

## Авторська довідка (кваліфікаційної роботи магістра)

Назва кваліфікаційної роботи: методи та засоби структурно-параметричного моделювання цифрових каналів зв'язку

назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.) methods and tools of structure-parameter modeling of digital communication channels

переклад англійською

Освітній ступінь: магістр

Шифр та назва спеціальності: 123 Комп'ютерна інженерія

Екзаменаційна комісія Екзаменаційна комісія № 36

Установа захисту: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Дата захисту: 23.12.2020

Місто: Тернопіль

Сторінки:

Кількість сторінок кваліфікаційної роботи 70

УДК: 621.395

Автор кваліфікаційної роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Міська Ігор Васильвич

розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Mis'ka Ihor

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце навчання (установа, підрозділ, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, факультет комп'ютерно-інформаційних систем та програмної інженерії, Тернопіль, Україна

Керівник

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Лецишин Юрій Зіновійович

новістю

Прізвище, ім'я (англ.): Leshchyshyn Yuriy

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, факультет комп'ютерно-інформаційних систем та програмної інженерії, кафедра комп'ютерних систем та мереж, Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: к.т.н., доцент

Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Боднарчук Ігор Орестович

новістю

Прізвище, ім'я (англ.): Bodnarchuk Ihor

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, факультет комп'ютерно-інформаційних систем та програмної інженерії, кафедра комп'ютерних наук, Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: к.т.н., доцент, завідувач кафедри

### **Ключові слова**

українською: структурно-параметричне моделювання, matlab, simulink, цифровий канал зв'язку, імітаційне моделювання

*до 10 слів*

англійською: structure-parameter modeling, matlab, simulink, digital communication channel, imitation modeling

*до 10 слів*

### **Анотація**

українською: в кваліфікаційній роботі магістра досліджено методи та засоби структурно-параметричного моделювання цифрових каналів зв'язку, які уможливають імітаційне моделювання та визначення критеріїв ефективності цифрових каналів зв'язку, які використовуються у вбудованих комп'ютерних системах. Визначено структурні та функціональні елементи цифрових каналів зв'язку, наведено їх математичні описи та методи їх моделювання. Таке розбиття на елементи уможливає коректну побудову їх математичних моделей та вибір засобів моделювання. Визначено засоби за допомогою яких можливе моделювання структурних та функціональних елементів цифрових каналів зв'язку та їх параметри, шляхом їх ідентифікації із відповідними інструментами Matlab Simulink. Проведено імітаційне моделювання цифрових каналів зв'язку та визначено їх параметри на практичному прикладі цифрового модему V.32bis який використовується у комп'ютерних та вбудованих системах. Отримані результати свідчать про адекватність моделювання та можливість застосування методів та засобів структурно-параметричного моделювання цифрових каналів зв'язку у практичних задачах побудови вбудованих систем.

*200-300 слів*

англійською: in the qualification work of the master the methods and means of structure-parameter modeling of digital communication channels are investigated, which enable simulation modeling and determination of efficiency criteria of digital communication channels used in embedded computer systems. The structural and functional elements of digital communication channels are determined, their mathematical descriptions and methods of their modeling are given. This division into elements allows the correct construction of their mathematical models and the choice of modeling tools. The means by which it is possible to model the structural and functional elements of digital communication channels and their parameters by identifying them with the appropriate Matlab Simulink tools are identified. Simulation of digital communication channels is carried out and their parameters are determined on a practical example of digital modem V.32bis used in computer and embedded systems. The obtained results testify to the adequacy of modeling and the possibility of applying methods and means of structure-parameter modeling of digital communication channels in the practical problems of building embedded systems.

*200-300 слів*