

На правах рукопису

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій  
Навчально-науковий інститут холоду,  
кріотехнологій та екоенергетики  
Факультет інформаційних технологій та кібербезпеки

**XVI Всеукраїнська науково-технічна конференція  
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ  
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

*Матеріали конференції*



Одеса  
25–26 квітня 2016 р.

**Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій** / Матеріали XVI Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 25–26 квітня 2016 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2016 р. - 176 с.

Збірник включає матеріали доповідей її учасників, які об'єднані по секціях кафедр: комп'ютерної інженерії (КІ), інформаційних технологій та кібербезпеки (ІТтаКБ).

## **ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ**

Голова – д.т.н., проф., **Єгоров Б.В.**, ректор ОНАХТ.

Співголови :

**Капрельянець Л.В.** – д.т.н., проф., проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків,

**Косой Б.В.** – д.т.н., проф., в.о. директора ННІХКтаЕ ОНАХТ,

**Котлик С.В.** – к.т.н., доц., декан ФІТта КБ ОНАХТ,

**Волков В.Е.** – д.т.н., доц., директор ННІМАтаКС ОНАХТ,

**Хобін В.А.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри автоматизації виробничих процесів ОНАХТ,

**Невлюдов І.Ш.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри технології і автоматизації виробництва радіоелектронних і електронно-обчислювальних засобів ХНУРЕ,

**Мельник А.О.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,

**Тарасенко В. П.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри СПіСКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,

**Жуков І. А.** – д.т.н., проф., директор інституту комп'ютерних технологій Національного авіаційного університету.

### **Члени оргкомітету:**

**Плотніков В. М.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки ОНАХТ.

**Артеменко С.В.** – д.т.н., проф., в.о. завідувача кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ.

**Князєва Н.О.** – д.т.н., проф. кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ.

**Грищенко І.В.** – к.т.н., заступник декана ФІТта КБ ОНАХТ.

**Шамрай О.А.** – к.т.н., доц. кафедри ТДтаВЕ ОНАХТ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.  
Редактор збірника Шамрай О.А.

## ОПИС МОДЕЛІ СИНТЕЗУ МЕРЕЖІ ДОСТУПУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ МЕТАПРОЦЕДУР

Казак Ю.С., аспірант кафедри КІ

Сучасний стан телекомунікаційних мереж можна визначити терміном «рух до досконалості». Навряд чи можна передбачити, як вони будуть виглядати в майбутньому, скільки поколінь мереж і технологій належить ще пройти. Однак вже сьогодні помітні перші напрацювання: потужні мережі передач і комутації пакетів, високошвидкісні лінії доступу, оптичні телекомунікаційні технології і т.д., котрі і визначають наступні покоління телекомунікаційних мереж.

Мережа доступу (МД) відіграє важливу роль при створенні мереж майбутнього, вона є однією з їх складових, побудові якої приділяється багато уваги. Протягом 20-ти років з початку запропонованої концепції розробки МД розроблені нові методи, що дозволяють поліпшити показники її функціонування, проектування і впровадження в існуючу телекомунікаційну мережу.

Незважаючи на те, що проведено досить багато досліджень, все одно залишаються невирішеними ряд завдань, до яких можна віднести задачу вибору оптимальної структури СД. Таким чином, розробка нових рекомендацій, понятійних моделей для вирішення задачі вибору оптимальної структури СД допоможе вирішити задачу синтезу СД.

У роботі розглядається застосування метапроцедур, а саме побудова понятійних моделей, в процесі синтезу МД, для поліпшення структури мережі, аналізу всіх параметрів, які впливають на побудову МД.

В ході проведення дослідження, вирішувалась задача вибору моделей, придатних для оптимізації структурних характеристик мережі доступу за критерієм мінімальної вартості, та за умов забезпечення якості обслуговування, що визначаються договором *QoS Agreement (SQA)*. Результатами досліджень є, понятійна модель проблеми дослідження і категоріальна модель мережі доступу, які за більшістю показників прийнятності задовольняє умовам завдання.

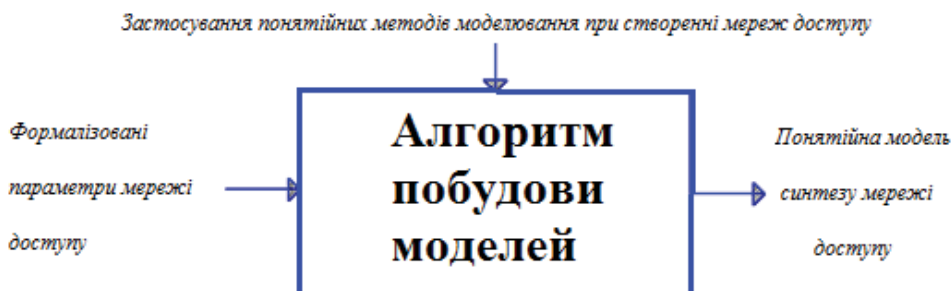


Рисунок 1 – Загальна модель синтезу мережі доступу.

Вхідними параметрами запропонованої моделі синтезу МД являються, формалізовані вхідні параметри МД, тобто інформаційні моделі для кожного з параметрів створені з допомогою формальних мов. Допущення – це понятійна модель синтезу МД, при застосуванні понятійних методів моделювання для поліпшення структури МД, та визначення кореляції між її параметрами. Основною частиною моделі синтезу МД при використанні метапроцедур, є блок, в якому міститься алгоритми побудови понятійних моделей (рис.1).