

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА**  
Факультет менеджменту освіти і науки  
Кафедра управління, інформаційно-аналітичної діяльності  
та євроінтеграції  
Ресурсний центр зі сталого місцевого розвитку  
НПУ імені М. П. Драгоманова  
Лабораторія інформаційного та аналітичного забезпечення  
управління  
Лабораторія державно-громадського управління освітою



**СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ**  
**В УПРАВЛІННІ ОСВІТОЮ:**  
**МІЖГАЛУЗЕВІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

*Випуск 1*

**Київ – 2020**

УДК 303.732.4  
С 41

**Редакційна колегія:**

В. П. Бех, доктор філософських наук, професор (голова редакційної колегії);  
В. Л. Савельєв, доктор історичних наук, професор; Ю. В. Бех, доктор  
філософських наук, професор; Т. А. Жижко, доктор філософських наук,  
професор; О. Г. Рябека, доктор філософських наук, професор;  
О. О. Романовський, доктор економічних наук, професор; Н. В. Крохмаль,  
кандидат філософських наук, доцент (відповідальний секретар);  
Я. О. Чепуренко, кандидат історичних наук, доцент (заступник голови  
редакційної колегії).

**Системний аналіз в управлінні освітою: міжгалузеві дослідження:**

збірник наукових праць / В. П. Бех (голова редакційної колегії) та інші; Нац.  
пед ун-т ім. М. П. Драгоманова. Випуск 1. – К. : Ореол-Сервіс, 2020. –147 с.

Збірник наукових праць розкриває актуальні питання міжгалузевих  
досліджень системного аналізу, як методологічної основи дослідження  
різноманітних об'єктів, зокрема в галузі освіти.

Призначений науковцям, викладачам, магістрантам і студентам  
вищих навчальних закладів, керівникам-практикам, а також усім, хто  
цікавиться актуальними питаннями підготовки менеджерів для  
загальноосвітніх навчальних закладів.

УДК 303.732.4

## ЗМІСТ

СИСТЕМНЕ МИСЛЕННЯ У ПАРАДИГМІ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ	
Володимир Бех, Тетяна Жижко, Юлія Бех,.....	5
МЕХАНІЗМ СИСТЕМНОГО МИСЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ ЛЮДИНИ: СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОНТЕКСТ	
Володимир Бех, Юлія Бех, Микола Туленков .....	13
СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ПІДГОТОВКИ КЕРІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	
Василь Базелюк .....	31
ІДЕЯ КВАНТОВОГО МИСЛЕННЯ ТА ШЛЯХИ ЇЇ ОСВОЄННЯ: ПЕРШИЙ ПОГЛЯД І ПЕРСПЕКТИВИ	
Валерій Биков .....	37
СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ В ШКОЛІ	
Олена Головіна .....	49
PEACE EDUCATION В ОСВІТНІХ СТРАТЕГІЯХ ЄВРОПИ ТА УКРАЇНИ	
Роман Додонов .....	53
СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ В УПРАВЛІННІ ТУРИСТИЧНОЮ ОСВІТОЮ: ВИКЛИКИ НЕПРОСТОГО ДВАДЦЯТИРІЧЧЯ	
Тетяна Дудка.....	57
ВЗАЄМОДІЯ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ З ГРОМАДСЬКИМИ ОРГАНІЗАЦІЯМИ: КРИТЕРІЇ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ	
Марія Єльнікова .....	60
СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ГЕНЕЗИСУ ПЛАНЕТАРНОЇ ОСОБИСТОСТІ У КОНТЕКСТІ ЦИВІЛІЗАЦІЙНОГО ПІДХОДУ	
Жень Цзя .....	65
ПАРАДИГМА СИСТЕМНОГО МИСЛЕННЯ У ДИСКУРСІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З МЕНЕДЖМЕНТУ	
Тетяна Жижко, Юлія Бех,.....	73
СИСТЕМНИЙ ПОГЛЯД НА ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ ІНДУСТРІАЛЬНОЇ ОСВІТИ	
Василь Зінкевич.....	81
КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ: СИСТЕМНИЙ ПІДХІД	
Андрій Каленський, Зоя Туряниця .....	88
АКТУАЛІЗАЦІЯ ПРОГНОСТИЧНОГО ПІДХОДУ В УПРАВЛІННІ СУЧАСНОЮ ВИЩОЮ ОСВІТОЮ	
Наталія Лепська.....	95

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД У ДОСЛІДЖЕННІ ГРОМАДЯНСЬКОГО РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ	
Оксана Лукашевич .....	99
ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ	
Юлія Мальована, Анна Руднева .....	106
ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ В ДОСЛІДЖЕННЯХ ПОЛІТИЧНИХ СИСТЕМ	
Наталія Резанова.....	110
СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ІМПЕРАТИВУ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ	
Оксана Сташкевич.....	122
ВИБІР СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВЕБ-СЕРВЕРОМ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ	
Василь Франчук.....	129
СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО КОНСАЛТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ОСВІТІ	
Янна Чепуренко.....	134
СИСТЕМНИЙ ПІДХІД У ДОСЛІДЖЕННІ СОЦІАЛЬНОСТІ	
Олена Яценко.....	140

## ВИБІР СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВЕБ-СЕРВЕРОМ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**Василь Франчук,**

кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри  
комп'ютерної інженерії та освітніх вимірювань,  
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова,  
м. Київ

*У статті здійснено аналіз проблем вибору закладом вищої освіти системи управління веб-сервером. Охарактеризовано віртуальний хостинг, віртуальний сервер, виділений сервер, колокація.*

*Ключові слова: веб-сервер, віртуальний хостинг, віртуальний сервер, виділений сервер, колокація, вищий навчальний заклад*

Сьогодні зростають вимоги до організації та якості навчально-виховного процесу закладів вищої освіти, з'являються нові можливості для всебічного розвитку викладачів та студентів, швидкими темпами розвиваються нові, більш ефективні інформаційно-комунікаційні технології, зокрема веб-орієнтовані системи, запровадження яких у систему вищої освіти дає можливість створювати такі управлінські й навчальні структури, використання яких забезпечує не тільки доступ до електронних освітніх ресурсів, а й новітні умови комунікації та співпраці викладачів та студентів.

Велика кількість закладів вищої освіти та інших організацій, які розгорнули свої освітні послуги в глобальній мережі Інтернет, досить часто мають справу з інформаційними ресурсами та деякими існуючими технологічними рішеннями, щодо управління цими ресурсами. Тобто виникає потреба у використанні сучасних засобів для управління інформаційними ресурсами у закладах вищої освіти. Такими засобами можуть бути веб-орієнтовані системи, які є найбільш доречними для використання в освітньому закладі.

Якщо у закладі освіти створили власний сайт і хочуть зробити його доступним для всіх, для його роботи буде потрібний хостинг (англ. hosting) – послуга з розміщення даних на сервері. У перелік послуг з розміщення сайтів входять ще й інші послуги: використання баз даних, доступ до даних з використанням FTP, поштових скриньок та інше. Розрізняють чотири найбільш поширених типу хостингу: *віртуальний хостинг, віртуальний сервер, виділений сервер, колокація* [1].

*Віртуальний хостинг.* Хостинг-провайдер дозволяє розмістити сайти користувача в обмеженому обсязі ресурсів свого сервера. Там же

розміщуються сайти інших користувачів (клієнтів), причому всі вони користуються загальними ресурсами сервера, розділяючи їх між собою.

На обліковий запис користувача (акаунт) хостингу накладається ряд обмежень: дисковий простір, процесорний час, оперативна пам'ять, швидкість інтернет-каналу, кількість файлів в обліковому записі. З фінансового боку це найбільш бюджетний тип хостингу і він підходить для невеликих сайтів.

Також для управління акаунтом віртуального хостингу не потрібно істотних технічних навичок, оскільки всю роботу з підтримки роботи сервера, оновлення програмного забезпечення, перевірка та своєчасна заміни компонентів сервера бере на себе хостинг-компанія.

*Віртуальний сервер.* VPS (virtual private server) або VDS (virtual dedicated server) – розміщення на одному потужному фізичному сервері кількох віртуальних серверів.

Ресурси для віртуального сервера надаються незалежно від інших користувачів, тобто користувач отримує в своє безроздільне користування «маленький» комп'ютер, на який можна встановити операційну систему, програми за вибором і розмістити там необмежену кількість сайтів.

Для цього потрібні більш глибокі навички з адміністрування або допомога сторонніх фахівців, якщо хостинг-провайдер не займається адмініструванням віртуальних серверів.

*Виділений сервер.* Це окремий потужний комп'ютер, встановлений в дата-центрі провайдера, всі ресурси якого належать тільки користувачу. Звичайно, цей вид хостингу має набагато більшу вартість, ніж інші, але у цьому випадку перед користувачем відкриваються дуже широкі можливості. Можна встановити будь-яке програмне забезпечення, отримати широкий канал зв'язку до мережі Інтернет, створити окремі віртуальні сервера на фізичному сервері.

Перед початком оренди сервера, потрібно буде навчитися самостійному адмініструванню або найняти фахівця для цього, оскільки потрібно буде управляти всіма параметрами сервера, і стежити за роботою встановленого програмного забезпечення. Якщо хостинг-провайдер не надає послуги адміністрування, то в його обов'язки входить тільки стежити за безперебійним електроживленням та підключенням до інтернет-каналу.

*Колокація.* Це послуга розміщення в дата-центрі сервера організації (клієнта) і підключення його до мережі Інтернет і електроживлення. Також можуть надаватися і інші послуги.

Під час купівлі сервера, організація, звичайно, може робити з ним що завгодно: зібрати його з будь-якою комплектацією, встановлювати на нього операційну систему, і програмне забезпечення, розміщати на сервері будь-яку кількість сайтів, управляти всіма параметрами. Як і у випадку з виділеним сервером, доведеться навчитися навичкам адміністрування системи сервера або залучити для цього сторонніх фахівців [1].

Для управління серверами і надання іншим користувачам здійснювати управління сайтами на сервері можна використовувати спеціальне програмне забезпечення, так звані *панелі управління хостингом*. Панеллю управління хостингом називається програмний засіб, використання якого дозволяє за допомогою графічного (веб-) інтерфейсу управляти веб-сервером і розміщеними на ньому сайтами. За допомогою панелі управління можна виконувати такі операції, як управління поштовими сервісами, FTP-акаунтами, резервними копіями, базами даних, додавання і видалення доменів і піддоменів, завантаження файлів, перегляд статистики трафіку, налаштування встановлених скриптів та інше. Як окремий продукт панелі управління хостингом стали широко використовуватися в кінці 1990-х років. З тих пір їх дуже змінили і вдосконалили. Сьогодні на ринку представлено велика кількість рішень для управління хостингом – як вільнопоширюваних, так і комерційних.

Серед комерційних панелей управління хостингом можна виокремити такі панелі управління хостингом як CPanel, ISPManager, DirectAdmin та інші, які є потужними інструментами для системних адміністраторів та користувачів, за допомогою яких можна здійснювати управління веб-сайтом. Але є і велика кількість альтернативних панелей управління хостингом з відкритим вихідним кодом та вільнопоширюваних. Тим не менш, є особливості, характерні для панелі управління хостингом, і у кінцевому підсумку можна зробити неправильний вибір панелі управління хостингом, якщо користувач не знайомий з ними. Перш за все, під час вибору панелі управління хостингом слід звертати увагу на мову програмування, яка використовується для веб-інтерфейсу панелі управління, які функції підтримуються, тощо.

Розглянемо найбільш популярні панелі управління хостингом з відкритим вихідним кодом (див. табл.).

Таблиця

**Панелі управління хостингом з відкритим вихідним кодом**

Панель управління	Інтерфейс	Backend	Бази даних	DNS	FTP	E-mail	Multi-сервер
Ajenti	Python	Python	Так	Так	Так	Так	Ні
Webmin	Perl	Perl	Так	Так	Так	Так	Так
Sentora	PHP	PHP/MySQL	Так	Так	Так	Так	Ні
VestaCP	PHP	PHP/C/Bash	Так	Так	Так	Так	частковий
CentOS Web Panel	PHP	PHP/MySQL	Так	Так	Так	Так	Ні
Kloxo-MR	PHP	PHP/MySQL	Так	Так	Так	Так	Так
ISPConfig	PHP	PHP/MySQL	Так	Так	Так	Так	Так
Froxlor	PHP	PHP/MySQL	Так	Так	Так	так	частковий

У таблиці наведено порівняння кількох панелей управління хостингом, які є одними із кращих серед такого типу систем з відкритим вихідним кодом. Всі вони вільнопоширювані і підтримують основні послуги, які можуть бути потрібні для роботи з веб-сайтом. Тому, якщо потрібно підтримувати веб-сайт, який не має специфічних вимог, всі ці панелі управління хостингом мають підійти для управління веб-сайтами [3].

Серед цих систем можна виокремити одну систему, яку можна використовувати для управління сайтами – ISPConfig, зокрема за допомогою цієї системи можна встановлювати із доступних пакетів системи управління сайтами, такі як Joomla!, MOODLE та багато інших (див. Рис.).

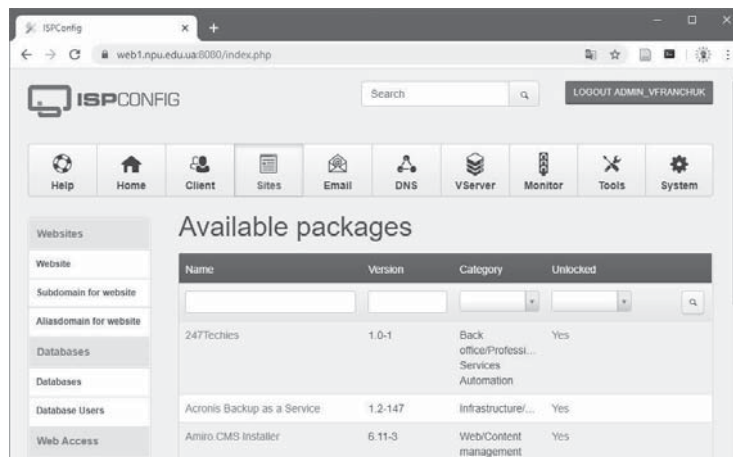


Рис. Система управління сайтами – ISPConfig

Перед використанням цієї панелі управління хостингом спочатку встановлюється все необхідне програмне забезпечення (веб-сервер, СУБД, FTP, поштова система), і тільки потім за допомогою спеціального скрипта (програми) встановлюється сама панель управління. З детальнішою інструкцією з самостійного встановлення та налаштування під різні конфігурації і дистрибутиви операційної системи Linux можна ознайомитися на сайті [howtoforge.com](http://howtoforge.com).

Використання цієї системи дає можливість реалізувати функції, недоступні для більшості панелей управління хостингом. Наприклад, є можливість використання цієї панелі у кластері з кількох серверів, на яких встановлено ISPConfig; де один з них є головним і за допомогою нього здійснюється управління всіма іншими. У такому режимі роботи під час створення облікового запису користувача і домена можна відразу вказати, на якому саме сервері зберігатимуться його дані. Можна також розділити функції між серверами: один буде використовуватися для роботи бази



даних, другий – буде використовуватися, як веб-сервер, за допомогою якого будуть динамічно опрацьовуватися запити, а третій – буде використовуватися як Frontend, за допомогою якого приймаються запити користувачів.

Підготовка веб-сервера і його середовища – є рутинним і досить непростим, але його можна прискорити і автоматизувати за допомогою спеціальних скриптів. На сервер з операційною системою Debian або Ubuntu ISPConfig можна встановити за допомогою спеціально розроблених скриптів ISPConfig3-Debian-Installer. Використання цього скрипту дозволяє встановити веб-сервер Apache або Nginx. Існує і скрипт для роботи з двома серверами одночасно (Nginx + Apache) [2].

Отже, на сьогоднішній день є достатньо систем управління веб-серверами, зокрема і з відкритим вихідним кодом. Використання таких систем спрощує процес адміністрування веб-серверів та налаштування сайтів закладів вищої освіти розміщених на цих веб-серверах.

#### *Список використаних джерел*

1. Что такое хостинг. URL: <https://wiki.hostpro.ua/knowledgebase/what-is-hosting/>.
2. Выбираем панель управления хостингом. URL: <https://habr.com/ru/company/selectel/blog/239069/>.
3. Лучшие панели управления хостингом с открытым кодом. URL: <https://andreyex.ru/operacionnaya-sistema-linux/luchshie-paneli-upravleniya-xostingom-s-otkryтым-kodom/>