

**Міністерство освіти і науки України
Одеський національний технологічний університет
Вінницький національний технічний університет
Інститут комп'ютерних систем і технологій
"Індустрія 4.0" ім.П.Н.Платонова**

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

**«КОМП'ЮТЕРНІ ІГРИ ТА МУЛЬТИМЕДІА ЯК
ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО КОМУНІКАЦІЇ»**

Матеріали конференції



Одеса

29-30 вересня 2022 р.

Комп'ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації / Матеріали II Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 29-30 вересня 2022 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2022 р. – 178 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова - Богдан Єгоров, президент ОНТУ

Заступники голови:

Наталя Поварова, проректор з наукової роботи, ОНТУ,

Сергій Котлик, директор навчально-наукового інституту Комп'ютерних систем і технологій «Індустрія 4.0» ім. П.Н. Платонова, ОНТУ,

Сергій Шестопапов, декан факультету Комп'ютерної інженерії, програмування і кіберзахисту, ОНТУ

Члени комітету:

Олексій Ізвалов, регіональний координатор Global Game Jam в Східній Європі, ETI ім.Ельворті,

Сергій Артеменко, зав.каф. Комп'ютерної інженерії, ОНТУ,

Михайло Кисленко, Unity Developer, DAL'S Games,

Олександр Романюк, зав.каф. Програмного забезпечення, ВНТУ,

Ольга Чолишкіна, директор Інституту комп'ютерно-інформаційних технологій і дизайну, МАУП,

Олександр Терьшин, Unity 3d developer, BlueGoji,

Валерій Плотніков, зав.каф. Інформаційних технологій і кібербезпеки, ОНТУ,

Павло Івасюк, Senior Snapchat JS Developer, BeVisioned,

Петро Горват, зав.каф. Комп'ютерних систем і мереж, ДВНЗ "Ужгородський національний університет".

Матеріали подано українською та англійською мовами.

Редактор збірника Котлик С.В.

**СПИСОК
організацій, представники яких взяли участь у роботі конференції**

Turan University, Almaty, Republic of Kazakhstan
University of food technologies, Plovdiv, Bulgaria
V.N. Karazin Kharkiv National University
Відокремлений структурний підрозділ "Фаховий коледж промислової автоматизації та інформаційних технологій ОНТУ"
Відокремлений структурний підрозділ «Одеський технічний фаховий коледж ОНТУ»
Вінницький національний технічний університет
Волинський національний університет імені Лесі Українки
ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»
Державний торговельно-економічний університет
Донецький національний медичний університет
Донецький національний університет імені Василя Стуса
Економіко-технологічний інститут імені Роберта Ельворті
Запорізький національний університет
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана
Київський національний університет технологій та дизайну
Книжкова палата України ім. Івана Федорова
Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Богдана Хмельницького
Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності Національної академії правових наук України
Національна академія сухопутних військ імені гетьмана П. Сагайдачного
Національний авіаційний університет
Національний лісотехнічний університет України
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
Національний університет «Львівська політехніка»
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Національний університет харчових технологій
Одеська національна морська академія
Одеський національний технологічний університет
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Первомайська гімназія №2 Первомайської міської ради Миколаївської обл.
Українська академія друкарства
Хмельницький національний університет
Центральноукраїнський інститут розвитку людини Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»

різних країн. (Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ»)	
Перетяка Н.О., Перетяка О.С., Манолі Т.А. Відеоігри в освіті Польщі. (Одеський національний морський університет, Одеський національний технологічний університет)	38
САБО С.А Використання онлайн-сервісів для додання елементів гейміфікації до процесу навчання ілюстрації в Adobe Photoshop. (Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького)	41
Семикіна І.С. Ігрофікація викладання об'єктно-орієнтованого програмування засобами платформи Kahoot! (Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького)	44
Скідан В.В., Мительська О.В. Використання гейміфікації в освітньому процесі закладів вищої освіти. (Київський національний університет технологій та дизайну, Національний університет харчових технологій)	46
Скоробагатько А. І. Ігрові додатки як складова сучасного дистанційного навчального процесу в освіті впродовж життя. (Національний авіаційний університет)	48
Соменко О.О. Гейміфікація контролю навчальних досягнень студентів з математики засобами ігрової навчальної платформи Kahoot! (Центральноукраїнський інститут розвитку людини Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»)	51
Старостюк О.В. Інтегрування Minecraft у шкільну програму. (Державний торговельно-економічний університет)	53
Суховірська Л.П., Бреус І.В. Оптимізація навчального процесу в медичних вузах шляхом використання інтерактивного анатомічного столу Sectra. (Донецький національний медичний університет)	56
Федченко Ю.С., Коновенко Н.Г., Крупіца Я.Д. Про використання векторної алгебри в 3D комп'ютерних іграх. (Одеський національний технологічний університет, Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ)	57
Хайло Альона. Відеоігри як об'єкт дослідження наукових дисциплін. (Книжкова палата України ім. Івана Федорова)	59
Чемерис Г. Ю. Тривимірне моделювання та гейм дизайн у професійній підготовці майбутнього дизайнера. (Запорізький національний університет)	63
Розділ 2. ЗМІ (кіберспорт, стрімінг, соціальні мережі і гейміфікація, гейміфікація в журналістиці та ЗМІ)	66
Крупіца Я.Д. Розвиток стрімінгу як самостійної сфери розваг. (Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ)	66
Розділ 3. Бізнес (бізнес-моделі, free-to-play, азартні ігри, гейміфікація в маркетингу, рекламні ігри)	68
Войтко В.В., Коваленко О.О., Роботько Д.О. Моделі та алгоритми	68

Розділ 2.

ЗМІ (кіберспорт, стрімінг, соціальні мережі і гейміфікація, гейміфікація в журналістиці та ЗМІ)

УДК 004

РОЗВИТОК СТРИМІНГУ ЯК САМОСТІЙНОЇ СФЕРИ РОЗВАГ

КРУПІЦА Я. Д. (yaroslavkrupitsa@gmail.com)

Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ

В статті містяться короткі відомості про стрімінг, а також розглядається розвиток стрімінгу, як самостійної сфери, на основі сервісу для відео трансляцій Twitch.tv.

Попит на розширення розважальної бази комп'ютерної індустрії призвів до появи стрімінгу - онлайн-трансляцій, які дають можливість любителям відеоігор спостерігати за ігровим процесом. Таким чином, ігрова індустрія задовольняє потреби користувачів у самопрезентації, кар'єрному розвитку, заробітку та розвагах, надаючи великі можливості для їх реалізації.

Стрімінг - це дійсно працюючий спосіб зробити собі рейтинг і вийти на професійну арену, де заробляються великі гроші. Він допомагає заявити про себе і вийти на арену кіберспорту, який вже давно став частиною життя сучасних геймерів. Звичайно стрімеру в першу чергу необхідно мати особисті вміння, розуміння конкретної гри і здатності діяти в команді, адже більшість онлайн-проектів побудовані саме на цих принципах. Стрімінг ігор також є важливою частиною діяльності вмілого користувача. Якщо про нього не почує співтовариство, тоді ніяких контрактів з відомими командами укласти не вдасться. До цього процесу необхідно завжди підходити з розумом, адже відомо багато випадків невдалого старту. Коли від користувача відвертається аудиторія, більше старим ніком залучити глядачів не вийде. [1]

Найпопулярнішим додатком для проведення стрімів є Twitch. **Twitch.tv** – сервіс для відео трансляцій у реальному часі. Загалом, на ньому стрімять проходження відеоігор, кіберспортивні події та інший контент, пов'язаний із тематикою ігор. Однак є на Twitch і такі категорії, як "Спілкування", "Спорт", "Музика", "Їжа та напої", "Подорожі та прогулянки", "Мистецтво" тощо [2]. Свій початок Twitch бере у 2011 році коли він був створений розробниками Justin.tv, здебільшого для розвантаження серверів останнього. Однак, Twitch став різко розвиватись і зовсім скоро стало ясно, що він став набагато популярнішим від свого прототипу. І року не минуло після запуску, як число глядачів трансляцій на базі Twitch переважило за 20 мільйонів, а сам стартап запустив партнерську програму, що дозволяє заробляти на стрімінгу, що приваблює ще більше контент мейкерів. Хоча у порівнянні за 45 мільйонною аудиторією свого прототипу все ще не могла конкурувати. Але у лютому 2014 року Twitch посів четверте за величиною джерело пікового інтернет-трафіку в США. У той же час материнська компанія Justin.tv була ребрендована як Twitch Interactive, щоб

представити зміну напрямку діяльності. А вже у 2018 року Twitch повідомляв про більш ніж 2 мільйони стрімерів в місяць і 15 мільйонів унікальних користувачів на день[1]. Цьому також сприяла кросплатформенність додатку. Запускати стрім на Twitch зручно з ПК і мобільних пристроїв. Є браузерна версія сервісу і застосунок. Також дивитися трансляції на Twitch можна зі смарт-телевізора. Можливість виходу в ефір із консолей з'явилася відносно недавно, стрімити можна з приставок Xbox або PlayStation останнього та передостаннього поколінь. Також є можливість виходити в ефір із Nintendo Switch через карту захоплення[2].

Через 2 роки світ переживав пандемію COVID-19 і карантин, які кардинально змінили багато сфер нашого життя, і сфера розваг не виняток. Закрилися кафе, кінотеатри, театри, галереї, музеї, кіберспортивні івенти — все, до чого ми так звикли. Люди виявилися розкиданими по своїх оселях без можливості підтримувати соціальне життя. І тоді стрімінг вийшов на перший план. Він об'єднав мільйони людей у прямих ефірах та на трансляціях. Сотні тисяч дивилися концерти Біллі Айліш, слухали онлайн-постановки за участю Анджеліни Джолі, Бреда Пітта та Дженніфер Еністон. Фанати перегонів стежили за проведенням Формули 1 у онлайн-форматі, де справжні гонщики сіли за комп'ютери. Навіть Євробачення провели у онлайн-трансляції. Картинні галереї на стрімах показували колекції, а музеї влаштовували 3D прогулянки своїми залами. Таким чином з початку повсюдного запровадження карантинних заходів (березень-квітень 2020 року) весь сектор live-стрімінгу зріс на 45%. А на платформі Twitch у середині березня кількість глядачів збільшилась на 10%. А за даними PayPal, 51% контент мейкерів почали заробляти на стрімінгу після об'яви карантину. Тим самим пандемія підготувала родючу землю для творчості[3]. На разі карантинних мір вже немає, але індустрія стрімінгу не лише не зазнала втрат, а і продовжує нарощувати свою аудиторію.

Отже, стрімінг являє собою чудовий засіб не тільки для гарного проведення часу, а і для заробітку грошей. Так як багато компаній і досі продовжують розвивати цю сферу, що робить її дуже амбіційною та перспективною. На мою думку, стрімінг не досягнув свого піку та ще буде розвиватись досить довго.

Список використаних джерел

1. Що таке Twitch: головні особливості найпопулярнішої стрімінгової платформи в світі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://tech.24tv.ua/twitch_shho_tse_take_platna_pidpiska_twitch_shho_take_bits_twitch_n1194860
2. Що таке Twitch, як ним користуватися, і для чого потрібен сервіс [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://tsn.ua/cybersport/scho-take-twitch-yak-nim-koristuvatisya-i-dlya-chogo-potriben-servis-1810927.html>
3. Прямая трансляция жизни: как пандемия ускорила развитие стриминг-индустрии [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://payments.com.ua/streaming>
4. Ігровий стрімінг [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ukr.kagutech.com/4105070-streaming-is-what-explanation-of-game-terminology#menu-2>

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

**«КОМП'ЮТЕРНІ ІГРИ ТА МУЛЬТИМЕДІА ЯК
ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО КОМУНІКАЦІЇ»**

Одеса

29-30 вересня 2022 р.

Збірник включає доповіді учасників конференції. Тези доповідей публікуються у вигляді, в якому вони були подані авторами.

Відповідальність за зміст і форму подачі матеріалу несуть автори статей.

Редакційна колегія: Котлик С.В., Шестопапов С.В.,
Корнієнко Ю.К.

Комп'ютерний набір і верстка: Соколова О.П.

Відповідальний за випуск: Котлик С.В.