

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

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

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

*Матеріали конференції. Частина 2*



Одеса  
19 квітня 2017 р.

**Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій** / Матеріали XVII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 19 квітня 2017 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2017 р. - 80 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 :

**Поварова Н.М.** – к.т.н., доц., проректор з наукової роботи,  
**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., проф., директор НМАіР ОНАХТ,  
**Хобін В.А.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри АВП ОНАХТ,  
**Невлюдов І.Ш.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІАтаМ ХНУРЕ,  
**Мельник А.О.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,  
**Тарасенко В. П.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,  
**Жуков І. А.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ,  
**Сулімова Ю.** – координатор ІТ–Cluster Odessa.

### **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,  
**Князева Н.О.** – д.т.н., проф. кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ,  
**Бойцова О.С.** – 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.

смаатриваемого матеріала, створюється функціонал для обшчення посетителел сай-та.

Информационный портал позволяет разумно структурировать информацию, а также управлять ее структурой в процессе работы. Портал предоставляет возможность публикации, редактирования, комментирования и распространения огромного количества информации, иллюстрирования ее фото и видео.

Портал помогает посетителям найти интересующую информацию, выполняет роль своеобразной точки доступа и информационного каталога.

### **Список литературы**

1. <http://www.rf.unn.ru/seminar/tesis.html> - статья о ИТ
2. Люк Веллинг, Лора Томсон, 2012 г. – «Разработка веб-приложений с помощью PHP и MySQL»
3. <http://webi.com.ua/article/internet-portal/>

## **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАДАННЯ ПОСЛУГ ЗА РАХУНОК РЕАЛІЗАЦІЇ МЕРЕЖІ ДОСТУПУ НА БАЗІ ОБЛАДНАННЯ NGN**

*Клепацький Д.О., магістрант 553 гр., кафедра КІ, ОНАХТ, Одеса  
керівник Барабаш Т.М., ст. викладач, кафедра КІ, ОНАХТ, Одеса*

### *Анотація*

Виконана робота складається з декомпозиції задачі, використання сучасних методів для вирішення всіх підзадач, розрахунків структурних характеристик та створення структурної схеми мережі, а також вибору конкретного обладнання для реалізації МД, згідно вимогам NGN.

Результатом даної роботи є функціональна схема, на якій вказане конкретне обладнання для реалізації окремих вузлів мережі, розраховані довжини ліній та пропускні спроможності, програмно-апаратні комплекси для управління. Спроектвана мережа дозволяє переходити з одного режиму переносу інформації в інший, що дозволяє передавати весь трафік у вигляді пакетів, відповідно до концепції NGN.

*Ключові слова:* Пропускна спроможність, концепція NGN, транспортний сегмент, медіашлюз, технологія *Softswitch* .

### *Вступ*

Сучасний розвиток інформаційних мереж характеризується їх конвергенцією. Раніше ізольовані локальні мережі об'єднувалися за допомогою глобальних мереж. Актуальною стає задача побудови універсальних мереж, які здатні однаково ефективно надавати послуги різних типів згідно з концепцією NGN.

Метою роботи є підвищення ефективності надання інфо-комунікаційних послуг за рахунок створення мультисервісної мережі з винесенням функціональності послуг в граничні вузли мережі, створення спеціальної підсистеми управління послугами у вигляді окремої мережевої підсистеми, а також розши-

рення номенклатури інтерфейсів для підключення обладнання постачальників послуг.

В рамках доповіді, було проведено декомпозицію задачі. Для досягнення цієї мети було виконано ряд завдань: аналіз території, на якій буде будується мережу доступу; досліджені параметри послуг, що надаються мережею; розбиття користувачів на групи по їх платоспроможності і переліку необхідних послуг; розраховані місця розміщення вузлів доступу; розраховані і досліджені вимоги до пропускної здатності на локальному і транспортному сегменті мережі; побудована структурну схему; на базі структурної схеми та обраного обладнання побудована функціональна схема.

#### *Висновок*

Отже, була створена функціональна мережа, яка реалізована на обладнанні *NGN* та використовує лише комутацію пакетів. Спроектвана мережа, згідно з концепцією *NGN*, здатна розширювати спектр послуг в майбутньому, має властивості масштабування, та може територіально збільшуватись без втрат якості надання послуг. Мною було обране необхідне обладнання *SURPASS*, компанії *SIEMENS*, яке в повній мірі задовольняє вимоги моєї мережі до кількості користувачів, необхідної пропускної спроможності, та технологій передачі даних, на яких працює мережа.

#### **Список використаних джерел**

1. Гайворонська Г.С. Навчальний посібник «Системи доступу користувача. Частина 3.» Одеса 2008.
2. Гайворонская Г.С. «Сети и системы абонентского доступа. Часть 1.» Одесса 2008. Гайворонська Г.С. Навчально-Методичний посібник до лабораторних робіт з дисципліни «Системи доступу користувачів. Частина 3. Функціонування технологій сімейства xDSL.» Одеса 2008.
3. Ваняшин С., Самсонов М. «Сети следующего поколения NGN» Москва 2008.
4. Библиотека *online* [Електронний ресурс]: <http://citforum.ru> 24.03.2017.
5. ИНТУИТ [Електронний ресурс]: <http://www.intuit.ru> 25.03.2017.
6. Википедія [Електронний ресурс]: <http://ru.wikipedia.org> 03.04.2017.

#### **ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ТОПОЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ НА ПРОЕКТОВАНИЙ МЕРЕЖІ ДОСТУПУ**

*Кондратенко А.А., магістрант 553 гр., кафедра КІ, ОНАХТ, Одеса  
керівник Барабаш Т.Н, ст. викладач, кафедра КІ, ОНАХТ, Одеса*

#### *Анотація*

Дана робота присвячена дослідженню існуючих топологічних структур для певної мережі доступу. Особливістю проекту є застосування методу розра-