

## ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ВЕБІНАРІВ ЗАСОБАМИ ПЛАТФОРМИ BIGBLUEBUTTON

**Ткачук Галина Володимирівна** – доцент кафедри інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, кандидат педагогічних наук, galanet82@gmail.com

***Анотація.** У статті виокремлено низку переваг та деякі недоліки застосування вебінарів навчального спрямування, а також розглянуто шляхи попередження зазначених недоліків. Викладено особливості організації та проведення вебінарів з використанням платформи BigBlueButton, проведено аналіз застосовності інструментарію досліджуваного програмного забезпечення. Запропоновано ряд організаційно-методичних заходів, які потрібно здійснити для проведення успішного вебінару.*

***Ключові слова:** вебінар, віртуальне навчальне середовище, інформаційно-комунікаційні технології в освіті, BigBlueButton, дистанційне навчання, вільне програмне забезпечення.*

**Постановка проблеми.** Електронне навчання дає змогу урізноманітнити форму подачі навчального матеріалу, зробити процес навчання цікавим, підвищити якість засвоєння знань, отримати своєчасну допомогу та консультацію. Електронне навчання має безліч дистанційних засобів, що значно полегшують його організацію та проведення занять. Одним з таких засобів є онлайн заняття – вебіари. Такий вид занять не лише дає змогу вчителю поєднати мультимедійні ресурси (текстову, графічну, аудіо та відеоматеріал) і представити їх на єдиній платформі, але й в режимі реального часу обговорити та пояснити навчальний матеріал.

Хоч даний вид занять є перспективним і ефективним, проте на сьогоднішній день його використовують одиниці. Зокрема, таких користувачів можна поділити на дві категорії. До першої можна віднести освітян, які мають ІТ-освіту і без труднощів самостійно можуть оволодіти особливостями використання програмного та апаратного забезпечення проведення вебінарів. До другої – вчителів-гуманітаріїв, які не володіють інформаційними технологіями, але мають можливість отримати безкоштовну допомогу від технічного спеціаліста і з його допомогою проводити вебіари. На сьогоднішній день багато вчителів мають бажання проводити вебіари, проте, їхня кваліфікація та відсутність допоміжного персоналу не дає змогу їм здійснити таку діяльність. Вважаємо, що питання використання вебінарів у

педагогічній практиці на сьогоднішній день, з одного боку є актуальним, з іншого боку – проблемним, оскільки лише невелика частка освітян активно використовує вебінари, тоді як більшість навіть не знають що це таке.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проведений аналіз наукових праць дає змогу стверджувати, що вітчизняні вчені приділяють посилену увагу до проблеми впровадження вебінарів у процес навчання (Н. Морзе, О. Ігнатенко, В. Кухаренко, І. Брунець, С. Литвинова, Л. Клейно, В. Гринько, В. Царенко). Різні аспекти використання середовищ проведення вебінарів висвітлюються в дослідженнях закордонних авторів (Д. Кеган (Desmond Keegan), Є. Швенке (Eva Schwenke), Х. Фрітч (Helmut Fritsch), Ф. Мартін (Florence Martin) та інших).

У роботах вищезазначених науковців піднімаються актуальні питання, які стосуються лише окремих аспектів застосування вебінарів, тоді як комплексне дослідження, в якому б поєднувались питання програмного забезпечення, організаційно-методичних вимог до проведення вебінарів, вибір платформи наразі немає. Тому вважаємо за доцільне поєднати в даній статті окремі аспекти, що вивчаються різними дослідниками.

**Мета статті.** Висвітлення можливостей використання вебінарів для реалізації електронного навчання, особливостей програмного забезпечення проведення вебінарів (на прикладі платформи BigBlueButton), визначення вимог до підготовки та проведення вебінарів.

**Виклад основного матеріалу.** Вебінар як одна з форм організації дистанційного навчання отримала свою популярність через ряд переваг, які доцільно розглянути детально. Зокрема, дослідниками визначаються такі [5].

– Незначні матеріальні витрати. Відсутність плати за оренду залу, обладнання, харчування, друковані матеріали, транспортні витрати. Особливо це актуально для проведення конференцій, семінарів, круглих столів, які організуються вищим навчальним закладом. Єдиною витратою для такого заходу може бути оплата за надання доступу до мережі Інтернет.

– Економія часу. Можливість організувати навчання на відстані не передбачає приїзд чи прихід учасників на захід. Слухати лектора можна просто знаходячись вдома або на роботі.

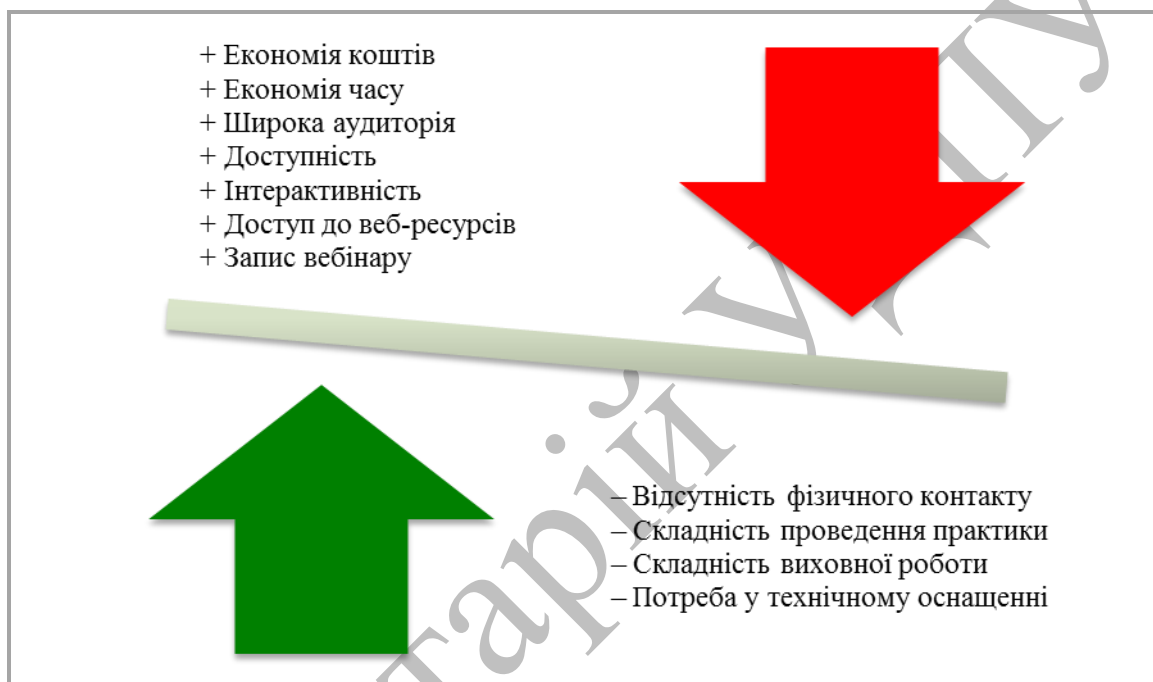
– Охоплення аудиторії та доступність. В залежності від платформи та технічних можливостей вебінар можна проводити для необмеженої кількості учасників з різних куточків країни та світу.

– Інтерактивна взаємодія учасників. Як і на звичайному семінарі, учасники мають змогу спілкуватись з ведучим та іншими слухачами засобами чату (найчастіше), або за

допомогою відеозв'язку, коли адміністратор перемикає ролі і перетворює слухача у ведучого і навпаки.

– Доступ до веб-ресурсів. Можливість у процесі проведення вебінару доповідачу надати, а слухачам відвідати будь-яке джерело веб-ресурсів.

– Збереження вебінару. Вебінар можна записати та зберегти у відповідному відеоформаті. Записаний вебінар можна розмістити на будь-якому веб-ресурсі, наприклад, в блозі або зберегти на традиційному носіїві і надавати на вимогу. Серія вебінарів відповідної тематики або напряму дає змогу створити електронний відеокурс.



*Рис.1. Переваги та обмеження проведення вебінарів*

Попри ефективність та зручність використання вебінарів, доцільно вказати деякі обмеження і складності, які мають місце в умовах проведення онлайн-занять [5].

1. Відсутність «живого» контакту та емоційного зв'язку. Факт фізичної присутності слухачів важливий у процесі обговорення, оскільки педагогу важливо бачити емоції слухачів і відповідно реагувати на них для підтримання уваги. Крім того, в деяких людей виникають складності щодо сприйняття інформації на слух або з екрану монітора.

2. Складність проведення практичних занять. Таке заняття важко провести, оскільки ведучий не може прослідкувати на якому етапі виконання завдань знаходиться той чи інший учасник, які труднощі виникають під час виконання; слухачам іноді важко пояснити, що в них виходить не так. Тому зазвичай вебінари використовуються для проведення семінарів, де переважає в основному обговорення, бесіда, розповідь.

3. Ускладнена виховна робота з учасниками. Наприклад, для підвищення мотивації до навчання конкретного студента необхідно працювати з його особистими якостями. В межах проведення вебінару це здійснити важко, а іноді зовсім неможливо.

4. Наявність відповідного технічного оснащення. Для повноцінної участі у вебінарі слухачам потрібно мати такі технічні засоби як навушники, мікрофон (якщо передбачене двостороннє відеообговорення), підключення до мережі Інтернет. Відсутність даних засобів унеможливорює участь у вебінарі.

Як видно, ці обмеження не є значною перешкодою на шляху до використання вебінарів. Деякі з них можуть бути попереджені та вирішені заздалегідь. Наприклад, виховна робота з учасниками може бути проведена напередодні проведення вебінарів, а практичне заняття, хоч і складно, все ж таки можна провести, якщо правильно його продумати, передбачити всі можливі помилки при виконанні практичних завдань.

Проведення вебінару відбувається за допомогою відповідного програмного забезпечення, засоби якого дають змогу організувати навчальну діяльність між географічно віддаленими користувачами в режимі реального часу. Така діяльність може бути організована як у веб-просторі мережі Інтернет, так і в локальній мережі.

Залежно від обраної платформи у віртуальному класі можна виконувати такі дії як: організовувати відео, голосовий та текстовий зв'язок (чат); використовувати електронну дошку, яка має набір інструментів для малювання (пензлі, лінії, гумка); демонструвати презентації; обмінюватись документами відповідного формату (наприклад, Microsoft Office); демонструвати екран або іншу його частину учасникам вебінару; проводити опитування, голосування, тестування (при цьому підрахунок результатів відбувається автоматично, і вони можуть бути одразу показані аудиторії); записувати вебінар у відповідних відеоформатах.

Основним фактором при виборі програмного забезпечення в більшості випадків є простота його використання та вартість. Серед великої кількості відомих платформ для підтримки проведення вебінарів доцільно виділити BigBlueButton (рис.2), яка є безкоштовним і вільно поширюваним програмним забезпеченням з відкритим вихідним кодом. BigBlueButton є крос-платформною системою та відноситься до програмних продуктів, які розгортаються на апаратних засобах відповідної організації (виділеному сервері школи чи ВНЗ або орендованому сервері провайдера).

Вибір платформи BigBlueButton обумовлений ще й тим, що її легко можна інтегрувати до системи дистанційного навчання (наприклад, Moodle) або освітній сайт (наприклад, який функціонує на Wordpress). У системі дистанційного навчання вебінар можна додавати до будь-якого дистанційного курсу у вигляді окремого модуля, а на сайті – в будь-якій частині сторінки у вигляді окремого блоку.

Платформу BigBlueButton можуть використовувати недосить кваліфіковані користувачі, оскільки вона має невелику кількість функціональних засобів і вони прості у використанні. Функціонально, програмний засіб BigBlueButton забезпечує такі форми діяльності:

1. Проведення звукової та/або відеоконференції.
2. Демонстрація презентацій (у форматі PowerPoint).
3. Запис відеоконференції (у форматі \*.flv).
4. Демонстрація екрану доповідача (робочого столу, вікна програми тощо).
5. Обмін файлами між користувачами.
6. Управління відеоконференцією (призначення доповідача, дозвіл на демонстрацію екрану, передачу файлів, показ презентації тощо).
7. Робота з віртуальною дошкою (використання віртуальних інструментів, а саме – маркерів, олівців, гумки тощо).
8. Організація загального та/або приватного чату (текстовий зв'язок учасників вебінару).

Робота в BigBlueButton відбувається через браузер і не потребує від слухачів встановлення клієнтського забезпечення, що значно полегшує організацію вебінару (для входу у віртуальний клас користувачам достатньо перейти за посиланням).

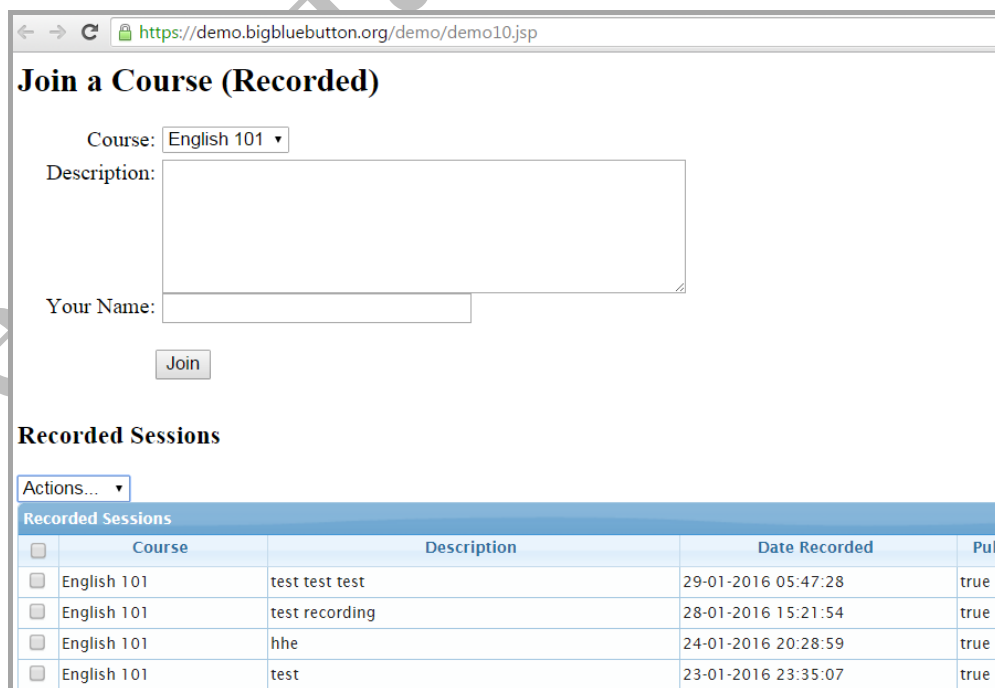


Рис.2. Інтерфейс BigBlueButton

Учасники вебінару на платформі BigBlueButton поділені на три категорії – ведучий, модератор, слухач. Кожна категорія користувачів може отримати доступ до тих чи інших

функцій платформи і виконувати певні дії. Відповідно, ведучий – викладач, який проводить заняття, показує презентації, обговорює різні питання із слухачами, може включити трансляцію свого робочого столу або вікна програми, використовувати інструменти віртуальної дошки. Ведучих може бути кілька, зазвичай, для зручності, ведучих двоє – один веде лекцію, інший йому допомагає. Модератор – це особа, яка має доступ до базових налаштувань вебінару і може призначати ведучих, редагувати чат, здійснювати налаштування віртуальної кімнати, тобто проводити різні роботи, що стосуються технічної сторони. Модератором може бути другий ведучий, який допомагає викладачу проводити заняття. Слухач – це учасник, який може слухати викладача, писати текстові повідомлення в чаті, завантажувати навчальні матеріали, які підготовлені викладачем. Слухач також може виконувати роль ведучого, якщо в цьому є потреба. Наприклад, якщо учасник бажає висловитись з деякого питання у процесі проведення вебінару іншим ведучим, тоді модератор призначає його ведучим і активує його мікрофон.

Перевірити функціональні елементи та спробувати працювати з програмним середовищем BigBlueButton можна за допомогою демонстраційного сервера за адресою <http://demo.bigbluebutton.org/>. Крім того, якщо потрібно перевірити функцію запису вебінару та отримати збережений відеофайл, потрібно скористатись відповідною віртуальною кімнатою за адресою <https://demo.bigbluebutton.org/demo/demo10.jsp>. Записаний вебінар з'явиться через деякий час у списку «Recorded Sessions» (записані сеанси), що знаходиться на цій же сторінці.



	Course	Description	Date Recorded	Pub
<input type="checkbox"/>	English 101	test test test	29-01-2016 05:47:28	true
<input type="checkbox"/>	English 101	test recording	28-01-2016 15:21:54	true
<input type="checkbox"/>	English 101	hhe	24-01-2016 20:28:59	true
<input type="checkbox"/>	English 101	test	23-01-2016 23:35:07	true

Рис.3. Сторінка входу в демоверсію вебінару BigBlueButton

Для ефективної роботи BigBlueButton розробники рекомендують виділити окремий сервер, який би працював під управлінням ОС Ubuntu. BigBlueButton може бути встановлена як з вихідного коду, так і з пакетів Ubuntu. BigBlueButton може бути завантажена в якості образу для віртуальної машини (VM), який виконується в VMware Player на комп'ютерах як під управлінням ОС Windows, так і під Unix, також можливий запуск і в VMWare Fusion на MacOS.

Крім того, BigBlueButton може бути інтегрований в такі популярні системи управління контентом як Wordpress, Moodle, Joomla!, Drupal тощо. Інтеграція відбувається так само, як і встановлення будь-якого іншого плагіна в системі управління контентом. Для нормальної роботи потрібні два плагіни – відеоконференції та запису відеоконференції.

Доцільно зазначити, що для закладів, які не мають потужних обчислювальних ресурсів для роботи повноцінного сервера, альтернативою може бути хмарне середовище, наприклад, хостинг віртуальних серверів Amazon EC2 [2].

Якщо технічний складник проведення вебінару повністю залежить від компетентності адміністратора мережі, то педагогічний – від викладача, який планує провести заняття. Незважаючи на те, що процес проведення вебінару виглядає доволі простим, доцільно зазначити, що і рівні проведення вебінару теж бувають різні. Щоб досягти високого рівня педагогу потрібно затратити багато часу і сил для того, щоб продумати всі аспекти проведення такого заняття, спланувати свої дії та передбачити дії слухачів, підготувати можливі запитання та відповіді на них. На сьогоднішній день існують окремі організації, які займаються виключно організацією вебінарів та допомогою у їх проведенні. Проте, маючи відповідний інструментарій та педагогічну майстерність викладач може й сам організувати таке заняття.

На відміну від традиційного заняття в аудиторії, вебінар потребує проведення спеціальних організаційних заходів. До таких заходів відносяться підготовка і організація робочого місця, надсилання запрошень на вебінар, розміщення оголошень про проведення вебінару, проведення тестового вебінару для попередження технічних неполадок, розробка і завантаження матеріалів проведення вебінару (презентація, анкети, бланки, тощо), тощо.

Отже, розглянемо особливості проведення організаційно-методичної роботи педагога при підготовці до вебінару.

**1. Розроблення навчального матеріалу.** Цей етап підготовчої роботи дуже схожий з підготовкою до традиційного заняття, оскільки так само потрібно визначити тему заняття, його мету, план роботи, продумати зміст, розробити мультимедійні ресурси (зазвичай, у вигляді презентації). Але на відміну від аудиторного заняття, при підготовці до вебінару потрібно більш детально продумати використання веб-інструментарію платформи, що

використовується, та врахувати психолого-педагогічні особливості даної форми організації навчання [6].

Крім того, за відсутності фізичного контакту з аудиторією для підтримання інтересу у слухачів доцільно збагатити свою розповідь цікавою інформацією, яка сприятиме підвищенню рівня уваги.

**2. Розроблення сценарію вебінару та планування інтерактивної взаємодії учасників.** Для ефективної взаємодії виступаючого зі слухачами потрібно продумати послідовність подачі матеріалу та виконання учасниками навчальної діяльності. Наприклад, якщо навчальний матеріал подається у вигляді презентації, то до кожного слайду презентації потрібно продумати коментар.

Теоретичний матеріал потрібно подавати невеликими частинами (6-10 хв.), після яких здійснювати інтерактивну взаємодію з учасниками, наприклад, задавати запитання. Важливо заздалегідь визначити місце інтерактивної взаємодії з учасниками в межах вебінару і підготувати запитання. Як правило, місце для запитань залишають або в кінці, або після кожного смислового блоку теми. Крім того, важливо задавати запитання, що стосуються індивідуальної думки чи досвіду слухачів, але ні в якому разі не провокувати дискусію, інакше такий вебінар може продовжуватись дуже довго.

**3. Складання плану роботи вебінару.** При складанні плану потрібно визначитись з датою проведення заняття, часом, тривалістю вебінару (не більше 45 хв.), кількістю учасників, які планують слухати вебінар. У даному випадку дуже важливо вибрати зручні дату і час, визначити потенційну аудиторію слухачів та описати цю інформацію в інформаційному листі-запрошенні, який потім надсилається учасникам.

**3. Розроблення матеріалів для самостійної роботи.** Самостійну роботу доцільно планувати після вебінару. Для слухачів це дасть змогу закріпити знання, які були отримані на занятті, а викладачу – перевірити наскільки уважними були студенти на вебінарі.

**3. Сповіщення потенційних слухачів про проведення вебінару.** Сповіщення доцільно скласти у вигляді інформаційного листа-запрошення. У таких сповіщеннях, окрім дати і часу проведення вебінару, доцільно також надсилати матеріали, з якими слухачам потрібно ознайомитись перед початком вебінару. Це мають бути матеріали, що стосуються теми вебінару, мети його проведення, завдань, основної ідеї тощо. Основним спрямуванням матеріалів має бути актуалізація опорних знань суб'єктів навчання, але в жодному разі не короткий, або розширений виклад змісту навчання. Крім того, учасникам важливо надати методичні рекомендації щодо участі у вебінарі, наприклад, це може бути інформація про технічні засоби, які потрібно мати для роботи у вебінарі. Сповіщення також можуть містити



реєстраційну форму для подання інформації про учасника, анкети із запитаннями, тести, іншу інформацію, яка може знадобитись ведучому для проведення заняття тощо.

**3. Оголошення про проведення вебінару.** Для збільшення кількості учасників вебінару доцільно подати оголошення про його проведення в усіх можливих засобах масової інформації – на сайтах, в особистому блозі, через електронну пошту, в соціальних мережах тощо. Важливо при цьому враховувати специфіку цільової аудиторії. Наприклад, якщо вебінар планується провести серед учителів інформатики, то доцільно надсилати оголошення на інформатичні сайти, в соціальних мережах – до відповідних груп, на електронну пошту – освітянам, які зацікавлені в даній тематиці. У такому оголошенні доцільно також зазначити основні напрямки, за якими буде здійснюватись робота вебінару, щоб потенційні слухачі вирішили для себе доцільність участі в такому заході.

**4. Тестовий запуск вебінару.** Ця діяльність виконується у співробітництві з адміністратором, який відповідає за технічну сторону роботи. Для попередження будь-яких збоїв чи технічних неполадок завжди доцільно здійснювати попереднє тренування доповідача, тестування технічного обладнання, програмної платформи та її функціоналу (роботу мікрофону, веб-камери, переключення слайдів, запис вебінару тощо).

**5. Участь співдоповідача.** Співдоповідач може значно спростити роботу виступаючого, оскільки йому не потрібно думати про те, коли перемикає слайди, що написано в чаті, хто задає запитання, кому ввімкнути/вимкнути мікрофон тощо.

Як бачимо, підготовка до вебінару займає значно більше часу ніж до звичайної лекції, проте, підготувавшись один раз, наступного разу ця діяльність займе значно менше часу. Практика показує, що процес підготовки до вебінару можна звести до мінімуму, якщо у організатора є відповідний досвід і знання.

**Висновки.** Технологія вебінарів надає потужний функціонал для реалізації дистанційного навчання та має значні дидактичні можливості. Практично всі види аудиторних занять, які мають місце в традиційній освіті, можуть бути реалізовані засобами вебінарів. Безумовно, що така форма організації навчання не може повністю замінити традиційне навчання, але її використання може значно покращити та удосконалити навчальний процес. Досвід використання платформи BigBlueButton показує, що організація вебінарів в даному середовищі сприяє підвищенню інтересу до отримання знань, методика проведення таких занять має реальні освітні перспективи, а сама платформа може успішно використовуватись в системі дистанційного навчання відповідного навчального закладу.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Брунець І. Основні критерії вибору мультимедійних колаборативних середовищ з напівжорсткою організацією / І. Брунець // Вісник національного університету «Львівська

політехніка»: Комп'ютерні науки та інформаційні технології. – Львів: Львівська політехніка, 2010. – № 663. – С. 150-157.

2. Корешков А. М. К вопросу об использовании программных продуктов с открытым исходным кодом [Текст] / А. М. Корешков, Г. В. Степанцов // Молодой ученый. — 2015. – №17. – С. 18-21.

3. Кухаренко В. М. Використання вебінару в навчальному процесі / В. М. Кухаренко. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2011. – №2. – С. 12–16

4. Морзе Н. В. Методичні особливості вебінарів як інноваційної технології навчання / Н. В. Морзе, О. В. Ігнатенко // Інформаційні технології в освіті : [зб. наук. пр.]. – Херсон : ХДУ, 2010. – Вип. 5. – С. 31–39.

5. Словінська О. Д. Педагогічні аспекти використання хмарних обчислень / О. Д.Словінська // Інформаційні технології в освіті : [зб. наук. пр.]. – Херсон : ХДУ, 2013. – Вип.17. – С. 173-177.

6. Лапінський В.В. Психолого-педагогічна та дидактична проблематика активного навчання в сучасному навчальному середовищі / В.В Лапінський, І.Ю Регейло // Вища школа України. – №3 (46). – 2012, Тематичний випуск «Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології». – Т.3. – К. : Вища школа освіти України, 2012. – С. 529-605.

## **Features of Organization and Fulfillment of Webinars by using BigBlueButton Program Platform**

**Tkachuk Halyna Volodymyrivna** – docent, Candidate of Pedagogical Sciences.

*Annotation.* The article are highlighted a number of advantages and some disadvantages of educational webinars, also considered ways to prevent these drawbacks. Delineated the features of organizing and fulfillment of webinar by using BigBlueButton program platform, the analysis of the applicability of the investigated software tools. We proposed a number of organizational and methodical measures that to be implemented for a successful webinar.

**Keywords:** webinar, virtual learning environment, ICT in education, BigBlueButton, distance learning technologies, free software.

## **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ВЕБИНАРОВ СРЕДСТВАМИ ПЛАТФОРМЫ BIGBLUEBUTTON**

**Ткачук Галина Владимировна** – доцент кафедры информатики и информационно-коммуникационных технологий Уманского государственного

университета имени Павла Тычины, кандидат педагогических наук,  
galanet82@gmail.com

*Аннотация.* В статье выделен ряд преимуществ и некоторые недостатки применения вебинаров учебного направления, а также рассмотрены пути предупреждения указанных недостатков. Изложены особенности организации и проведения вебинаров с использованием платформы BigBlueButton, проведен анализ применимости инструментария исследуемого программного обеспечения. Предложен ряд организационно-методических мероприятий, которые необходимо осуществить для проведения успешного вебинара.

**Ключевые слова:** вебинар, виртуальная учебная среда, информационно-коммуникационные технологии в образовании, BigBlueButton, дистанционное обучение, свободное программное обеспечение.

Репозитарій УДНУ