

2. Hoffman N. (2010). Morphological Antialiasing in God of War III. – [Електронний ресурс]; Режим доступу: <http://www.realtimerendering.com/blog/morphological-antialiasing-in-god-of-war-iii/>

3. MLLAA: Efficiently Moving Antialiasing from the GPU to the CPU. [Електронний ресурс]; Режим доступу: [http://www.gamedev.net/page/resources/\\_/technical/graphics-programming-and-theory/mlaa-efficiently-moving-antialiasing-from-the-gpu-to-the-cpu-r2809](http://www.gamedev.net/page/resources/_/technical/graphics-programming-and-theory/mlaa-efficiently-moving-antialiasing-from-the-gpu-to-the-cpu-r2809)

4. NVIDIA работает над собственным аналогом AMD MLLAA. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.3dnews.ru/news/605979>

**Свянтко І.В., Шекета Р.З.**

*студенти,*

*Науковий керівник: Вовк Р.Б.*

*кандидат технічних наук, доцент,*

*Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу*

## **ПОБУДОВА МОДЕЛІ ВІРТУАЛЬНОЇ СПІЛЬНОТИ З ВИКОРИСТАННЯМ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ**

Інформаційні технології у сучасному світі, посідають вагоме місце у всіх сферах діяльності людини. В результаті впровадження інформаційних і комунікаційних технологій з'явилися нові види суспільних відносин і організаційних структур, таких як мережеве суспільство та віртуальна спільнота [1]. Віртуальні спільноти це платформи для міжособистісної та групової, вузькотематичної комунікації, що дозволяють публікувати інтерактивний контент та мають соціальну ієрархію, певні правила і використовуються для підтримки функціонування віртуальних соціумів [2]. З метою підтримки віртуальних спільнот функціонують спеціальні віртуальні середовища спілкування, а саме соціальні мережі, блоги, чати та форуми. Мета даного дослідження полягає в аналізі та класифікації контенту соціальних мереж, побудови моделі віртуальної спільноти на їх основі. Відомо, що соціальна мережа це багатофункціональна платформа для спілкування учасників веб-спільнот між собою. За її допомогою люди можуть підтримувати зв'язок та об'єднуватись в групи за спільними інтересами. Соціальна мережа є найкращим ресурсом для спілкування та поширення інформації, в якій кожен користувач може спілкуватися найзручнішим для себе способом, наприклад з використанням приватних повідомлень, відео чатів і т.п.

Виділимо наступні переваги та недоліки використання соціальних мереж.

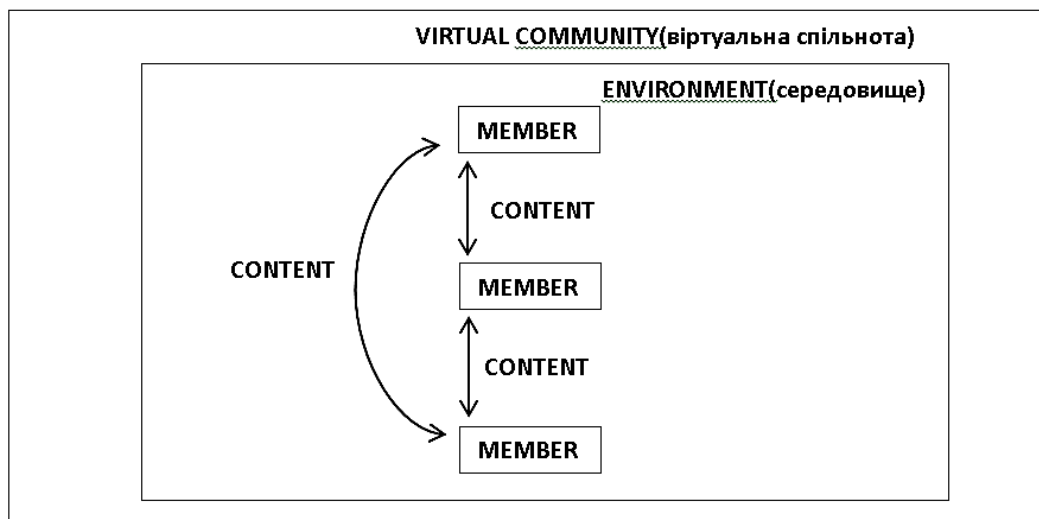
Переваги:

- Багатофункціональність (поєднання багатьох способів спілкування);
- Легкий спосіб знаходження і додавання однокласників, друзів із спільними інтересами;
- Інформативність (відображення останніх новин друзів та спільнот);
- Інтерактивність (прослуховування аудіо та перегляд відео контенту).

Недоліки:

- Відсутність цензури;
- Анонімність (реєстрація в мережі під чужим ім'ям);
- Тролінг (розміщення провокативних повідомлень);
- Надмірне захоплення соціальними мережами;
- Негативний вплив на здоров'я (погіршення зору, зниження культури спілкування).

На основі проведеного аналізу виконаємо побудову моделі віртуальної спільноти та представлення контенту в соціальній мережі. Віртуальна спільнота – це сукупність людей, які передають інформацію один одному за допомогою мережі Інтернет з використанням спеціалізованих платформ. Переважно, віртуальна спільнота складається з учасників та інформаційного наповнення (контенту), що показано у вигляді моделі на рис. 1.

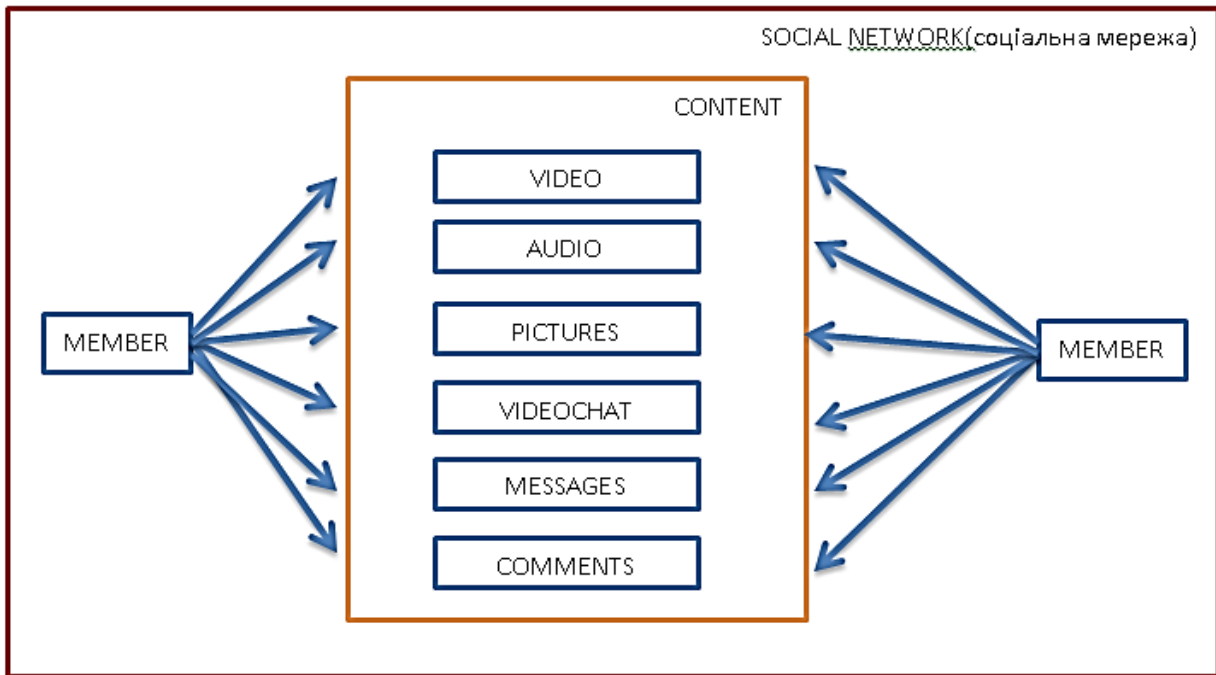


**Рис. 1. Модель віртуальної спільноти**

Згідно поданої моделі користувачі взаємодіють між собою передаючи контент в певному середовищі (ENVIRONMENT). Контентом може бути матеріал будь-якої форми, наприклад текстова або мультимедійна інформація.

Виконаємо побудову моделі контенту, який поширюється веб-спільнотою в соціальній мережі. Соціальна мережа складається з користувачів, які створюють свій профіль і отримують доступ до всіх її функцій, таких як повідомлення, відеочати, групи, пабліки, можливість коментування та інше.

Отже, в дослідженні проведено аналіз структури соціальної мережі, описано їх переваги та недоліки і побудовано модель віртуальної спільноти на основі соціальної мережі з точки зору використовуваного контенту.



**Рис. 2. Представлення контенту соціальної спільноти на основі соціальної мережі**

**Список використаних джерел:**

1. Проблемно-орієнтовані віртуальні співтовариства [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://buklib.net/books/25731/>
2. Howard Rheingold: The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier. – Paperback – November 1, 2000.

**Smyrnov A.S.**

*Student,*

*Dnipropetrovsk National University Oles Honchar*

**OUTLOOK OF DEVELOPMENT OF LIGHTWEIGHT CARRIER ROCKETS IN UKRAINE**

With ongoing progress in space industry employment of lightweight and ultra-lightweight launch vehicles has received great popularity. At this time it is the least expensive method of shipping of a payload into space. Background to this way was incorporated in the 70s years of the 20th century.

Respective projects exist and evolve in all developed countries, the most famous are CZ-4, CZ-6 (China), Cyclone-4 (Ukraine), Angara-1.2 (Russian Federation), Antares (USA, Ukraine).

At this moment in Ukraine attention is focused on perspective enough projects – the «Mayak» family, which includes both lightweight and heavyweight rockets, Cyclone-4, Microspace-2. The «Mayak» family is principally new way for Ukrainian

space industry – module scheme with usage of existing environmentally friendly power plant. The engine is working using ignition both kerosene and liquid oxygen. These rockets are intended to deliver payload into low and medium orbits.

Cyclone-4 is a thoroughly modernization of Cyclone-3 which deserved respect for excellent reliability – only 5.7 per cent of launches were failed. Power plants work with couple of unsymmetrical dimethylhydrazine (UDMH) and nitrogen tetroxide (NT). It gives them excellent work characteristics but on other hand it makes them dangerous during refilling fuel tanks of a rocket. Because of unstable politician and economical situation in Ukraine after successively delays of the first launch for 4 years one of key players – Brazil – made the announcement that this project is postponed. Now Ukraine is forced to negotiate with Kazakhstan to lend the launch site.

The «Microspace-2» project is the most perspective and successful due to share of innovative technologies and both economical and technological profit in case of real development in future. This project involves air space launch with usage of fighter Su-27. It should be noted that the Yuzhnoye Design Office has no real experience in development of ultra-lightweight rockets in modern comprehension. This fact makes the project really innovative. The complex consists of ground facilities, package of delivery devices, devices of gathering and processing of information. Launching mass of the rocket intends to be nearly 6.5 tons, mass of payload – 40 kilograms. Thus Ukraine will receive own mean for delivering micro- and nanosatellites into space. The rocket uses mixed fuel TP-H3340, which includes ammonium perchlorate, aluminum powder and hydroxyl-terminated polybutadiene. Estimated height of the orbits – from 500 to 1000 km. Such orbits are very popular because of their proximity to the Earth – satellites need less powerful amplifiers, reconnaissance and remote sensing satellites take better quality of receiving information. This advantage could attract countries which aren't able to send payload into space by themselves.

Ukraine already has some skills in this subject. The «Svitiaz» programme involved usage both carrier rocket Zenit and the most lifting aircraft in the world – An-225. The critical property of air space launches – for delivering into space 1-2 tons of payload we need a rocket with its own mass nearly 150-200 tons. Such mass is close to limit of lifting possibilities of the most powerful planes of the world – An-124 and An-225. Thus this way isn't profitable enough; there is a better way – launch of ultra- lightweight carrier rocket.

When it comes to be attractive for money and profit, there is the «Cyclone-4» project. Both launch vehicle and ground launch complex are completely ready, all technical and technological decisions were tested a lot of times. There are only filling with payload and searching for a launch site left to do. We need to make it for saving the status of actual space country.