та розглянуті питання з охорони праці.  В результаті розроблено комплект документації на виріб та діючий демонстраційний макет. Результати подано у вигляді пояснювальної записки та креслень. |
|
| *до 200-300 слів* |
| Англійською: | The purpose of this qualification work is optimization of the circuit of a low-power amplifier of high frequencies.In the work, the selection of a modern element base, a description of the principle of operation of the device at the level of structural and electrical schematic diagrams, a description and justification of the design, construction materials, a description of the algorithm of the microcontroller program, the design of the printed circuit board and printed circuit board, a calculation of the reliability of the product, a technical and economic analysis were carried out. designs, a qualitative evaluation of manufacturability was carried out, the technology of assembling a printed unit was described. In addition, the calculation of economic efficiency was carried out, and the issues of labor protection were considered.As a result, a set of documentation for the product and an active demonstration model were developed. The results are presented in the form of an explanatory note and drawings. |
|  |
| *до 200-300 слів* |