

УДК 621.391.3

С. І. ОТРОХ, канд. техн. наук, доцент;

В. О. КУЗЬМІНИХ, доцент кафедри АПЕПС НТУУ "КПІ" ім. І. Сікорського;

І. О. СОСНОВСЬКИЙ,

Р. А. ВДОВИЧЕНКО,

А. В. СИМОНЧУК, магістри кафедри Мобільних і відеоінформаційних технологій,

Державний університет телекомунікацій, Київ

Мережа майбутнього (FN) у дії, життя в онлайні

Здійснено дослідження в галузі інтернет-телебачення на базі технологій FN. Виконано порівняння та добір програм для потокового мовлення згідно з наявними потребами. Розглянуто відеохостинг YouTube як основну платформу передавання інформації та проаналізовано її властивості.

Ключові слова: стрім; онлайн; відеохостинг; ip-tv; потокове мовлення; лаунчер; хромакей.

Поява FN — початок нової епохи

Згідно з рекомендацією МСЕ Y.3001 мережа майбутнього (FN) — це глобальна інформаційна інфраструктура (ГІІ), яка включає в себе вже наявні інформаційно-комунікаційні мережі з урахуванням компонентів, що лише плануються до впровадження, і здатна надавати повний спектр телекомунікаційних послуг гарантованої якості та прийнятної вартості в будь-якому місці земної кулі та в будь-який час доби на базі новітніх технологій.

Галузь телекомунікацій в Україні належить до провідних галузей вітчизняної економіки. Цьому сприяє, зокрема, стрімкий розвиток глобальної комп'ютерної мережі Інтернет і веб-сервісів, покладений в основу новітніх технологій — освітніх, інформаційних, комп'ютерних, мережних, програмних, мультимедійних тощо.

Варто наголосити, що мережі майбутнього визначають стратегічний шлях розвитку сучасних освітніх закладів. Ідеться про глобалізацію освіти, високу технологічність і академічну мобільність процесу навчання, інтеграцію в міжнародні освітні та науково-дослідні проекти, входження в міжнародні освітні мережі та активне використання їхніх технологічних і академічних ресурсів.

Куди транслювати, або платформи стрімінгу

Завдяки високій пропускній здатності сучасних інтернет-каналів дедалі більшої популярності набувають онлайн трансляції. Наприклад, для організації потокового мовлення розроблено програми трансляції відео з екрана комп'ютера на спеціальні портали або віддалені пристрої (у тому числі й телевізори). Процес мовлення в режимі реального часу дістав назву стрімінгу, а джерело продукування зображення — це, як відомо, стример.

З огляду на те, що стрімінг набув надзвичайної популярності серед геймерів, блогерів і спортив-

них репортерів, усі програми в цьому напрямку можна поділити на категорії: ігрові, комунікативні, телевізійні, концертні. Тож спинимось на спеціалізованих інструментах, притаманних віртуальному мовленню.

Найкращою програмою для мене стане?..

Під час мовлення кількість використовуваних ресурсів системи значно більше залежить від якості кінцевого відео, ніж від самого додатка. Усі програми дозволяють задати розширення, швидкість потоку та інші параметри зображення.

OBS Studio

Ця програма вже включає в себе пресети для Twitch, YouTube, Dailymotion та інших поширених ресурсів. Додаток дозволяє передавати відео на власний сервер, а також записувати зображення у вигляді локального відеофайла. В OBS Studio можна вказати пріоритет використання програми щодо інших додатків. Це дозволяє застосовувати студію практично без впливу на інші процеси.

XSplit Broadcaster

Доступна функція стрімінгу щодо кількох різних ресурсів одночасно, причому один із них може бути власний сервер. Вартість ліцензії для найповнішої версії становить 199 дол. США.

FFsplit

Ця програма характеризується невеликим розміром, проте функціонал додатка достатньо добрий. Пресети для популярних ресурсів, інтегрований рекордер, можливість накладення тексту і консоль для перегляду поточних параметрів трансляції — усі ці можливості допоможуть користувачеві вирішити більшість завдань.

У додатку за замовчуванням використовується не найпопулярніший формат для збереження відеофайлів (FLV).

Steam

Лаунчер сервісу дозволяє завантажувати нові додатки і стежити за оновленням поточних ігор. Одна з його додаткових можливостей — це функція стримінгу ігрового процесу, причому під час мовлення навіть можна змінювати джерела звуку. Щоправда, кінцевим джерелом трансляції може виступати тільки інший комп'ютер із встановленим клієнтом.

Wirecast

Wirecast — це потужна сучасна студія, що використовується в телеіндустрії для обробки репортажів із місця подій. Програма дозволяє під'єднувати різні джерела сигналу, серед яких можуть бути навіть професійні камери, можливе накладання відеоряду з локальних файлів. Забезпечено хромакей, безліч різноманітних ефектів і різні стилі оформлення титрів. При передаванні сигналу його можна поділити на кілька потоків і задати параметри зображення для кожного зовнішнього джерела.

5KPlayer

Програваач підтримує протокол AirPlay, а це означає, що за його допомогою можна на моніторі або підімкненому телевізорі демонструвати зображення, яке з'являється на екрані iPhone або iPad.

Монополізм, або щоденна універсальність

Прямі трансляції в YouTube Live — чудовий спосіб поспілкуватися з глядачами в режимі реального часу і розширити аудиторію каналу. На панелі управління YouTube Live маємо безліч корисних інструментів, у тому числі чат для спілкування і розділ статистики.

- Одна з переваг функції YouTube Live полягає в тому, що прямі трансляції допомагають урізноманітнити контент, а також налагодити контакт з глядачами. Під час ефіру ви зможете обмінюватися з ними живими емоціями або навіть демонструвати те, що зазвичай залишається за кадром. Трансляції не вимагають ані монтажу, ані додаткової обробки, їх можна проводити й у разі лімітованого часу.

- Ви можете виходити в ефір, навіть під'єднавшись лише до мобільного пристрою, а також вести трансляції у розширенні 4K з мінімальною затримкою і в панорамному форматі.

- Записи трансляцій автоматично публікуються на вашому каналі. Ви можете в будь-який час переглянути їх або щось змінити, наприклад вирізати непотрібний момент.

- Глядачі мають змогу писати коментарі в чаті і тим самим впливати на хід трансляції. Окрім того, є можливість вибирати модераторів серед своїх шанувальників, і вони будуть відстежувати коментарі користувачів за допомогою спеціальних інструментів.

Скільки заробляє канал на Youtube?

Відеохостинг Google YouTube повідомив про перспективу заробітку за допомогою прямої трансляції з місця якоїсь події (концерт, інтерв'ю). Партнерам відеохостингу надаватиметься кілька можливостей монетизації послуг із трансляції — за допомогою справляння разової плати за пряме потокове мовлення або за розміщення рекламних оголошень.

Ця опція з'явилася через рік після анонсування сервісу прямих поточкових трансляцій YouTube Live, але й досі більшість розважальних і спортив-

YOUTUBE STATS SUMMARY / USER STATISTICS FOR TORWALDOLAFSEN (MAY 4TH, 2014 - MAY 13TH, 2014)						
DATE	SUBSCRIBERS		VIDEO VIEWS		ESTIMATED EARNING	
	CHANGE	TOTAL	CHANGE	TOTAL		
2014-05-04	Sun	-30	187,053	+36,836	36,395,342	\$22 - \$184
2014-05-05	Mon	-21	187,032	+26,180	36,421,522	\$16 - \$131
2014-05-06	Tue	-208	186,824	+21,396	36,442,918	\$13 - \$107
2014-05-07	Wed	-191	186,633	+28,292	36,471,210	\$17 - \$141
2014-05-08	Thu	-102	186,531	+25,867	36,497,077	\$16 - \$129
2014-05-09	Fri	-61	186,470	+23,737	36,520,814	\$14 - \$119
2014-05-10	Sat	-30	186,440	+21,219	36,542,033	\$13 - \$106
2014-05-11	Sun	-17	186,423	+21,502	36,563,535	\$13 - \$108
2014-05-12	Mon	-15	186,408	+22,353	36,585,888	\$13 - \$112
2014-05-13	Tue	—	186,408	—	36,585,888	\$0 - \$0
DAILY AVERAGES		-92		+31,976		\$19 - \$160
LAST 30 DAYS		-2,768		+959,259		\$576 - \$4.8K

Статистика варіативного аналізу заробітку YouTube каналу

них компаній використовують її вкрай рідко через неможливість компенсації витрат на здійснення трансляції.

Із чого складається зарібок каналу?

- Кількість переглядів, точніше — кількість комерційних відтворень, тобто тих переглядів, коли глядачеві демонструвалась реклама.
- Кількість кліків по рекламних оголошеннях.
- Виконання користувачем певних дій на сторінці.

Як розрахувати середній дохід каналу на Youtube?

Спосіб перший: елементарна формула:

розрахунковий дохід каналу = (загальна кількість переглядів) / 1000 × 1\$, тобто беремо загальну кількість переглядів каналу за певний період часу, ділимо на 1000 і множимо на 1 долар. Це і є дохід за розрахунковий період часу, скажімо за добу або за весь час роботи каналу.

Спосіб другий: варіативний.

Цей спосіб дає нам діапазон орієнтовного доходу каналу: від мінімального до максимально можливого. Істина, як правило, посередині. Суть полягає в аналізі каналу протягом доби та підбитті статистики з урахуванням проблем роботи самого відеохостингу (див. рисунок).

Висновки

◆ Прямі трансляції в соціальних мережах, на ip-tv і на персональних сайтах не передбачають тривалої підготовки або спеціальних знань і навичок. Передплатникам не так уже важливо отримати дороге і професійне відео. Їм насамперед потрібна якісна інформація й унікальний контент. Здебільшого може підійти ролик, знятий на мобільний телефон. Головне, щоб він був релевантний і актуальний.

Рецензент: доктор техн. наук, ст. наук. співробітник **М. М. Степанов**, Державний університет телекомунікацій, Київ.

С. И. Отрох, В. А. Кузьминых, И. А. Сосновский, Р. А. Вдовиченко, А. В. Симончук

СЕТЬ БУДУЩЕГО (FN) В ДЕЙСТВИИ, ЖИЗНЬ В ОНЛАЙНЕ

Проведено исследование в области интернет-телевидения на базе сетей будущего. Подобраны программы для потокового вещания в соответствии с запросами потребителей. Рассмотрен видеохостинг YouTube в качестве основной платформы передачи информации и проанализированы ее свойства.

Ключевые слова: стрим; онлайн; видеохостинг; ip-tv; потоковое вещание; лаунчер; хромакей.

S. I. Otrokh, V. O. Kuzminykh, I. O. Sosnovskiy, R. A. Vdovychenko, A. V. Symonchuk

FUTURE NETWORK (FN) IN ACTION, LIFE IN LIVE

Internet television research with technologies of the future networks has been conducted. Compare and chosen streaming programs to suit your needs. YouTube video hosting is considered as the main platform for the transfer of information and analyzed its properties.

Keywords: stream; online; video hosting; ip-tv; streaming broadcast; launcher; hromakey.

◆ Функція прямих трансляцій вважається порівняно новою на YouTube. Її призначено для відповіді на запитання передплатників постійного мовлення щодо своїх проєктів і заради багато чого іншого... Головне завдання стриму — залучити стабільну аудиторію і ефективно її монетизувати.

Скільки можна на цьому заробити? Якщо коротко — від 50\$ до кількох тисяч доларів на місяць. І це при тому, що вам немає потреби шукати унікальну ідею для зйомки відео, не вимагається вміння якісно монтувати ролики: можна заробляти і на чужих відео. Це, вочевидь, актуально в наш час. Грамотне використання нових технологій у поєднанні з оригінальним творчим підходом до справи принесе вашим глядачам нову і цікаву інформацію, а вам не тільки популярність, а й дохід. Інтегруйте свою унікальність, крокуючи в ногу з часом!

Список використаної літератури

1. **Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації [Електронний ресурс]. — Режим доступу:**

<http://www.nkrz.gov.ua> (15.12.2013)

2. **Офіційний блог Наталії Запсенко, стаття «Как подружиться с рекламодателями на Youtube» [Електронний ресурс]. — Режим доступу:**

<http://air.io/kak-podruzitsa-s-reklamodatelami-na-youtube>

3. **Стаття з порталу SoftHome «Лучшие программы для трансляции» [Електронний ресурс]. — Режим доступу:**

<https://www.softhome.ru/article/top-programm-dlya-strima-na-windows>

4. **Стаття з порталу «Академия YouTube», розділ «Сколько зарабатывает Ютуб» [Електронний ресурс]. — Режим доступу:**

<http://konoden.ru/skolko-zarabatyvaet-kanal-na-youtube/>