

**Пелещин Андрій Миколайович**

Доктор технічних наук, професор, професор кафедри соціальних комунікацій та інформаційної діяльності

**Трач Ольга Романівна**

Здобувач кафедри соціальних комунікацій та інформаційної діяльності

Національний університет «Львівська політехніка», Львів

**ВИЗНАЧЕННЯ ЕТАПВ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ВІРТУАЛЬНОЇ СПІЛЬНОТИ**

***Анотація.** Запропоновано етапи життєвого циклу віртуальної спільноти. Схематично зображено та проаналізовано дані етапи. Це дозволить швидко та якісно досягти поставлених цілей для створення та функціонування віртуальної спільноти в мережі Інтернет.*

***Ключові слова:** віртуальна спільнота, життєвий цикл, етап, користувачі*

***Аннотация.** Предложены этапы жизненного цикла виртуального сообщества. Схематически изображены и проанализированы данные этапы. Это позволит быстро и качественно достичь поставленных целей для создания и функционирования виртуального сообщества в сети Интернет.*

***Ключевые слова:** виртуальное сообщество, жизненный цикл, этап, пользователь*

***Abstract.** This paper suggests stages of the life cycle of virtual communities. We consider such stages as: planning the creation of a virtual community, formation of requirements, system design, verification, load of initial data, testing, launching of virtual community, virtual community management, lack of rehabilitation, community liquidation as forced and as an extinction. In turn, virtual community management should be divided into areas that include the following stages: users (involving the filtering of users), information (collecting and updating information), specifications (creating individual components, software maintenance, re design, protection against malicious acts), reputation (reputation management, conduct intelligence, of virtual community, namely, community advertising, search engine optimization, viral marketing), commercial benefit (advertising, filesharing, posting articles, affiliate programs). Definition of the stages of the life cycle will improve and speed up the process of creating and managing virtual communities throughout its existence.*

***Keywords:** virtual communities, life cycle stage, users*

**Постановка проблеми**

Суспільство все більше надає перевагу спілкуванню через Інтернет, тому створення віртуальної спільноти сьогодні є актуально.

Під поняттям віртуальної спільноти розуміємо соціальні об'єднання людей, які виростають з мережі, коли група людей підтримує відкрите обговорення проблеми достатньо довгий час і робить це досить людяно для того, щоб сформувати мережу своїх особистих відносин у кіберпросторі [1]. Дане визначення сформував Г. Рейнгольд, який вважається основоположником поняття «віртуальна спільнота». Віртуальна спільнота надає можливість користувачам не просто спілкуватись, а й вирішувати завдання, знаходити необхідну інформацію.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій**

Сучасні дослідження переважно стисло наводять загальні відомості життєвого циклу віртуальної спільноти. Зазвичай типовий опис включає в себе декілька етапів.

Типові стадії життєвого циклу віртуальної спільноти запропоновані у статтях [2; 3].

Побудова динамічної системи життєвого циклу віртуальної спільноти подана у [4].

Життєвий цикл порталу, веб-проекту поданий у статтях [5; 6].

## Мета статті

Мета статті – визначити, схематично зобразити та проаналізувати етапи життєвого циклу віртуальної спільноти.

## Виклад основного матеріалу

Життєвий цикл віртуальної спільноти включає всі дії від початку зародження ідеї створення такої до кінця терміну її існування (експлуатації).

На рис. 1. подано схему життєвого циклу віртуальної спільноти.

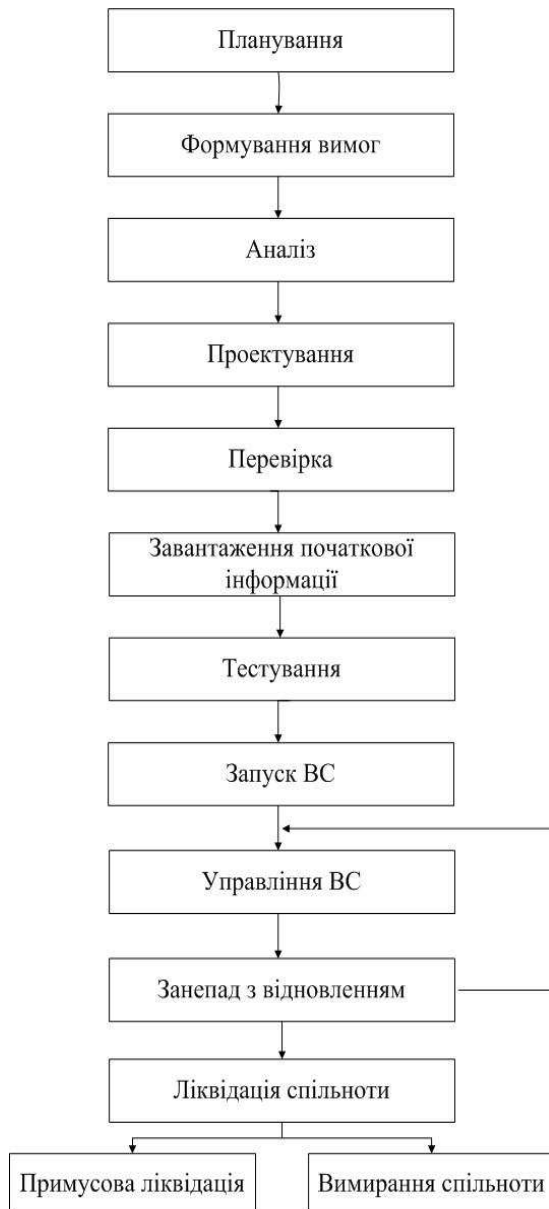


Рис. 1. Схема життєвого циклу віртуальної спільноти

Першим етапом життєвого циклу віртуальної спільноти є **планування розробки віртуальної спільноти**. При плануванні створення необхідно визначити тип спільноти: чи буде це постійна спільнота, чи створена під певний проект, захід.

Визначити напрям, в якому буде діяти дана спільнота: чи це буде тематичне об'єднання, чи географічне, пізнавальне, цільове та ін. Створення команди людей, яка в подальшому займатиметься спільнотою (адміністратори, програмісти та ін.).

Наступним етапом є **формування вимог до спільноти**. Необхідно визначити та обґрунтувати цілі та завдання створення даної спільноти. Визначити аудиторію користувачів спільноти. Також етап включатиме розподілення завдань між творцями (розробниками) спільноти.

На наступному етапі потрібно провести **аналіз** всіх вищезаказаних завдань до віртуальної спільноти, наскільки вони правильні та відповідають вимогам засновника чи замовника створення спільноти.

Етап **проектування системи віртуальної спільноти** включає в себе вибір методів і засобів створення спільноти. Спільнота може бути створена як окремий веб-сайт або чат, форум, група в соціальних мережах та ін. Від цього залежатиме проектування системи чи окремих компонент, що, в свою чергу, ділитиметься на свої етапи. Для прикладу, типовими етапами створення сайту є: проектування сайту, веб-дизайн, верстка сайту, програмування сайту, просування сайту, підтримка сайту до кінця його існування.

Окрім технічних характеристик на цьому етапі необхідно провести системний аналіз обраної предметної галузі, області. Визначити тематику спільноти, спроектувати розділи та визначитись з початковими темами обговорень. Необхідно прописати правила поведінки в спільноті, щоб у подальшому не виникало проблем з користувачами. Також слід визначити яких користувачів ви б хотіли бачити в спільноті та яку інформацію вони повинні про себе надати, чи достатньо лише нікнейму, чи необхідні більш конкретні дані для кращого взаєморозуміння між користувачами. Потрібно також визначитись із хостингом для сайту або мережею для створення віртуальної спільноти.

Від даного етапу залежить можливість виконання поставлених завдань, успішність спільноти та тривалість її існування.

Наступний етап передбачає **перевірку** правильності створення системи, перевірку первинних компонент. Чи правильно складені правила поведінки в спільноті, чи достатньо інформації про користувачів та все інше, що було пройдено на попередньому етапі проектування системи віртуальної спільноти.

Під час етапу **завантаження початкової інформації** необхідно подати первинну інформацію про спільноту. Заповнити розділи та теми для обговорення, які були створені на етапі проектування.

Етап **тестування спільноти**. Створення прототипу для тестування. Вибрана група зацікавлених людей, розробників, які почнуть тестувати, та наповнювати спільноту, розпочинати бесіди за заданою тематикою. На цьому етапі можна буде виявити та виправити недоліки, які були допущені на попередніх етапах та уточнити завдання спільноти.

Етап **запуску віртуальної спільноти**. Представити спільноту ширшому колу користувачів [7].

Наступний етап **управління віртуальною спільнотою** треба поділити детальніше (рис. 2). Управління даними етапами ведеться паралельно аж до занепаду чи ліквідації віртуальної спільноти.

Напрямок **користувачів** поділяється на:

- **залучення користувачів**. Цей етап необхідний для збільшення аудиторії. Адміністратори це робитимуть самі розсилаючи запрошення для вступу, за допомогою розміщення реклами про спільноту, вже існуючі користувачі запрошуватимуть своїх друзів та знайомих;

- **фільтрація користувачів**. Робота на цьому етапі дозволить видалити неактивних користувачів чи тих, які не дотримуються правил поведінки спільноти. Є можливість надання різного рівня доступу користувачам. Фільтрацію слід робити з певною періодичністю або у разі виявлення порушень, це дасть змогу запобігти занепаду та поганому іміджу спільноти.

Напрямок **інформація** поділяється на:

- **накопичення інформації**. Цей етап дає змогу збільшення розділів та тем обговорення, заповнення їх новою, професійною та зрозумілою для користувача інформацією. Тут важливі чіткість та ясність викладу інформації;

- **оновлення інформації**. Фільтрація вже наявної інформації, тем обговорення, розділів, створення нових. Даний етап потребує регулярного проведення, щоб не перевантажувати спільноту непотрібною або застарілою інформацією [8].

Напрямок **технічні характеристики** поділяється на:

- **створення окремих компонент**. Цей етап включає в себе встановлення окремих модулів та плагінів. Це покращить роботу спільноти, її популярність та можливість комерційної вигоди;

- **супровід програмного забезпечення** необхідний для забезпечення роботи віртуальної спільноти, внесення змін у разі виявлення помилок, покращення певних характеристик, підвищення продуктивності роботи, адаптації до нового середовища функціонування;

- **редизайн** необхідний для того, щоб спільнота була успішною та не втрачала користувачів, а навпаки заохочувала нових. Даний етап слід проводити, якщо дизайн застарілий або його вже не сприймають адміністратори чи користувачі віртуальної спільноти, при зміні іміджу, цілей, завдань, для пошукової оптимізації віртуальної спільноти;

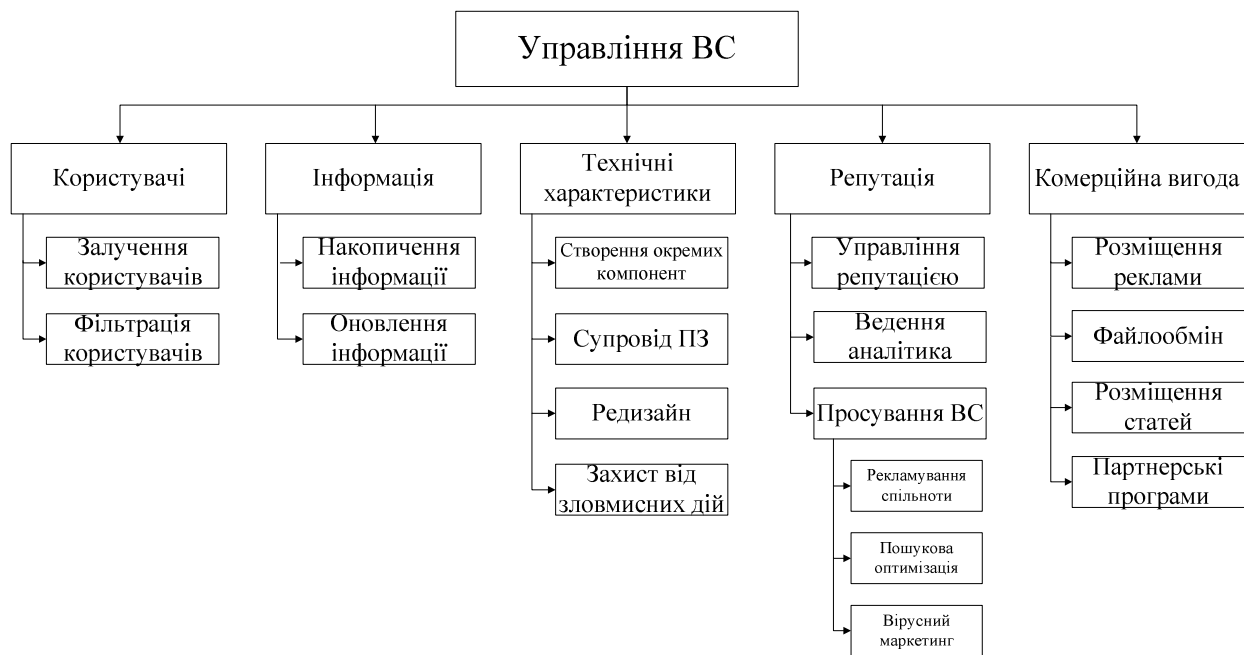


Рис. 2. Етапи управління віртуальною спільнотою

- **захист від зловмисних дій.** До зловмисних дій віднесемо такі: надмірний тролінг, велика кількість провокаційних повідомлень може розпалити ворожнечу між учасниками; поширення спеціально підібраної інформації (дезінформація) у віртуальній спільноті може призвести до втрати учасників чи занепаду спільноти; [9] виявлення прихованої реклами або спаму в межах дискусій чи статтях; маніпуляція учасниками спільноти. Адміністратори спільноти мають слідкувати за тим, що відбувається в спільноті і виявляти користувачів-порушників. Для боротьби з такими порушниками потрібно: зробити попередження чи вилучити користувача, занести користувача в чорний список, ввести на даному інтернет-ресурсі певних обмежень на IP-адресу комп'ютера.

Напрямок **репутація** поділяється на:

- **управління репутацією.** Потрібно слідкувати за вимогами та правилами спільноти, комунікацією та хорошим ставленням до користувачів, готовністю допомогти, конструктивним вирішенням проблем;

- **ведення аналітики.** Даний етап дає можливість зрозуміти наскільки віртуальна спільнота є популярна, яка її відвідуваність, статистика користувачів. Можливість скористатись системою ведення аналітики, наприклад Google Analytics. Також в соціальних мережах є розділ статистики;

- **просування віртуальної спільноти** доречно на всьому життєвому циклі віртуальної спільноти та включає в себе:

- **рекламування спільноти.** Цілі реклами змінюватимуться протягом усього життєвого циклу віртуальної спільноти. Насамперед доречно зробити інформативну рекламу, яка буде діяти як повідомлення про дану віртуальну спільноту для зацікавлення та залучення перших користувачів. У подальшому реклама необхідна для підтримки спільноти, заохочення до спільноти, нагадування про існування. Також реклама підкреслює надійність, прогресивність, імідж віртуальної спільноти. Реклама можлива за допомогою спеціальних віджетів чи розміщення реклами в спільноті з уже великою кількістю учасників;

- **ошукова оптимізація.** За допомогою даного підетапу досягаються найкращі позиції у пошукових системах, що привертає велику частину зацікавлених користувачів. Пошукову оптимізацію поділяють на внутрішню та зовнішню або за кольором, а саме: чорну, білу та сіру;

- **вірусний маркетинг.** Це спосіб просування віртуальної спільноти самими ж користувачами. Він може здійснюватись за допомогою відео, фото, флеш чи просто тексту.

Напрямок **комерційної вигоди** включатиме в себе:

- **розміщення реклами.** Ефективний спосіб отримання доходу, розмістивши у спільноті контекстну рекламу. Оскільки це ефективний метод донесення інформації до цільової аудиторії, якщо тематика спільноти відповідатиме певному товару;

- **файлообмін.** Обмін або скачування файлів за кошти, залишаючи в своїх постах посилання чи створивши окремий розділ для скачування файлів. Якщо файл розміщений на файлообміннику, то ви отримуватимете кошти за певну кількість скачувань. Також є можливість продажу посилань для скачування необхідної інформації;

- **розміщення статей.** Даний етап можливий за допомогою біржі статей. Для цього необхідно додати свій сайт чи спільноту в систему біржі, тоді оптимізатори купуватимуть у вас місця під статті. Таким чином можна отримати не лише заробіток, а й збільшити аудиторію користувачів віртуальної спільноти;

- **партнерські програми.** В спільноті розміщується банер чи посилання, зробивши клік по ньому, користувач потрапляє на головний сайт, за це ви і отримаєте гроші.

Наступним етапом після управління ВС є **занепад спільноти з відновленням**. Втрата інтересу до тематики спільноти, користувачі не мають нових тем для обговорення, адміністратори не підтримують спільноти – все це веде до занепаду віртуальної спільноти. Відновити її можуть адміністратори, які повернуться до підтримки її життєвого циклу.

Після відновлення віртуальної спільноти необхідно повернутись до етапу запуску і почати все з початку.

Етап **вимирання віртуальної спільноти**. Остаточне втрачене зацікавлення до спільноти, неможливе ніяке відновлення її як повноцінної спільноти на теренах Інтернет-простору.

Етап **примусової смерті віртуальної спільноти** відбувається, якщо спільнота створена на певний період часу, під якийсь проект чи з неспроможністю засновників спільноти утримувати її фінансово або здійснювати підтримку її життєвого циклу і вносять рішення про припинення діяльності віртуальної спільноти [10].

Насамперед потрібно попередити користувачів про таке рішення. Дати їм змогу зберегти потрібну для них інформацію чи зв'язки спільноти. Якщо не вистачає фінансової підтримки, буде можливість за допомогою інформативного повідомлення знайти спонсорів.

## Висновки

Отже, визначення етапів життєвого циклу пришвидшить процес створення віртуальної спільноти, покращить процес управління нею протягом усього її існування. Життєвий цикл є ітеративним, що допускає повторення етапів.

Етапи управління віртуальною спільнотою виконуватимуться паралельно, що покращить роботу кожного з них.

У подальшому планується вдосконалювати, деталізувати опис та функціонування етапів життєвого циклу віртуальної спільноти.

## Список літератури

1. Кремлева, С. О. Сетевые сообщества [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.follow.ru/print.php?id=116&page=1>. – Загл. с экрана.
2. Жизненный цикл Деятельного Сообщества [Электронный ресурс] // *Social Business Group* Формирование деятельных сообществ и их компьютерной среды обитания. – 2013. – Режим доступа: <http://sociobusiness.ru/2013/05/23/жизненный-цикл-деятельного-сообществ/>. – Загл. с экрана.
3. Rob Howard HOW TO: Manage a Sustainable Online Community [Electronic resource]. – Mode of access: <http://mashable.com/2010/07/30/sustainable-online-community/>. – Title from the screen.
4. "Portal Lifecycle Management: Addressing the Hidden Cost of Portal Ownership", Delphi Group, 2001, January.
5. Черняк, Л. Порталы и жизненные циклы [Электронный ресурс] / «Открытые системы», № 02, 2002. – Режим доступа: <http://www.osp.ru/os/2002/02/181136/>. – Загл. с экрана.
6. Инфраструктура и жизненный цикл разработки веб-проекта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://habrahabr.ru/company/mailru/blog/196184/>. – Загл. с экрана.
7. Пелещишин, А. М. Процеси управління інтерактивними соціальними комунікаціями в умовах розвитку інформаційного суспільства [Текст] : монографія / А. М. Пелещишин, Ю. О. Серов, О. Л. Березко, О. П. Пелещишин, О. Ю. Тимовчак – Максимець, О. В. Марковець; за заг. ред. А. М. Пелещишина. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. – 368 с.
8. Иванов, Д. В. Виртуализация общества / Д. В. Иванов // *Социология и социальная антропология*. – СПб: Изд. „Петербургское Востоковедение”. – 2000. – С. 96.
9. Пелещишин, А. М. Загрози інформаційної безпеки держави в соціальних мережах / А. М. Пелещишин, Р. В. Гумінський // *Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України*. – 2013. – № 2. – С.192-199. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nitps\\_2013\\_2\\_42.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nitps_2013_2_42.pdf)
10. Пелещишин, А. М. Позиціонування сайтів у глобальному інформаційному середовищі [Текст] : монографія / А. М. Пелещишин. – Видавництво національного університету «Львівська політехніка». Львів, 2007. – 258 с.

## References

1. Kremleva, S. O. Network community [Electronic resource]. - Retrieved from: <http://www.follow.ru/print.php?id=116&page=1>. - Title from the screen.
2. The life cycle of Active Communities (2013) [Electronic resource] // *Social Business Group Formation of active communities and their computer habitat* - Retrieved from: <http://sociobusiness.ru/2013/05/23/jiznennyi-CICL-Detelinara-soomest/>. - Title from the screen.
3. Rob Howard HOW TO: Manage a Sustainable Online Community [Electronic resource]. – Retrieved from: <http://mashable.com/2010/07/30/sustainable-online-community/>. – Title from the screen.
4. "Portal Lifecycle Management: Addressing the Hidden Cost of Portal Ownership", Delphi Group, 2001, January.
5. Chernyak, L. (202) Portals and life cycles [Electronic resource] / "Open systems", № 02. - Retrieved from: <http://www.osp.ru/os/2002/02/181136/>. - Title from the screen.
6. Infrastructure and the development life cycle of a web project [Electronic resource]. - Mode of access: <http://habrahabr.ru/company/mailru/blog/196184/>. - Title from the screen.
7. Peleshchyshyn, A., Syerov, Yu., Berezko, O., Peleshchyshyn, O., Tymovchak-Maksymets, O., Markovets, O. (2012). "Procesy upravlinnya interaktyvnyu social'nyu komunikacyamy v umovax rozvytku informacijnogo suspil'stva" [Processes of Regulating Interactive Social Communications in the Developing Information Society]. Lviv Polytechnic National University Publishing House. 368 p.
8. Ivanov, D. C. (2000) Virtualization society. *Sociology and social anthropology*. -SPb: Izd. Petersburg Oriental Studies". - P. 96.
9. Peleshchyshyn, A., Guminskiy, R. (2013) Threats to information security of the state in social networks. *Science and technology of the Air Forces of Armed Forces of Ukraine*. - № 2. - P.192-199.
10. Peleshchyshyn, A. (2007). "Pozytsonuvannia saitiv u hlobal'nomu informatsiinomu seredovyshchi" [Positioning of Websites in the Global Information Environment]. Lviv Polytechnic National University Publishing House. 258 p.

Стаття надійшла до редколегії 20.10.2014

**Рецензент:** д-р техн. наук, проф. П. І. Жежнич, Національний університет «Львівська політехніка», Львів.