



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-
ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
ІНСТИТУТ КНТЕУ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ



УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ В ЗМІШАНОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ: ВІД АРХІТЕКТУРНОГО РІШЕННЯ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ

Збірник тез доповідей

**Всеукраїнського науково-методичного семінару
з елементами вебінару**

28 лютого 2020 року



Харків
2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КНТЕУ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ В
ЗМІШАНОМУ ОСВІТНЬОМУ
СЕРЕДОВИЩІ: ВІД
АРХІТЕКТУРНОГО РІШЕННЯ ДО
РЕАЛІЗАЦІЇ**

Збірник тез доповідей
Всеукраїнського науково-методичного семінару
з елементами вебінару

Харків
2020

Розповсюдження і тиражування без офіційного дозволу
ХТЕІ КНТЕУ заборонено

УДК 378:37.018.4
У-33

*Зареєстровано в УкрІНТЕІ,
посвідчення № 01 від 14 січня 2020 року*

*Рекомендовано до друку вченою радою
Харківського торговельно-економічного інституту КНТЕУ
Протокол № 8 від 04.03.2020 р.*

До збірника увійшли тези доповідей, що були представлені на Всеукраїнському науково-методичному семінарі з елементами вебінару «Управління знаннями в змішаному освітньому середовищі: від архітектурного рішення до реалізації», який відбувся 28 лютого 2020 року на базі кафедри інформаційних технологій Харківського торговельно-економічного інституту КНТЕУ.

Редакційна колегія: Олійник Н. Ю., голова редакційної колегії, к.п.н., доц.; Синєкоп М. С., заступник голови редакційної колегії, д.т.н., проф.; Шульга Н. В., д.п.н., доц.; Алісейко О. В., к.т.н., доц.; Запорожцев С. Ю., к.т.н., доц.; Березенська С. М., ст. викл.; Зміївська І. В., ст. викл.; Обоянська Л. А., ст. викл.

У-33 Управління знаннями в змішаному освітньому середовищі: від архітектурного рішення до реалізації: збірник тез доповідей на Всеукраїнському науково-методичному семінарі з елементами вебінару (м. Харків, 28 лютого 2020 р.) / Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ.– Харків : ХТЕІ КНТЕУ, 2020. – 48 с.

Матеріали надані в авторській редакції з дотриманням індивідуального стилю. За фактичний матеріал і його інтерпретацію (в тому числі відсутність плагіату) відповідальність несуть автори.

©Київський національний торговельно-економічний університет, 2020

© Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ, 2020

© Автори тез доповідей

ІНТЕГРАЦІЯ МЕТОДИКИ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ В СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ ПІДПРИЄМСТВ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ

Березенська С. М., старший викладач,
Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ

Сучасна академічна система освіти розглядає e-learning як запланований та спеціально організований освітній процес. З іншого боку e-learning – це інструмент, за допомогою якого цей освітній процес організовується. Особливістю e-learning є обов'язкове використання будь-якого електронного пристрою – комп'ютера, ноутбука, мобільного телефону або планшета, які надають змогу здійснювати безперервне навчання за рахунок навчальних подій, які організовуються, формуються, доставляються та підтримуються за допомогою веб-технологій. При цьому організація e-learning, як і будь-якого освітнього процесу, потребує особливих методів проектування та подачі інформації, організації освітнього простору, забезпечення спілкування у форматах «студент-студент» та «студент-викладач».

На відміну від академічної системи освіти, корпоративне навчання розглядає e-learning як інструмент обміну знаннями між працівниками, як спосіб збереження накопичених знань та їх використання у процесі роботи над проектами. У фокусі корпоративного e-learning є працівники, як основний актив, у зв'язку з чим технологічні особливості розробки та формування навчальних програм мають на меті не лише забезпечення ефективності навчання, стійкості отриманих знань та навичок, а і можливість працівників обмінюватися знаннями та брати участь у більш складних та економічно вигідних проектах, як будь-яка розвиваюча практика [2].

Система розміщення, кодифікація і передача явного та неявного знання між працівниками в потрібному місці і в потрібний час визначається як система управління знаннями підприємства. Вибір стратегії управління знаннями на підприємствах малого та середнього бізнесу слід проводити з урахуванням комплексу факторів: бізнес-стратегії підприємства, особливостей внутрішнього і зовнішнього середовища, стану інформаційно-знанневого та людського ресурсів, наявної інфраструктури управління знаннями [1]. При цьому також необхідно враховувати фінансові обмеження підприємств у впровадженні специфічних ІТ-інструментів для управління знаннями.

Ряд проблемних аспектів діяльності підприємства може бути урегульовано шляхом впровадження в його систему управління знаннями сучасних програмних платформ для управління навчанням (LMS – Learning Management System), а також методик e-learning, які застосовуються на академічному освітньому просторі. Такі програмні комплекси в поєднанні з освітніми методиками в якості веб-систем дозволяють викладачам та студентам обмінюватись матеріалами, надавати, виконувати, повертати на перевірку завдання та спілкуватися, використовуючи Інтернет-мережу. Крім того сучасні

LMS використовуються для планування, впровадження та оцінки конкретного процесу навчання або процесу обміну знаннями.

Традиційно, LMS забезпечують планування освітнього процесу, формування вимог до навчання, навчальних програм та досягнень, а також дозволяє формувати невеликі змістовні фрагменти навчання, які можуть бути використані неодноразово. Така система дозволяє персоналізувати зміст електронного навчання та задовольнити потреби працівників в отриманні знань, необхідних при виконанні своїх посадових обов'язків або при підготовці до реалізації нового проекту.

В залежності від напрямку діяльності підприємства впровадження LMS може розглядатися або як інструмент для автоматизації завдань навчання персоналу та підвищення його кваліфікації, що дозволяє удосконалити виробничий процес і організацію праці, або ж як цілісне бізнес-рішення, тісно пов'язане з бізнес-стратегією [2]. Також впровадження такої системи передбачає вирішення ряду технічних проблем, пов'язаних з створенням контенту, актуального для розвитку підприємства; мотивацією співробітників; календарним плануванням режиму роботи та режиму підвищення кваліфікації.

Література:

1. Ситник Н. І. Стратегії управління знаннями в стартап-проектах // Економічне зростання: стратегія, напрями і пріоритети: збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції (м. Запоріжжя, 26.01.2019 р.). – Східноукраїнський інститут економіки та управління. – Запоріжжя: ГО «СІЕУ», 2019. – 132 с. – с. 128 -131.

2. Ткачук М. Класифікація, типова функціональність та особливості застосування систем електронного навчання та тренінгу персоналу в ІТ-компаніях / М. Ткачук, В. Соколов, М. Білова, О. Космачов. Сучасні інформаційні системи, №2(4), 2018. – с. 87-95.

SOTWARE OF TWO CARS COLLISION PLACE DETERMINATION

Bocharov Boris, PhD, associated professor,
Yakovlev Evgeny, student,
Nikonov Dmitry, student,
O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

The problem of the traffic accidents expertise has become more complicated due to the large number and various options for such incidents. Automobiles and roads become such that traces of a collision are not enough to objectively determine the causes and perpetrators. For this reason, many different methods for analyzing car collisions have been created in the world, usually these are expensive electronic complexes that are not widespread [1-3].

The aim of the article is to create a relatively simple method for examining the collision of two cars with the ability to identify ten collision parameters:

- two coordinates of the deformation zone center;

- two linear velocities of mass centers;
- two angular velocities of cars at the beginning of the impact first phase;
- two linear velocities at the end of the of the strike;
- two angular velocities at the end of the of the strike;

Naturally, the results of accident analyzes using the proposed method will be probabilistic (as with the use of electronic systems), but we assume that the results will be more accurate and better justified in comparison with the trasological methods that are used traditionally and officially in Ukraine (for example, the European insurance companies protocols).

On the plane are two stationary cars and, caught in these positions after a collision. The coordinates of their centers of mass, as well as the centers of their deformed zones, are assumed to be known

In addition, after measuring the angles and between the planes of the deformed zones and the longitudinal axes of the cars, the angle of the relative position at the moment of collision of the cars becomes known:

The goal of the task is to search and determine the coordinates of the deformed zone center at the moment of collision; the criteria for obtaining these coordinates with a certain accuracy are angles and, where the angle is counted between the momentum vectors [4]. The number of solutions can be increased due to the influence of different values of the impact recovery coefficient according to Newton's hypothesis and the friction coefficient according to Routh's inequality, etc.

The proposed pulsed method for determining the coordinates of the collision point in an oblique collision of two cars can successfully complement similar results obtained on the basis of energy techniques.

To determine the point of collision of two cars special software has been developed. The program is written in JavaScript and integrated into the html page.

The program for determining the point of collision of two cars has a friendly interface and does not require large computing power for its work.

The program can work successfully on any computer and mobile device.

References:

[1] Туренко А.М. Автотехнічна експертиза Дослідження обставин ДТП / А.М Туренко, В.І Клименко, О.В Сараєв, С.В Данец.– Харків: ХНАДУ, 2013.– 319 с.

[2] Никонов В.Н. Экспертиза механизма дорожно-транспортных происшествий / В.Н Никонов, А.А Куприянов // Уголовный процесс.– 2005.– № 2.– С 53-57.

[3] Ковальов В.В Організація модернізації транспортно-дорожньої інфраструктури при комплексній реконструкції міської забудови / В.В Ковальов // Науковий вісник будівництва.– 2018.– т 92.– № 2.– С 167-172.

[4] Пановко Я.Г. Введение в теорию механического удара / Я.Г. Пановко.– М.: Наука, 1977.– 224 с.

BITRIX PROJECT CHRISTIAN

Bocharov Boris, PHd, associated professor,
Baranchuk Igor, student,
O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

Christian is a Ukrainian full-cycle cosmetic company with its own production, research laboratory and effective sales system. The company was established in 2005 on the basis of one of the country's leading research centers - the State Scientific Center for Applied Microbiology. The experience gained by specialists in the field of microbiology, cytology, biochemistry and biotechnology allowed them to create innovative cosmetics based on unique technologies and effective ingredients [1].

Christian is written on bitrix framework. Bitrix Framework is a certain set of ready-made modules and components, i.e. "Bricks" from which Bitrix programmers create software products. Basically, any programmer can use the Bitrix Framework to create his own software solutions, as well as ready-made Bitrix products it is quite possible to modify as the user needs it [2].

1C-Bitrix software products are very powerful modern tools for creating websites, corporate portals and mobile applications. But you need to understand that these technologies are only one of the solutions available on the modern market. Bitrix has a high level of entry and a certain specificity. Therefore, before deciding on the use of a particular software product, it is very important to familiarize yourself with the various offers on the market, as well as consult with specialists.

Of the advantages in addition to the above features, it is also worth noting that the software products and all documentation are Russian-speaking, as well as the presence of many partner solutions for integrating Bitrix with other systems.

The disadvantages are the complexity of software products for users (self-administration of sites is difficult, and setting up without the help of specialists is almost impossible), as well as not the most affordable price.

Whether or not to work with these software solutions is everyone's personal choice. I believe that even for integration with 1C, the use of Bitrix is not necessary, there are other methods of organizing data exchange. On the other hand, for complex and large projects, this powerful system with wide capabilities can be a suitable solution

References:

1. site christian - christian.ua
2. bitrix api site - dev.1c-bitrix.ru
3. php documentation - www.php.net

ONLINE STORE TURNOVER OPTIMIZATION MODULE

Bocharov Boris, PHd, associated professor,
Karas Pavlo, student,
O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

ITMag is an online store for mobile electronics and related accessories. Smartphones, tablets, laptops, GPS-navigators, chargers, adapters and cables, other interesting devices and products. ITMag carries out the sale of goods on the Internet, sending customers throughout Ukraine purchases using delivery services. Two of the showrooms are located in Kiev and Odessa, where you can evaluate the proposed devices by directly holding them in your hands [1].

I worked on this project for some period of time and was able to make many functional modules that improved performance by about 1.5 times. I also worked a lot with SEO

Itmag is written on bitrix framework. Bitrix Framework is a certain set of ready-made modules and components, i.e. "Bricks" from which Bitrix programmers create software products. Basically, any programmer can use the Bitrix Framework to create his own software solutions, as well as ready-made Bitrix products it is quite possible to modify as the user needs it [2].

Bitrix Framework is an open source solution, i.e. a programmer can modify your Bitrix software product as you like, there are no restrictions on access to software modules and their code in this system. But at the same time, the Bitrix Framework is a licensed solution. Those. You can install and use software products based on the Bitrix Framework on as many computers as the number of licenses you bought.

For comparison: 1C software products also come with licensing, but you can only modify the configuration in them, the kernel (the basis of the software product) is not available for programmers. In Bitrix, a programmer can make any changes, including to the kernel. And, for example, DRUPAL is an open source system, but without licensing [4].

In order to understand how Bitrix software solutions work, you need to know that each of them consists of a kernel (platform) and add-on modules. Those. There is a programming language (php) in which the kernel is written. The kernel spells out certain features, rules, and tools that the developer can use are created. When creating a software product, the necessary tools are connected and configured, if necessary, the kernel can also be modified. And when working with a finished software product, you can also adjust the platform, but more often it remains untouched, and improvements are made using various external modules [3].

It should also be borne in mind that the platform already includes a list of basic modules that can be connected or disconnected if necessary. And therefore, for example, in the corporate portal there is a "shopping basket" module, which would seem to be completely unnecessary there. But, since it entered the basic set, it is present in all Bitrix software products.

Further, the user can work with ready-made tools (moderator, site administrator, etc.), and with their help create content, upload goods, and so on.

1C-Bitrix software products are very powerful modern tools for creating websites, corporate portals and mobile applications. But you need to understand that these technologies are only one of the solutions available on the modern market. Bitrix has a high level of entry and a certain specificity. Therefore, before deciding on the use of a particular software product, it is very important to familiarize yourself with the various offers on the market, as well as consult with specialists.

References:

1. site itmag - itmag.ua
2. bitrix framework - www.bitrix.ua
3. php documentation - www.php.net
4. drupal - drupal.org

MICROSOFT AZURE MACHINE LEARNING STUDIO IN O. M. BEKETOV NUUE MASTER'S DEGREE EDUCATIONAL PROGRAM

Bocharov Boris PHd, associated professor,
Voevodina Maria, senior lecturer,
Marchenko Alexandra, student,
O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv has been using Microsoft Azure cloud technologies in the educational process for several years [1].

The University has acquired the Microsoft Azure license. Microsoft Azure is a complete cloud platform that can host the existing applications, streamline new applications development and even enhance on-premises applications. Azure integrates the cloud services to applications developing, testing, deploying, managing and, at the same time, takes advantage of cloud computing efficiencies [2].

This year the University has acquired the Microsoft Azure Machine Learning Studio license.

Azure Machine Learning is a cloud-based service for performing predictive analytics tasks, with which you can easily create models and integrate them into industrial solutions. Using this service, you can quickly and without the help of specially trained analysts test various hypotheses using only an Internet browser on any computer anywhere in the world. [3].

An elastic cloud infrastructure is the best choice for solutions that require large settlement capacities in short periods of time.

Azure Machine Learning fully supports open source technologies. You can use tens of thousands of open source Python packages, such as the following machine learning frameworks: Scikit-learn, Tensor Flow, Microsoft Cognitive Toolkit, Spark ML.

Application of Microsoft Azure Machine Learning Studio in O.M.Beketov NUUE Educational Process will improve the quality of education and the competitiveness of our graduates in the labor market.

Our students with a master's degree will be able to occupy Data Scientist Machine Learning Engineer positions in various IT companies.

As a result of training, students will receive the following competencies:

- Setting the research goal – defining the what, the why, and the how of your project in a project charter.
- Retrieving data – finding and getting access to data needed in your project. This data is either found within the company or retrieved from a third party.
- Data preparation – checking and remediating data errors, enriching the data with data from other data sources, and transforming it into a suitable format for models.
- Data exploration – diving deeper into your data using descriptive statistics and visual techniques.
- Data modeling – using machine learning and statistical techniques to achieve your project goal.
- Presentation and automation – presenting your results to the stakeholders and industrializing your analysis process for repetitive reuse and integration with other tools.

References:

[1] Бочаров Б.П. Інформаційні технології в освіті : монографія / Б.П. Бочаров, М.Ю. Воєводіна; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 197 с.

[2] Bocharov Boris. Application of Microsoft Azure Cloud Technologies in O.M.Beketov NUUE Educational Process / Boris. Bocharov, Maria Voevodina // Информационные системы и технологии: материалы 6-й Международ. науч.-техн. конф., посвященной 80-летию В.В. Свиридова, Коблево-Харьков, 11-16 сентября 2017 г.: тезисы докладов. – Х.: ХНУРЕ, 2017. – с. 332

[3] Elston Stephen. Data Science in the Cloud with Microsoft Azure Machine Learning / Stephen Elston. – O'Reilly, 2018. – 210 с.

TEXT CLUSTER FNALYSIS IN MICROSOFT AZURE MACHINE LEARNING STUDIO

Bocharov Boris PHd, associated professor,
Voevodina Maria, senior lecturer,
Grabareva Alexandra, student,
O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

This year O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv has acquired the Microsoft Azure Machine Learning Studio license - a cloud-based service for performing predictive analytics tasks [1, 2]. We use the very powerful and convenient data analysis tool in a large project to transfer Internet content to another site (due to the renaming of our department).

To test the possibility of clustering content, we created Microsoft Azure Machine Learning Studio experiment.

This experiment clusters similar companies into same group given their Wikipedia articles and can be used to assign cluster to new company.

This experiment demonstrates how to use the K-Means clustering algorithm to perform segmentation on companies from the Standard & Poor (S&P) 500 index, based on the text of Wikipedia articles about each company.

The articles from Wikipedia were pre-processed outside Azure ML Studio to extract and partially clean text content related to each company. The processing included:

- Removing wiki formatting.
- Removing non-alphanumeric characters.
- Converting all text to lowercase.
- Adding company categories, where known.

First, the contents of each Wiki article were passed to the Feature Hashing module, which tokenizes the text string and then transforms the data into a series of numbers, based on the hash value of each token.

Even with this transformation, the dimensionality of the data is too high and sparse to be used by the K-Means clustering algorithm directly. Therefore, Principal Component Analysis (PCA) was applied using a custom R script in the Execute R Script module to reduce the dimensionality to 10 variables. You can review the result of PCA by double-clicking the right-hand output of the Execute R Script R module.

From trial and error, we learned that the first variable in the PCA transformed data had the highest variance and appears to have had a detrimental effect on clustering. Therefore, we removed it from the feature set using Project Columns.

Once the data was prepared, we created several different instances of the K-Means Clustering module and trained models on the text data. By trial and error, we found that the best results were obtained with 3 clusters, but models using 4 and 5 clusters were also tried.

Finally, we used Metadata Editor to change the cluster labels into categorical values, and saved the results in CSV format for downloading, using Convert to CSV module.

To view the results from the sample experiment:

- Right-click the output from Metadata Editor and select Visualize.
- Plot the Category column (a known feature from the Wikipedia data) against the Assignments columns.

The three clusters that we obtained correspond roughly to three plausible categories. Note that the clusters are not clearly delineated.

References:

[1] Elston Stephen. Data Science in the Cloud with Microsoft Azure Machine Learning / Stephen Elston. – O'Reilly, 2018. – 210 с.

[2] Бочаров Б.П. Інформаційні технології в освіті: монографія / Б.П. Бочаров, М.Ю. Воеводіна; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 197 с.

NEWS MULTICLASS CLASSIFICATION IN MICROSOFT AZURE ML STUDIO

Bocharov Boris PHd, associated professor,
Voevodina Maria, senior lecturer,
Smirnov Maksim, student,
O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

In the modern digital society, obtaining from the Internet, processing and analysis of a large amount of information is of particular relevance [1].

Data mining can be done using Microsoft Azure Machine Learning Studio [2]. This year O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv has acquired the Microsoft Azure Machine Learning Studio license.

The experiment demonstrates how to use multiclass classifiers and feature hashing in Azure ML Studio to classify news into different categories and how to use **multiclass classifiers** and **feature hashing** in Azure ML Studio to classify news into categories.

We used the 2004 Reuters news dataset. The training set has about 23,000 examples, and the test set has 781,000 examples. The original dataset has 103 categories that are organized into four hierarchies:

- Corporate-Industrial (CCAT).
- Government and Social (GCAT).
- Economics and Economic Indicators (ECAT).
- Securities and Commodities Trading and Market (MCAT).

The training and test articles, as well as labels, were available as files stored in Azure public blob storage.

For this experiment, we used the names of the hierarchies as the label, or attribute to predict. Thus we were solving a multiclass classification problem with four classes. The original news articles might belong to one or more hierarchies. For those articles, a separate example was created for each combination of label and article, so that the articles had the same features but different label. For instance, if an article belonged to CCAT and GCAT, two examples would exist in the label data set, one for CCAT, and the other one for GCAT.

Because the original Reuters data did not have column headings, after reading the data from storage we replaced the dummy column headings with meaningful column names, using Metadata Editor.

For the label data, we used only the rows already tagged with hierarchy names (CCAT, ECAT, GCAT, MCAT). Then we joined the label data to tag the unlabeled train and test data by using the Join module. We also removed duplicate rows using the Remove Duplicate Rows module.

We used the **Feature Hashing** module to convert the plain text of the articles to integers and used the integer values as input features to the model.

We compared two nonlinear multiclass classifiers:

- Multiclass Decision Forest.

- One-vs-All classifier using the Two-Class Decision Forest module for the base classifier.

The accuracy of the One-vs-All classifier was 71.7%, compared to accuracy of 69.6% for the native multiclass classifier (Multiclass Decision Forest).

All accuracy values were computed and compared using custom script in the Execute R Script module. The following graphic showed the confusion matrices for the One-vs-All classifier on the left, and the Multiclass Decision Forest model on the right.

References:

[1] Бочаров Б.П. Інформаційні технології в освіті: монографія / Б.П. Бочаров, М.Ю. Воєводіна; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 197 с.

[2] Elston Stephen. Data Science in the Cloud with Microsoft Azure Machine Learning / Stephen Elston. – O'Reilly, 2018. – 210 с.

ОСОБЕННОСТИ КРАУДСОРСИНГА КАК МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ

Бойчук Ю. Г., преподаватель,
Харьковский гидрометеорологический техникум ОГЕКУ

В широком смысле под краудсорсингом (crowd – толпа, sourcing – использование) понимается передача определенных функций неопределенному кругу лиц, или решение общественно значимых задач силами множества добровольцев, которые координируют свою деятельность с помощью информационных технологий.

Это понятие было введено в оборот в 2006 г., однако само явление возникло гораздо раньше. Так, например, открытая для свободного редактирования онлайн-энциклопедия «Википедия» – наиболее яркий пример глобального краудсорсинга в области управления знаниями. Википедия создается добровольцами со всего мира на 285 мировых языках и содержит более 22 миллионов статей, постоянно обновляемых пользователями.

Облегчение доступа к информации благодаря развитию технологий и Интернету, создало практически неограниченные возможности для использования «ума» и «креативности» толпы. Сегодня краудсорсинг применяется телевизионными каналами, разработчиками программного обеспечения.

Можно выделить четыре вида краудсорсинга:

- привлечение добровольцев к крупным проектам, требующим большого объема рутинной работы. Одним из наиболее ярких примеров такого краудсорсинга стала разработка трехмерной модели вируса иммунодефицита: играя в специально созданную Вашингтонским университетом игру, 127 тысяч пользователей интернета за три недели решили задачу, которую десять лет не могли решить ведущие научные центры мира;

- разработка контента для различных сайтов: фото и видеоматериалов, публикаций и форумов. Здесь знания и креативность приветствуются, но не являются главным условием успеха;
- помощь в поиске финансовых инвестиций, пожертвований и волонтерской помощи для различных инновационных проектов;
- проведение конкурсов инновационных решений, которые могут предполагать достаточно высокое денежное вознаграждение, требуют высокого профессионализма и разносторонних навыков.

Перечислим особенности краудсорсинга как модели управления знаниями:

- первая особенность опирается на эффект уравнивания социальных статусов: при обсуждении идей в интернет-форуме никто не знает, является ли автор идеи обладателем ученой степени или простой студент. В этом отношении краудсорсинг равен для всех.
- вторая особенность – участие в краудсорсинге совершенно добровольно. Оно основано на мотивах самореализации, самовыражения, помощи другим, престижа и признания со стороны других. Согласно исследованиям, основными мотивами участия в краудсорсинговых проектах являются возможность обучения и развития собственных навыков.
- третья особенность краудсорсинга состоит в том, что он позволяет извлекать преимущества из разнообразия.
- Четвертая особенность заключается в том, что на точность оценок «толпы» существенно влияет постановка задачи. Постановка вопросов и обсуждение предлагаемых решений являются совместной деятельностью, успешность которой в значительной степени зависит от межгруппового взаимодействия организаторов проекта и участников.
- пятая особенность – краудсорсинг характеризуется особой групповой динамикой. Так, например, некоторые рядовые участники проекта постепенно могут превращаться в экспертов. Чтобы снизить уровень конкуренции, такие эксперты могут первыми заявлять о своем участии в конкурсе для того, чтобы заранее отпугнуть нежелательных оппонентов.

На протяжении последних 10 лет происходит постепенное изменение представлений сотрудников и руководителей организации о том, что такое знания. Если раньше основное внимание обращалось на соответствие знаний сотрудника определенным должностным нормативам, то теперь более востребованной оказывается способность сотрудников самостоятельно приобретать знания и быстро находить информацию, необходимую для решения задач.

Литература:

1. Журавлев А. Л., Нестик Т. А. Психология управления совместной

деятельностью: Новые направления исследований. – М.: Институт психологии РАН, 2010.

2. Нестик Т. А. Психологические аспекты управления знаниями // Инновационное развитие. Экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями / под ред. Б.З. Мильнера. – М.: ИНФРА-М, 2009. – С. 590-611.

ІНСТРУМЕНТИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ЗНАННЯМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Зміївська І. В., ст. викладач, Обоянська Л. А., ст. викладач,
Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ

В сучасних умовах значна кількість галузей для підвищення рівня конкурентоспроможності на ринку праці потребують втручання з боку сфери інформаційних технологій. Багато бізнес-проектів успішно використовують інструменти управління знаннями (knowledge management), що передбачає прогнозування та прийняття рішень на основі аналізу прикладних структурованих даних. Теорія та практика показує необхідність використання інструментарію, що дозволяє найбільш ефективно управляти знаннями в системі підприємств малого та середнього бізнесу. Застосування інформаційних технологій як сучасних інструментів управління знаннями в системі підприємств малого та середнього бізнесу відкриває нові можливості для підвищення ефективності роботи, забезпечення конкурентоспроможності, що є основою успішної роботи підприємства.

Мета роботи полягає у визначенні інструментальних засобів управління знаннями, необхідних для підвищення якості та ефективності процесу управління знаннями у бізнесі.

Інструментарій систем управління знаннями охоплює класи, які найбільш повно і цілісно характеризують комплекс завдань управління знаннями у бізнесі.

Інструменти управління формалізованими знаннями підприємства сьогодні практично повністю базуються на інформаційних технологіях. Сучасні інформаційні технології, побудовані на основі систем обробки даних і систем штучного інтелекту (artificial intelligence), відіграють важливу роль у розвитку підприємства. Серед таких інформаційних технологій виділяються інструменти, що застосовуються для розв'язання задач управління знаннями:

– спеціалізовані бази даних («бази знань»), що зберігають досвід і знання співробітників підприємства. У цих базах може зберігатися опис різних професійних ситуацій і правил поведінки в них. Такі бази називають базами «кращих практик» (best practice), «вивчених уроків» (lessons learned), «зроблених помилок» та інше;

– системи управління документообігом, які забезпечують збір, зберігання, публікацію, індексування документів, а також швидкий пошук і доступ до електронних документів, що містять знання;

– офісні системи, які використовуються для підвищення ефективності роботи з даними, і забезпечують зв'язки із споживачами, постачальниками і зовнішніми організаціями;

– системи пошуку інформації, тобто засоби інформаційного пошуку за запитом співробітника, – такі системи дозволяють співробітнику створювати запит на природній для нього мовою, при цьому пошук ведеться за всіма наявними в компанії баз даних і знань;

– можливості оперативного представлення даних (OLAP – online analytical processing) і системи видобутку даних і текстів (data mining і text mining), які дозволяють знаходити нові значущі закономірності (тобто нові знання) з обширних масивів даних, що знаходяться в спеціалізованих інформаційних сховищах підприємства;

– засоби, що підтримують прийняття рішень (decision support system) і побудовані на методах штучного інтелекту: експертні системи, системи опису типових ситуацій та інше;

– засоби навчання та інтегровані системи обробки.

Всі ці інструменти інформаційних технологій можна розглядати як самостійні методи управління знаннями або як складові частини більш складної системи управління знань. При цьому використання їх повинно бути частиною повсякденних бізнес-процесів, не вимагаючи від співробітників додаткових знань про систему управління знань, вони також повинні бути органічно інтегровані в існуючу корпоративну інформаційну систему підприємства.

Отже, підприємства малого та середнього бізнесу вибирають і впроваджують інструменти управління знаннями виходячи зі своїх потреб і можливостей, а ефективне управління знаннями засобами інструментів інформаційних технологій поліпшують якість і швидкість прийняття управлінських рішень, а також сприяють розвитку підприємств, зокрема для підсилення конкурентоспроможності.

Література

1. Guy Parte, Marie-Claude Trudel, Mirou Jaana, Spyros Kitsiou Synthesizing information systems knowledge: A typology of literature views / Information & Management, 2015. Volume 52, Issue 2, pp. 183-199.

2. Knight T. Knowledge Management: A Blue print for Delivery / T. Knight, T/ Howes. – 1st ed. – Oxford : Taylor & Francis Ltd, 2003. – 252 p.

3. Захарова Я. О., Захаров С. Є. Сутність, підходи та інструменти управління знаннями / Я. О. Захарова, С. Є. Захаров. // Економіка будівництва і міського господарства, №2, 2011. – с. 133-139.

УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ МАЛОГО ПІДПРИЄМСТВА ВИРОБНИЦТВА ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ В СЕРЕДОВИЩІ MS PROJECT

Ільге І. Г., к.т.н., доцент,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Обмежений обсяг наявних ресурсів в малих підприємствах харчової промисловості обумовлює вимоги до ефективного управління їх бізнес-процесами.

В ситуації постійних змін в діяльності таких підприємств в умовах сучасної України постає питання щодо застосування інформаційних технологій, за допомогою яких можна здійснювати гнучке управління виробничими та іншими бізнес-процесами.

Діяльність малого підприємства можна розглядати як низку взаємозалежних проектів по виготовленню конкретних зразків продукції за наперед визначений термін (наприклад, за добу), що виконуються з використанням спільних трудових та матеріальних ресурсів. Це дає можливість використовувати спеціалізоване програмне забезпечення управління проектами для планування бізнес-процесів малого підприємства та відстеження їх реалізації.

Найбільш поширеним програмним продуктом управління проектами, що має необхідний функціонал для вирішення вказаних завдань є система Microsoft Project, що дозволяє просто та ефективно виконувати планування робіт, створювати необхідну базу ресурсів і слідкувати за виконанням робіт.

Спочатку для всієї можливої номенклатури виробів малого підприємства в режимі діаграми Ганта формуються поопераційні плани виробництва конкретних продуктів у вигляді окремих проектів, що містять тривалість, послідовність робіт і потрібні для виконання робіт ресурси. В режимі сторінки ресурсів розробляється база необхідних трудових та матеріальних ресурсів, обладнання та інструментів.

Регулярно, у відповідності до отриманих замовлень, на певний термін розробляється комплексний план роботи малого підприємства, що містить поопераційні плани виробництва замовлених продуктів із урахуванням необхідних ресурсів, терміну початку та закінчення кожної операції та терміну виготовлення потрібної кількості кожного з продуктів.

Під час виконання комплексного плану відбувається моніторинг успішності його реалізації в режимі діаграми Ганта з відстеженням, що дозволяє менеджеру вчасно прийняти рішення щодо процесу виконання робіт.

Застосування управління бізнес-процесами малого підприємства по виробництву продуктів здорового харчування на основі використання системи Microsoft Project дає можливість зручно та ефективно планувати процеси у відповідності до наявних замовлень та оперативно відстежувати виконання цих процесів.

ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТА УПРАВЛІННЯ НИМИ

КовальЗ. О., к.е.н., доцент,
Національний університет «Львівська політехніка»

Згідно процесної концепції управління, в основу якої покладено принцип розглядати діяльність організації як сукупність взаємопов'язаних процесів, які дають змогу їй функціонувати і розвиватись, результат такої діяльності перебуває у прямій залежності від ефективності перебігу цих процесів. Тобто загальна ефективність діяльності організації представляє собою інтегральний підсумок якісних характеристик результативності окремих бізнес-процесів, які є складовими діяльності підприємства. Це дає змогу розглядати бізнес-процеси як шляхи та засоби досягнення намічених результатів. Конкретизація та спрощення цих процесів сприяє швидкій адаптації їх до змін зовнішнього середовища. У зв'язку з цим, зростає роль дослідження їх ефективності з допомогою постійного моніторингу, моделювання та симуляції, застосування методів факторного аналізу [1].

Оскільки управління бізнес-процесами завжди полягає у виконанні певного набору та послідовності функцій (таких як планування, організування, мотивування, контролювання, регулювання), то можна стверджувати, що ефективність їх виконання визначатиме загальний результат діяльності, яка структурується на ці бізнес-процеси. У цьому аспекті особливої уваги заслуговує налагодження взаємодії між усіма учасниками бізнес-процесів, що сприятиме підвищенню їх загальної ефективності. Серед методів налагодження такої взаємодії слід виділити автоматизацію та диджиталізацію цих процесів [2].

Якщо представити діяльність підприємства у вигляді сукупності взаємопов'язаних бізнес-процесів, кожен з яких характеризується власною структурою, послідовністю етапів та процедур, унікальним набором виконавців і взаємозв'язків, то це дасть змогу прослідкувати виконання та узгодження цілей, виявити і дослідити проблемні етапи їх реалізації, проаналізувати вплив факторів на загальний результат діяльності.

Таким чином, оцінювання бізнес-процесів потребує підсумування у вигляді виведення загальної оцінки ефективності, що відобразатиме не тільки результативність діяльності, її динамічність та рівень досягнення поставлених цілей, але також дасть змогу дослідити досягнення синергетичного ефекту, рівень спрощення та прозорість бізнес-процесів.

Література

1. Андерсен Б. Бізнес процеси. Інструменти вдосконалення / пер. з англ. під наук. ред. Ю.П. Адлера. М.: РІА «Стандарти та якість», 2006. С. 126. 18.
2. Гусєва О. Ю., Легомінова С. В. Диджиталізація – як інструмент удосконалення бізнес-процесів, їх оптимізація. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2018, № 1 (23). С. 33-39. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecmebi_2018_1_7.

МЕРЕЖЕВІ КОМУНІКАЦІЇ В УПРАВЛІННІ ЗНАННЯМИ

Комар О. С., викладач кафедри іноземних мов,
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Виклики інноваційної економіки, пов'язані з розвитком Інтернету та веб-технологій, змінюють роль знань і компетенцій, перетворюючи їх в стратегічні активи організації, щоб забезпечити досягнення стійкої конкурентної переваги. необхідно розвивати можливості організації вибудовувати ефективні мережеві комунікації, направляти зусилля на те, щоб використовувати інтелектуальні ресурси глобальної мережі, тим самим нарощуючи інтелектуальний капітал компанії за рахунок нових можливостей. Це дозволить вирішувати завдання з управління знаннями і отримувати економічну вигоду не тільки від знань співробітників, але і зовнішніх користувачів Інтернету.

З'явившись в науковій літературі на початку ХХ ст., термін «комунікація» в сучасному трактуванні має різні значення. Комунікація розглядається як засіб зв'язку, як процес взаємодії суб'єктів, під час якої відбувається передача і обмін інформацією, як спілкування індивідів або груп. Організація являє собою складну мережу людських комунікацій. Важливе значення мають як внутрішні мережі, що об'єднують окремих співробітників, групи і підрозділи всередині компанії, так і мережеві комунікації-організації з зовнішнім середовищем.

Досліджуючи комунікаційні можливості мереж в управлінні знаннями, доцільно розглядати комунікацію як процес взаємодії з користувачем, під час якої відбувається передача і обмін інформацією, знаннями, досвідом, ідеями. Інший важливий аспект пов'язаний з тим, що комунікація - це неформальне спілкування між користувачами мережі, яке дозволяє їм реалізувати свої творчі здібності, ділитися знаннями і досвідом, отримати визнання, вчитися один в одного, допомагати вирішувати проблеми і знаходити ефективні рішення

Успішна діяльність сучасних освітніх установ, характеризується впровадженням системи управління знаннями, у чому пов'язана з комунікативною компетентністю, тобто здатністю організації вибудовувати ефективні комунікації. Комунікативна компетентність організації включає в себе ряд характеристик, що визначають суть цього поняття.

У сучасному розумінні компетентність представляють собою динамічні можливості організації, які, як вважає Девід Тіс, представляють собою «потенціал розпізнання нових можливостей і реконфігурації знань як активів, компетенцій і комплементарних активів і технологій для досягнення стійкого конкурентного прогресу»[1; 28]. За визначенням Дж. Даума, інтелектуальний капітал - це засноване на зв'язках структуроване знання і здібності, володіють потенціалом розвитку і створення вартості [2; 152].

Виходячи з цього важливим завданням управління знаннями сучасної організації стає створення такої системи комунікацій, яка дозволить, використовуючи нові можливості глобальної мережі, розвивати взаємодію з її

користувачами, щоб перетворити їх знання, досвід, творчі здібності, інноваційні ідеї в інтелектуальний капітал установи.

Література

1. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями/ Под ред. Б.З. Мильнера. – М.:ИНФРА-М, 2009. – С. 256.
2. Daum J.H. IntangibleAssets. GalileoPressGmbH, Bonn. 2002: 152–154.

НАВЧАЛЬНИЙ ТРЕНІНГ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ЕКОНОМІСТІВ

Копняк К. В., старший викладач,
Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ

Включення тренінгу у процес професійної підготовки фахівців економічного профілю має важливе значення в плані реформування принципів педагогічної взаємодії і підвищення якості професійної підготовки. Метою дослідження є опис методики проведення тренінгу з використанням комп'ютерних технологій в процесі підготовки майбутніх економістів та дослідження впливу системи навчальних тренінгів на формування їхньої управлінської компетентності.

На нашу думку, управлінська компетентність економіста – це здатність і готовність особистості до виконання управлінських функцій, завдань організаційного характеру, прийняття та реалізації обґрунтованих управлінських рішень, управління діяльністю інших людей з метою реалізації ефективної економічної стратегії підприємства чи організації [1, с. 332].

Під час підготовки бізнес-кадрів у сучасному освітньому просторі велике значення надають використанню інтерактивних методів, які ґрунтуються на особистісно-орієнтованому підході, що покращує комунікаційні вміння студентів. Під час інтерактивного навчання студент виступає у ролі суб'єкта навчання, а не об'єкта. Це забезпечує усвідомлення студентом своєї активної позиції у процесі навчання та саморозвитку, а також внутрішню мотивацію студентів, що, у свою чергу, підвищує ефективність навчання [2, с. 321].

При правильному використанні інтерактивних методів підвищується зацікавленість студентів освітнім процесом, і, на нашу думку, саме такі методи сприятимуть ефективному формуванню управлінської компетентності майбутніх економістів. Сюди можна віднести метод проєктів і тренінгові методики з використанням цифрових технологій. Говорячи про метод проєктів, будемо розуміти спосіб досягнення дидактичної мети через детальну розробку проблеми (технологію), що має закінчуватись реальним практичним результатом, який оформлений у тому чи іншому вигляді. На нашу думку, ефективним є поєднання проєктної та тренінгової методик, особливо в умовах вищої школи, зокрема в процесі підготовки бізнес-кадрів.

Тренінг – це одночасно: цікавий процес пізнання себе та інших; спілкування; ефективна форма опанування знань; інструмент для формування

умінь і навичок; форма розширення досвіду[3].

Навчальний тренінг буде розглядатися нами як активна навчальна діяльність студентів, під час здійснення якої майбутні економісти виконують тренінгові вправи, адаптовані до майбутньої професійної діяльності, під керівництвом викладача-тренера на основі спеціально підготовлених інструктивно-методичних матеріалів відповідно до сучасних вимог ринку праці. Доведено, що навчальний тренінг сприяє динамічним змінам у професійних умінях студентів, розвитку у них різноманітних форм мислення, творчих здібностей, високих соціально-адаптаційних можливостей особистості [4, с. 12].

Перевагами навчального тренінгу в процесі підготовки економістів є:

- можливість імітації конкретних видів професійної діяльності економіста;
- ефективне оволодіння професійними умінями і навичками;
- формування професійно значущих якостей економіста як майбутнього управлінця;
- можливість самостійної надпредметної діяльності студентів.

Комплексний тренінг з елементами моделювання реальних бізнес-процесів, під час проведення якого студенти з використанням інформаційних технологій здійснюють роботу з моделювання підприємницьких процесів у створеній фірмі (віртуальному підприємстві) за визначений період часу з використанням проєктної методики має стати невід'ємною складовою підготовки фахівців [5]. Він може проводитись у вигляді рольової гри з використанням комп'ютерних технологій за напрямками: менеджмент, виробництво (надання послуг), логістика і маркетинг, бухгалтерський облік та звітність, виконуючи функціональні обов'язки персоналу віртуальної фірми. На основі показників бізнес-плану і первинних документів здійснюється моделювання господарської діяльності фірми та роботи її посадових осіб. Одним з результатів тренінгу має стати проєкт, в якому наведені документально оформлені господарські операції фірми, що моделюється протягом року, з відповідним аналізом діяльності.

Такий тренінг призначений для практичного навчання студентів прийомам і діям, пов'язаним з плануванням, організацією та управлінням підприємством в області малого і середнього бізнесу з використанням сучасних комп'ютерних технологій. Для виконання проєкту студенти розбиваються на 4 групи: керівна ланка, виробничий відділ, відділ логістики та маркетингу, бухгалтерія, що здійснюють моделювання процесів у відповідних підрозділах. Робота в групах здійснюється в кілька етапів за такою схемою: формування навчального проєкту (постановка задачі), розробка проєкту (моделювання діяльності), оцінка проєкту (аналіз діяльності), оформлення та презентація проєкту (захист проєкту). Моделювання та аналіз показників здійснюється за допомогою сучасних комп'ютерних технологій, інформаційних систем та пакетів прикладних програм як спеціального, так і загального призначення. Захист проєкту здійснюється у вигляді презентацій, публікацій, веб-сайтів тощо в залежності від виконуваних ролей учасниками тренінгу.

Коли саме доцільно проводити описаний навчальний тренінг? У навчальних планах підготовки фахівців економічних спеціальностей Київського

національного торговельно-економічного університету віднедавна з'явилася відносно нова навчальна дисципліна «Моделювання фінансово-господарської діяльності підприємства», на яку відводиться 180 годин / 6 кредитів у 8 семестрі 4 курсу перед виробничою практикою. Дисципліна передбачає 100 годин лабораторних занять, що дозволяє ефективно систематизувати знання студентів, отримані під час вивчення дисциплін бакалаврського рівня. Базою для проведення тренінгу є комп'ютерний клас з доступом до глобальної мережі. А моделювання фінансово-господарської діяльності підприємства та прийняття рішень з управління економічними процесами підприємства для забезпечення підвищення ефективності його функціонування якнайкраще сприятиме формуванню управлінської компетентності майбутніх економістів.

Розробка описаного вище проєкту, з одного боку, є засобом перевірки рівня професійної придатності майбутніх фахівців до практичної роботи за обраною спеціальністю. З іншого боку, сприяє [6, с. 255]:

- розвитку навичок та вмінь інформаційно-аналітичної, проєктно-дослідницької, діагностичної та інноваційної діяльності для вирішення прикладних проблем;
- розширенню та поглибленню теоретичних знань за темою проєкту;
- якісно новому рівню опанування та застосування інформаційних технологій в майбутній професійній діяльності;
- отриманню практичних навичок так званої командної роботи при вирішенні проблем та формуванню управлінської компетентності майбутніх економістів.

Отже, впровадження тренінгу підприємницьких процесів з використанням комп'ютерних технологій в навчальний процес у поєднанні з проєктною методикою сприятиме формуванню управлінської компетентності та підвищить якість професійної підготовки майбутніх економістів.

Література:

1) Копняк К.В. Сутнісно-змістова характеристика організаційно-управлінської компетентності майбутніх економістів. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. праць. Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2015. Вип. №43. С. 329-333.

2) Копняк К.В., Остапенко Т.А. Застосування інтерактивних технологій у процесі навчання інформатики майбутніх економістів у вищій школі. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. праць. Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2018. Вип. №52. С. 320-324.

3) Данилевич Н.С. Використання комп'ютерних тренінгів у системі бізнес-освіти. Інновації в бізнес-освіті : зб. мат. II Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Київ, 18 лист. 2016 р.). Київ: КНЕУ, 2016. С. 38-39. URL: <http://ir.kneu.edu.ua/bitstream/2010/20382/1/38-39.pdf> (дата звернення: 23.02.2020).

4) Бондарева Л.І. Навчальний тренінг як засіб професійної підготовки

майбутніх менеджерів організацій в економічних університетах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04. Київ, 2006. 23 с.

5) Копняк К.В., Степова С.В., Копняк В.Є. Використання комп'ютерних тренінгів в системі професійної підготовки бізнес-кадрів. URL: http://www.rusnauka.com/14_APSN_2008/Economics/17867.doc.htm (дата звернення: 23.02.2020).

6) Копняк К.В. Формування управлінської компетентності майбутніх економістів через систему навчальних тренінгів. Соціально-політичні, економічні та гуманітарні виміри європейської інтеграції України: зб. наук. пр. VII Міжнар. наук.-практ. конф. Вінниця: ВТЕІ КНТЕУ, 2019. Ч. 1. С. 246-257.

ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ, ОСОБЛИВОСТІ ТА ВЛАСТИВОСТІ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ

Олійник Н. Ю., к.п.н., доцент,
Синєкоп М. С., д.т.н., професор,
Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ

Наукові дослідження останніх десятиліть засвідчили наявність освітніх та інноваційних компонентів в економічних моделях розвитку [1]. Відмічено особливе значення підприємців-інноваторів, їх роль в генерації нових знань та використанні цих знань у виробництві. Намічені тенденції стали головною рушійною силою сучасного економічного розвитку, що привело до появи принципово нової економіки – економіки знань. Для цієї економіки характерна зростаюча роль освіти, творчої активності та неминучих змін у підходах до організації виробництва. Головним чинником економічного розвитку виступає не матеріальна, а інтелектуальна складова – знання людини, які в кінцевому підсумку призводять до зростання продуктивності праці і виступають визначальним фактором економічного зростання в сучасних умовах. Сам термін «економіка знань» пов'язаний в значній мірі з встановленням нових пріоритетів в економіці і підкреслює значимість вислову «знання-сила». Три сфери діяльності стали домінантами в економіці знань:

- a) НДДКР та інновації;
- b) Освіта і навчання, що сприяють формуванню людського капіталу;
- c) Інформаційно-комунікаційні технології та створені на їх основі інформаційні системи.

Три вказані сфери забезпечують усі галузі, всі сектори економіки і всіх учасників виробничого процесу. Економіка знань не тільки використовує знання в різноманітній формі, але й створює їх у вигляді наукової і високотехнологічної продукції, висококваліфікованих послуг освіти.

Економіка знань, як економічна модель майбутнього розвитку, взаємопов'язана з:

- якісною і безперервною освітою;
- економічними стимулами, що заохочують ефективне використання знань у всіх секторах економіки;

- ефективною інноваційною системою, що об'єднує бізнес, наукові та різного роду дослідницькі центри і навчальні заклади;
- динамічною інформаційною інфраструктурою, яка надає інформаційні та комунікаційні послуги суб'єктам ринку та партнерам по бізнесу;
- організацією і самоорганізацією попиту на знання.

Таким чином, намітилася основна тенденція розвитку економіки знань, яка базується на інтелектуальних ресурсах та забезпечує динаміку стійкого розвитку.

Відмітимо особливості економіки знань:

1. Економіка знань – це економіка, що створює, поширює і використовує знання для забезпечення свого зростання і конкурентоспроможності.
2. Головне в економіці знань не тільки створення нових знань, а й продуктивне використання уже накопичених знань.
3. Характер дії економіки знань залежить від її здатності діяти в мережевій структурі.
4. В сучасних умовах зростає роль експертного співтовариства, яке стає ядром економіки знань.
5. В економіку стали включати не тільки самі технології, а й увесь механізм виробництва знань, тобто економіка знань – це співпраця економіки виробництва, університетів, фундаментальних наук та системи комунікацій.
6. Нові технологічні знання виникають на основі знань існуючих, а нові технології є результатом розширеного відтворення технологічних знань.

Усвідомлення важливості знань та інновацій формує сучасні напрямки менеджменту (управління знаннями, управління інноваціями). Управління знаннями – це організація управлінських дій на базі усієї сукупності інтелектуальних та інформаційних ресурсів, які направлені на більш ефективне використання наявних знань і розповсюдження накопиченого досвіду [3]. Управління знаннями є стратегією управління бізнесом, організаціями, орієнтованою на розвиток і максимальне використання всього інтелектуального капіталу.

Література:

1. Федулова Л. І. Концептуальні засади економіки знань / Л. І. Федулова // Економічна теорія. – № 3. – 2008. – С. 37-60.
2. Федулова Л. І. Економіка знань : підручник / Л. І. Федулова. – НАН України, Ін-т економіки та прогнозування, 2009. – 600 с.
3. Федулова Л. І. Особливості економіки знань на сучасній фазі розвитку суспільства і практики розбудови України / Л. І. Федулова, Т. М. Корнєєва// Актуальні проблеми економіки. – № 4. – 2010. – С. 73-87.

ВИКРИСТАННЯ R СИСТЕМИ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Петрова О. О., к.т.н., доцент,
Харківський національний університет міського
господарства імені О. М. Бекетова

На сьогодні цифрові технології розглядаються в якості одного із ключових драйверів сталого розвитку країни. Технічний прогрес змінює способи спілкування, навчання, роботи та всього життя людини. Випускники Харківського національного університету міського господарства ім. О.М. Бекетова (ХНУМГ ім. О.М. Бекетова) з новими навичками, які вони утримують впродовж всього терміну навчання в університеті, допоможуть компаніям-роботодавцям впровадити нові цифрові інструменти та рішення, адже випускники мають нестандартний набір цифрових компетенцій.

З використанням цифровізації навчальний процес систематизується та структурується і сприяє виходу навчального процесу за межі стін університету. Головною функцією навчання, освіти стає «навчити вчитися», бути готовим до змін, до роботи з більш складними проектами, запозичення передових, в тому числі – зарубіжних практик, розширення кругозору, відстеження тенденцій в інших галузях і професіях.

Сьогодні людство генерує величезний обсяг даних, які необхідно обробляти, аналізувати та в подальшому видобувати з них корисну інформацію. Робота з великими даними потребує вміння використовувати сучасні інформаційні технології, зокрема технології штучного інтелекту (ШІ).

Machine Learning (машинне навчання) – це галузь ШІ, що вивчає методи побудови алгоритмів, здатних навчатися, що дозволяє комп'ютерам покращувати свої характеристики на основі отриманого досвіду.

У машинному навчанні, як правило, використовується R система або мова програмування загального призначення Python.

R система є популярною, з доступністю та безкоштовністю якої в останні роки пов'язаний прогрес в машинному навчанні.

Провідні університети світу, аналітики найбільших компаній і дослідницьких центрів постійно використовують R систему та мову програмування R при проведенні науково-технічних розрахунків і створення великих інформаційних проектів.

Вважаю доцільним використовувати R систему в університеті, пов'язаним з міським господарством (м/г). Фахівці м/г мають в своєму розпорядженні дані великого обсягу, які необхідно обробляти та вилучати з них корисні знання для безперебійного функціонування життєво важливих галузей міста: теплові, мережі, водоканал, транспортна інфраструктура тощо.

Статистична мова та середовище для статистичних обчислень R використовується:

– для виділення кластерів – груп схожих між собою об'єктів без використання будь-яких змістовних припущень про природу досліджуваної

реальності і виявлення закономірностей, що стоять за отриманими результатами;

- для веб-пошуку;
- для отримання знань про переваги користувача та надання рекомендацій, що ґрунтуються на цій інформації;
- для фільтрації контенту та сегментації потенційних клієнтів;
- для аналізу текстів та мови;
- в системах машинного зору тощо.

Для вирішення контрольованих проблем машинного навчання R система пропонує пакети для класифікації та регресійного навчання.

На кафедрі Комп'ютерних наук та інформаційних технологій (КН та ІТ) ХНУМГ ім. О. М. Бекетова доцентом Петровою О. О. розроблено в системі Moodle дистанційний курс «Теорія систем в задачах Machine Learning», який знайомить магістрів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» зі статистичним аналізом даних в системі R, з технологією програмування, моделями даних, алгоритмами R та допоможе їм оволодіти принципами роботи R системи для реалізації методів та алгоритмів машинного навчання (ID 2550).

Автором дистанційного курсу розроблено дев'ять лекцій і сімнадцять практичні заняття з урахуванням сучасних теоретичних концепцій та розробок в галузі машинного навчання, які дозволяють ознайомитися зі стилем програмування R при виконанні регресійного та дослідницького факторного аналізу, однофакторного та двофакторного дисперсійного аналізу.

В грудні 2019 року на кафедрі КН та ІТ (перший випуск магістрів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки») була успішно захищена кваліфікаційна робота магістра на тему «Обробка даних з використанням технологій штучного інтелекту», науковий керівник Петрова О.О.

В кваліфікаційній роботі були використані технології ШІ: Data Mining та Machine Learning з залученням R системи для аналізу структури в наборах даних для визначення появи в майбутньому на комп'ютері шкідливого програмного забезпечення в залежності від характеристик комп'ютера.

В представленій роботі для обробки та аналізу початкової бази даних великого обсягу використовувалися методи комплексної пред обробки, побудови ієрархічного дерева класифікуючих правил, методи кластеризації та класифікації (аналітична платформа Deductor). За допомогою стиля функціонального програмування, який реалізований в R, було досліджено закономірності у наборах даних з використанням статистичних методів і розроблена модель лінійної регресії, побудована Q-Q (quantile-quantile) діаграма на порівнянні з нормальним розподілом.

Література

1. Венэблз У. Н. Введение в R / У. Н. Венэблз, Д. М. Смит. – М., 2013. – 109 с.
2. Введение в R [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.inp.nsk.su/~baldin/DataAnalysis/R/R-01-intro.pdf>.

ЦЕНТР ТЕХНІЧНОГО ТВОРЧОСТІ ЯК ФОРМА УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ В ОСВІТНЬОМУ ЗАКЛАДІ

Печеневська О. О., викладач вищої категорії,
Харківський гідрометеорологічний технікум ОДЕКУ

Сучасні заклади освіти працюють в умовах конкуренції, що зобов'язує постійно підвищувати рівень та якість освітнього процесу, створення нових та удосконалення існуючих засобів навчання. При цьому однією з найважливіших вимог сучасності для закладів освіти є формування всебічно розвиненої особистості, яка буде не лише засвоювати нові знання і технології, а і самоудосконалювати та розвивати їх. До того ж слід пам'ятати, що заклади фахової передвищої освіти орієнтовані на ґрунтовну практичну підготовку майбутніх фахівців, які в первинних ланках підприємства можуть виконувати управлінські функції, здійснювати організацію технологічних процесів і контроль виробничої діяльності.

Для підготовки таких фахівців на допомогу класичному освітньому процесу приходять концепція, що має на меті створення загального простору для управління знаннями – як явними, так і неявними, як формалізованими, так і не формалізованими. В Харківському гідрометеорологічному технікумі ОДЕКУ таким простором є Центр технічної творчості студентів, головною метою якого є створення освітнього середовища, в якому викладачі і студенти мають можливість постійно обмінюватись інформацією і використовувати всі умови для засвоєння нових знань. Відмінність засвоєння знань у Центрі від навчального заняття полягає у можливості вільного обміну знаннями, неперервність збору інформації і формалізації знань, виявлення і розповсюдження інформації і досвіду, широке залучення викладачів та студентів всіх курсів навчання.

Діяльність Центру не обмежується стінами технікуму. Так, протягом останніх двох років налагоджено співпрацю з Радіоастрономічним інститутом Національної академії наук (РА НАНУ) та з відділом аерологічних спостережень Харківського регіонального центру з гідрометеорології. Студенти відвідують лабораторії по розробці та випробовуванню радіотехнічних модулів, які у подальшому встановлюються у пристроях для дослідження космосу. На базі Центру виготовляють, налагоджують та тестують реальні радіотехнічні вузли за замовленням РА НАНУ. На будь-якому етапі студенти мають змогу скористатися приладами з лабораторій РА НАНУ та отримати поради фахівців-практиків.

Знання та досвід учасників Центру технічної творчості формалізуються і на їх основі створюється база знань, в якій зберігаються описи цікавих ідей та вдалих рішень, технічна документація розроблених пристроїв, конструктивні особливості різноманітних пристроїв та особливості їх використання. Ця база знань (на паперових та електронних носіях, у вигляді готових приладів та обладнання, які використовуються у подальшій діяльності) дозволяє зберегти та використовувати знання навіть коли випускники вже покинули стіни закладу освіти, а їх місце зайняли нові студенти.

РЕГУЛИРУЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ЭНЕРГОРЕКОНСТРУКЦИИ

Постернак И. М., к.т.н., доцент,
Одесская государственная академия строительства и архитектуры
Постернак С. О., к.т.н., доцент,
Частное предприятие «Композит», г. Одесса

Любой общий процесс управления недвижимым объектом исторической застройки состоит из управления отдельными взаимосвязанными процессами: организационными, трудовыми, информационными и др. Общепринятым способом их динамического отображения является календарный план, для формирования которого используют компьютерные программы управления проектами. Для реализации функции контроля предназначены массивы данных по фактическому выполнению работ. На основании контроля фактического состояния выполнения работ формируются регулирующие воздействия, заключающиеся в соответствующем переформировании календарного плана (закон единства анализа и синтеза) [1]. Таким образом, помимо того, что календарный план отражает динамику выполнения работ, он сам является динамически перестраиваемой структурой. Это позволяет с определенной периодичностью (день, неделя, месяц), т.е. циклически, повторять общие функции управления в комплексном процессе управления.

Полное завершение процесса управления характеризуется в календарном плане фиксацией фактического выполнения всех работ, как по срокам, так и по стоимости. Естественно, что начальный календарный план и его фактическая реализация будут отличаться, а оценка этого отличия по тому или иному критерию будет являться и оценкой управления в целом.

Обоснуем критерий оценки качества управления, рассмотрим ситуацию, показанную на рис. 1.

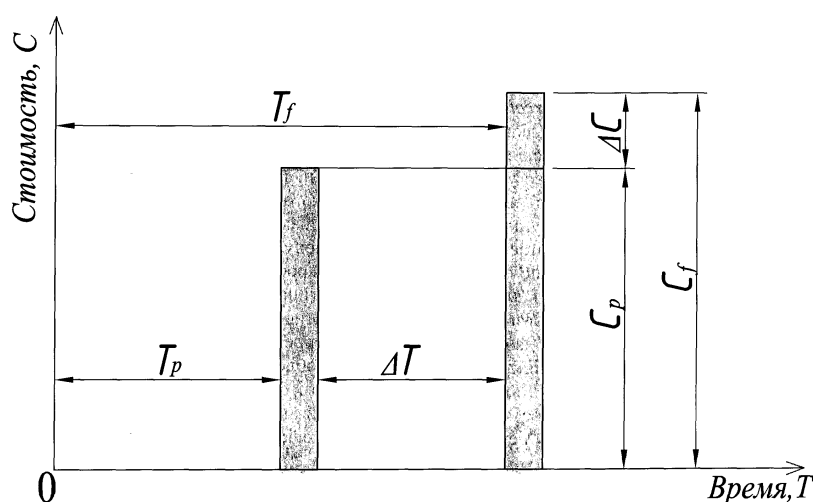


Рис. 1. Основные характеристики выполнения работ: p – план; f – факт.

По первоначальному плану работа должна быть выполнена в момент времени T_p и по стоимости C_p . Фактически данная работа выполнена в момент времени T_f и по стоимости C_f . Соответствующие отклонения от плана определяются как $\Delta T = T_f - T_p$ и $\Delta C = C_f - C_p$. Очевидно, что выполнение каждой работы для процесса управления в целом имеет определенную ценность, или, другими словами, потребительскую стоимость. Допустим, что в первом приближении потребительская стоимость определяется ее оплатой или просто стоимостью затрат.

В целях приведения разновременных стоимостей к одному моменту времени используется метод дисконтирования, для которого наиболее распространенным вариантом является дисконтирование к началу проекта. Таким образом, рассмотренная схема оценки предполагает, что оценка качества управления должна определяться расчетом чистых дисконтированных инвестиций, которые опосредованно определяют современную потребительскую стоимость проекта, и чем она выше, тем эффективнее оказался процесс управления.

Планируемые чистые дисконтированные инвестиции NPI_p имеют вид:

$$NPI_{p,i} = \sum_i C_{p,i} (1+E)^{-T_p} \quad (1)$$

где i – порядковый индекс выполненной работы; E – норма дисконта, по которой ранее оценивалась экономическая эффективность проекта.

Фактические чистые дисконтированные инвестиции NPI_f имеют вид:

$$NPI_{f,i} = \sum_i C_{p,i} (1+E)^{-T_p - \Delta T} - \sum_i \Delta C (1+E)^{-T_p - \Delta T} \quad (2)$$

При выполнении отдельных работ их стоимость может превысить планируемую стоимость. Очевидно, что данное обстоятельство уменьшает соответствующую потребительскую стоимость, а поэтому второй член данной расчетной формулы входит с отрицательным знаком. В случае если фактическая стоимость оплаты работы оказалась меньше запланированной, это значит, что возник дополнительный денежный поток, увеличивающий современную потребительскую стоимость.

Относительная эффективность управления в целом определяется отношением фактических к планируемым чистым дисконтируемым инвестициям:

$$IQM = \frac{NPI_f}{NPI_p} \quad (3)$$

Значение индекса управления колеблется около единицы, а его увеличение свидетельствует о большей эффективности управления.

Список литературы:

1. Posternak I. M., Posternak S. A. (2016). Corporate scientific and technical complex town-planning power reconstruction "CSTC T-PPR" Odessa. The development of international competitiveness: state, region, enterprise: materials of the International scientific conference. Lisbon, Portugal: Baltija publishing. P.II. V. 1. Business economics and corporate management: innovation problem. pp.6–8.

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Решетченко С. І., к.г.н., доцент,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
Ткаченко Т. Г., к.г.н., доцент,
Харківський національний аграрний університет імені В. В. Докучаєва,
Бабаєва О. В., к.г.н., доцент,
Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ

Сучасні вимоги до закладів вищої освіти полягають у набутті здобувачами практичних компетентностей, які допоможуть їм бути конкурентноспроможними на ринку праці, генерувати нові знання та ідеї. Суспільство спрямоване на глобальне поширення інформації, вимагаючи від здобувачів вищих закладів освіти постійного навчання та перенавчання. Успішною може бути та людина, яка має сформовані практичні компетентності, серед яких є компетентність у інформаційних технологіях, і здатність використовувати їх у подальшій професійній діяльності.

Враховуючи, що знання виступають як інформація, якою володіє здобувач, майбутній фахівець, і набуваються під час навчального процесу через виокремлення та формування знань, змінюються методи управління ними.

Сьогодні існує проблема управління процесом навчання. Вищі навчальні заклади очікують здобувачів, зацікавлених у набутті нових знань, які спрямовані на творчу науково-дослідницьку діяльність та володіють визначеною системою знань. На практиці отримуємо студента, не спрямованого на активний процес навчання, якому все одно, де навчатися та що вивчати.

Управляти навчанням, за наявності оптимальних умов, можливо якщо відбувається контроль навчання кожного здобувача, який має особистісні психологічні особливості сприйняття, передачі знань, вміння та навички. За допомогою різних методів формування знань можна контролювати процес набуття знань, але сам процес навчання не може бути в достатньому ступені керованим та регульованим.

Викладач працює з великими аудиторіями, має узагальнене уявлення про ступінь навченості своїх слухачів. За психологічними характеристиками поширеними є під час генерування знань наступні типи здобувачів: мислитель (пізнавальний тип), практик (практичний тип) та співрозмовник (емоційно-комунікативний тип).

Головними методами формування знань під час навчання є комунікативні (під час лекцій або індивідуальних, групових занять) та текстологічні (аналіз літературних джерел, нормативних документів).

Комунікативні методи дозволяють задіяти в процесі навчання як пізнавальний, так і емоційно-комунікативний тип здобувачів. Лише практикам не вистачає інструментів для перевірки цієї інформації.

Необхідно використовувати різні інструменти управління знаннями, щоб задовольнити вимоги щодо створення, обміну інформацією серед навчальної групи.

Особливе місце серед них займають інформаційні технології, які дозволяють обробляти, структурувати, зберігати, поширювати знання. За рахунок динамічності, цілеспрямованості, наявної чіткої структури компонентів, повноти та регулярності вони доповнюють традиційні форми навчання та дозволяють здійснювати різні моделі управління знаннями (програмоване, поетапне).

Крім того, інформаційні технології орієнтовані на розвиток інтелектуального потенціалу здобувача, на самостійне здобування знань, на інформаційно-навчальну, експериментально-дослідницьку діяльність та різні види самостійної інформаційної діяльності.

Відбувається поступовий контроль набуття знань кожним здобувачем, інформація про його навчання надходить регулярно, викладач може вчасно провести корекцію навчання.

Інформаційні технології (дистанційне навчання, відео-лекції, тренувальні вправи) забезпечують можливість управляти процесом навчання. Вони спрямовані на вдосконалення механізмів управління системою освіти (банки даних наукової інформації, інформаційно-методичних матеріалів, комп'ютерні тестові методики контролю та оцінки рівня знань учнів). Формують зворотній зв'язок під час навчання із студентом, регулюють процес відповідно до індивідуальних особливостей засвоєння знань, забезпечують його активність. Кожен здобувач навчається в оптимальному для себе режимі, якщо активність його знижується, це зразу виявляється викладачем.

В той же час суттєво збільшується завантаженість викладача, який, таким чином, виявляється зайнятим в науково-навчальній діяльності впродовж всього дня.

Сьогодні змінюється підхід до набуття знань, освіта спрямована на постійне поповнення, оновлення знань, вдосконалення умінь та навичок через компетентнісний підхід.

Аналіз наукової літератури вказує на швидкий розвиток інформаційних технологій, що вимагає надалі формувати інформаційно-технологічну компетентність здобувача, яка спрямована на самовдосконалення, саморозвиток відповідно до сучасних світових тенденцій.

Література:

1. Приймак В. Прийняття управлінських рішень: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К. : Атіка, 2008. – 240 с.
2. Приймак В. Управління знаннями. Навчально-методичний комплекс. К. : Київський національний університет імені Т.Г. Шевченка, 2018. – 82 с.
3. Приймак В. Концептуальні основи системної методології управління (теоретичний аспект) // Вісник КНТЕУ. – 2001. - № 3. – С. 45 - 53.

МАЙСТЕР-КЛАСИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ ЯК ФОРМА УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ

Різниченко О. Ю.,
НВП «Транспортні технології», м. Харків

Сучасне виробництво більш ніж інші сфери діяльності держави зацікавлено у розвитку освіти і науки. Це обумовлено тим, що підприємство може розробляти та виготовляти конкурентоспроможну продукцію тільки за умови, що його фахівці підготовлені для виконання своїх обов'язків як при сучасному розвитку науково-технічного прогресу, так і на майбутню перспективу. В існуючому умовному трикутнику «Освіта-Бізнес-Держава» на результат усі складові можуть працювати тільки одночасно.

Незаперечним є той факт, що неможливо ефективно та якісно планувати і розробляти освітній процес у закладі освіти, якщо не брати до уваги виробничі особливості, стан матеріально-технічного забезпечення профільних галузей виробництва, вимоги до кваліфікації майбутніх працівників. При цьому, як правило, матеріально-технічне обладнання лабораторій ЗВО не завжди відповідає потребам конкретного підприємства, що не дозволяє підготувати фахівців для конкретного виду діяльності (робіт). Крім того, в будь-якому виді діяльності завжди є напрацювання, нюанси та особливості, які можна врахувати або реалізувати лише при реальному виконанні роботи. Такі фахові знання є надбанням підприємства та його працівників, і є тим «золотим запасом», який вирізняє підприємство серед подібних і дозволяє йому перемагати своїх конкурентів. Отримати доступ до цих знань можливо лише шляхом співпраці закладів освіти з підприємствами через таку форму управління знаннями як організація та проведення майстер-класів (практичних занять) безпосередньо на підприємствах.

В якості прикладу можемо назвати співпрацю Харківського гідрометеорологічного технікуму ОДЕКУ з профільними підприємствами регіону. Перш за все – це проведення додаткових практичних занять для студентів технікуму на базі Відділу аерологічних спостережень Харківського РЦГМ. Хлопці та дівчата четвертого, третього та, навіть, другого курсів фактично за декілька відвідин успішно засвоювали практичну частину семестрового курсу спеціальних дисциплін. Паралельно, у тісній співпраці з співробітниками ГМСУ, студенти та викладачі розпочали розробку і практичні випробовування сучасних комплексів для метеорологічних спостережень.

Для студентів першого та другого курсів у поза аудиторний час організовано майстер-класи з сучасного радіомонтажу на одному з підприємств з виготовлення військової техніки. У співпраці з фахівцями-практиками викладачі отримали можливість узагальнити досвід та впровадити у освітній процес практикум з сучасних методів та технологій виготовлення радіоелектронної апаратури.

Отже переваги впровадження методик управління знаннями сучасних підприємств через проведення майстер-класів є очевидними:

- студенти за дуже короткий термін засвоюють основні елементи виробничого процесу (який може бути складовою частиною фундаментальних знань будь-яких дисциплін) – досвід показує, що навіть ті студенти, які мають хоча б елементарні теоретичні знання, успішно справляються з поставленими завданнями;

- викладачі, які організують додаткові заняття на виробництві, мають змогу формувати власний «банк знань» з навчальної дисципліни – через власний досвід вони отримують інформацію для впровадження сучасних освітніх елементів – на яких необхідно акцентувати увагу, які з них потрібні, які є сучасними, які можуть бути перспективи, які розробки можна виконувати та впроваджувати тощо.

У перспективі така форма управління знаннями, як проведення майстер-класів безпосередньо на підприємстві, може дати можливість закладу освіти більш сміливо впроваджувати принципи дуальної системи навчання.

ОСОБЛИВОСТІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТА УПРАВЛІННЯ НИМИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ

Синекоп М. С., д.т.н., професор,
Запорожцев С. Ю., к.т.н., доцент,
Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ

В роботі розглядаються бізнес-процеси, які реалізуються на підприємствах малого та середнього бізнесу. Спочатку відмітимо особливості здійснення підприємницької діяльності у малому бізнесі, що дасть змогу зіставляти їх з особливостями у середньому бізнесі.

Характерною ознакою малих підприємств є гнучкість і мобільність в усіх сферах діяльності, а також здатність швидко пристосовуватись до плинних змін ринку. Керівник малого підприємства виконує одночасно функції менеджера, економіста, маркетолога, що забезпечує швидке прийняття управлінських рішень. До того ж керівник несе персональну відповідальність за можливі ризики при плануванні і управлінні господарською діяльністю. Слід також відмітити в діяльності підприємства малого бізнесу більш тісні зв'язки із споживачами та постачальниками, що дозволяє досягати стабільні та прогнозовані показники [1, 2].

Вказані переваги і недоліки малого бізнесу, як правило, переплітаються з перевагами і недоліками середнього бізнесу. Відмітимо також, що персональний склад в малому та середньому бізнесі не перевищує відповідно 50 і 250 співробітників, а річний дохід малого та середнього підприємства складає в середньому відповідно 10 млн у.о. і 50 млн у.о. У відповідності до вказаних характеристик малого та середнього бізнесу формуються бізнес-процеси на підприємствах.

Діяльність любого підприємства можна розглядати як систему бізнес-процесів, націлених на виконання наміченого результату [3]. Управління бізнес-процесами повинно здійснюватися у відповідності до стратегії розвитку

підприємства. Для забезпечення ефективної діяльності підприємства необхідно приділяти увагу управлінню та оптимізації бізнес-процесів, що досягаються пошуком нових інструментів і методів стабільного розвитку.

Не кожен процес на підприємстві можна назвати бізнес-процесом. Відмінною особливістю бізнес-процесу є його бізнес-спрямованість, тобто він повинен бути напрямком господарської діяльності, результатом якого є отримання прибутку. Виробнича діяльність підприємства, метою якої є реалізація виготовленого продукту, є бізнес-процесом, якщо в результаті реалізації цієї продукції підприємство отримує прибуток, оскільки метою створення будь-якого підприємства є отримання прибутку.

Таким чином бізнес-процес – це спланований алгоритм взаємопов'язаних дій чи потоків роботи, який підлягає систематичним змінам під впливом внутрішнього і зовнішнього середовища, в якому задіяні всі ресурси підприємства, спрямовані на задоволення попиту споживачів і досягнення максимального прибутку. Цей процес має початок, певну кількість стадій діяльності і результат роботи, який отримується на виході. Підприємство може мати багато різних бізнес-процесів, які групуються в чотири базові категорії:

- 1) основні бізнес-процеси;
- 2) забезпечуючі бізнес-процеси;
- 3) управлінські бізнес-процеси;
- 4) бізнес-процеси розвитку.

Основні бізнес-процеси орієнтовані на виробництво продукції або надання послуг та забезпечують дохід для підприємства.

Забезпечуючі бізнес-процеси забезпечують ресурсами та послугами всі бізнес-процеси підприємства.

Управлінські бізнес-процеси виконують функції менеджменту на рівні кожного бізнес-процесу і підприємства в цілому.

Бізнес-процеси розвитку направлені на вдосконалення і освоєння нових технологій та інновацій.

Виділення і класифікація бізнес-процесів конкретного підприємства, визначення їхніх параметрів – важливе завдання, яке виконується при організації управління діяльністю підприємства.

Література

1. Томашевський О. М. Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів: навчальний посібник / О. М. Томашевський, Г. Г. Цегельник, М. Б. Вітер, В. І. Дубик. – Київ : Центр учбової літератури, 2012. – 296 с.

2. Командровська В. Є. Бізнес-процеси підприємства: сутність та методи удосконалення / В. Є. Командровська, О. Ю. Морозенко. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/PPEI/article/view/325/314>.

3. Демиденко В. В. Управління бізнес-процесами як складова процесного підходу до управління підприємством / В. В. Демиденко // Ефективна економіка. – 2015. – № 11. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2015_11_45.

ОРГАНІЗАЦІЙНА КУЛЬТУРА ЯК ОДИН З АСПЕКТІВ КОМПЕТЕНТІСТНОГО ПІДХОДУ ДО УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ

Софронова М. С., канд. фіз.-мат. наук, доцент,
Харківський державний університет харчування та торгівлі
Панасенко Г. С., канд. політ. наук, доцент,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Одним з аспектів компетентісного підходу до управління знаннями є формування організаційної культури (ОК), орієнтованої на знання, тобто сукупності цінностей, норм, звичок, традицій, форм поведінки і ритуалів, а також властивий організації стиль відносин і поведінки [1]. У певному сенсі організаційна культура відноситься до групового неявного знання, яке в максимальному степені формує свідомість організації, керує поведінкою людей і саме формується під впливом їх поведінки. Доцільно розглядати ОК як культуру знань, що створює таку атмосферу, яка залучає до процесу систематичного накопичення, широкого поширення знань і регулярного обміну ними всіх співробітників організації. Останнє є важливим фактор конкурентоспроможності сучасної організації.

В системі управління організацією існує ряд проблем, що впливають на ефективність поширення знань, такі як: небажання деяких фахівців передавати наявні у них знання і досвід через небажання витратити особистий час на поширення знань або небажання допомагати «інтелектуальним паразитам».

Істотним чинником формування відповідної ОК стає мотивація вільного обміну знаннями між співробітниками. Також важливим елементом управління знаннями є довіра між співробітниками.

Таким чином, для якісного функціонування системи поширення знань необхідне формування і здійснення на практиці певних організаційних умов [2]: створення інституту наставництва; розробка системи заходів матеріального і морального заохочення співробітників до поширення знань в професійному середовищі; розширення використання сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій; можливість проходження працівниками організацій стажування для обміну досвідом; проведення внутрішнього навчання керівниками будь-якого рівня тощо.

Література

1. Институты знаний : монография / Е. В. Попов, М. В. Власов – Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2012. – 256 с.
2. Управление инновациями. Теория и практика / под ред. А. И. Уринцова. М. : Изд-во Юрайт, 2014. – 255 с.

ТЕХНОЛОГІЯ ТА МЕТОДИ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

Шинкар С. М., к.е.н., доцент,
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Концепція реінжинірингу бізнес-процесів включає у себе наступні характеристики змін у побудові компанії: фундаментальність, суттєвість змін, радикальність і орієнтація на процесний підхід.

Фундаментальність. Реінжиніринг бізнес-процесів вимагає від підприємства переосмислення самих основ свого існування. Мета реінжинірингу – відкинути все непотрібне, зайве, неефективне і концентруватися на тому, як зробити те ж саме найкращим чином. Здійснюючи реінжиніринг, підприємець повинен висунути ключові сучасні питання, що стосуються його компанії та характеру її діяльності. Задаючись подібними визначальними питаннями люди часто вимушені новими очима поглянути на негласні правила і припущення, виходячи з яких вони керують своїм бізнесом.

Радикальність. Мета реінжинірингу полягає не в тому, щоб поліпшити старі способи роботи, а в тому, щоб відкинути все старе і створити радикально нове з метою досягнення багатократного покращення основних показників ефективності.

Суттєвість змін. Реінжиніринг не має нічого спільного з невеликими частковими або приросними поліпшеннями, він покликаний забезпечити загальне могутнє зростання результативності. Якщо показники компанії лише на 10% відстають від намічених, якщо її витрати перевищують на 10%, а якість виявляється на 10% нижче за встановлену, якщо обслуговування клієнтів повинне здійснюватись на 10% більш оперативно – така компанія зовсім не потребує реінжинірингу. З цієї 10%-ми компанію цілком можуть «витягнути» більш традиційні методи, наприклад, заклик до підрозділів розробити програми по поліпшенню якості тощо.

Орієнтація на бізнес-процеси. Основна частина бізнесменів зовсім не «орієнтована на процес»: вони зосереджені на завданнях, на окремих операціях, на людях, на структурах, але ніяк не на процесах. Традиційне ухвалення ділових рішень відбувається в межах організаційної структури, заснованої на ієрархії, яка базується на основі розподілу підприємства на функціональні підрозділи. Реінжиніринг бізнес-процесів дозволяє відмовитися від багаторівневої ієрархічної системи управління, зробивши її більш плоскою. Замість функцій підприємство починає орієнтуватися на процеси, які є фундаментальними видами діяльності підприємства з погляду кінцевого покупця.

Суть реінжиніринга полягає в тому, щоб зробити бізнес-процеси підприємства простішими і ефективнішими. Вдосконалення процесів, що існують на підприємстві, припускає застосування певного інструментарію, перш за все **методів реінжиніринга бізнес-процесів**:

1. Усунення зайвих або довгих потоків. Реінжиніринг усуває непотрібну роботу. Більшість дій з перевірки, узгодження, відстежуванню – це

непродуктивна робота, що з'являється внаслідок фрагментарності бізнес-процесів, і в результаті реінжиніринга повинна бути усунена.

2. Усунення розривів в бізнес-процесах. Реінжиніринг дозволяє усунути «розриви» і «сліпі місця» в бізнес-процесах, які достатньо часто трапляються в компаніях при стихійній організації діяльності.

3. Залучення до бізнес-процесів як можна меншої кількості ресурсів. У кожному завданні, яке складає бізнес-процес, потрібно скоротити якомога більше ресурсів, наприклад, шляхом поєднання завдань так, щоб працівник виконував найбільшу їх кількість. Ключовим завданням тут є вивільнення працівників і поєднання різних функцій, внаслідок чого підрозділи цілком виводяться за межі процесу.

4. Виконання бізнес-процеса самим клієнтом або постачальником. Ключові частини бізнес-процеса, які раніше виконувалися всередині підприємства, можуть передаватися іншому підприємству. Це може радикально змінити бізнес-процес. Наприклад, один процес, що складається з чотирьох субпроцесів, можна за допомогою реінжинірингу звести до одного, тоді як решту всіх субпроцесів виконуватимуть клієнти і постачальники.

5. Створення безлічі версій складних процесів. Традиційні бізнес-процеси зазвичай виключають роботу з широким спектром ситуацій. Процеси на підприємстві повинні мати безліч варіантів, тобто бути диференційованими. Багатоваріантний процес можна створити, оскільки кожен варіант призначений тільки для певних типів ситуацій. Необхідний варіант процесу визначається шляхом попереднього сортування, заснованого на заздалегідь визначених процедурах. При такому підході немає місця ні особливим ситуаціям, ні виключенням. Це дозволяє відмовитися від контролю по одних процесах і зберегти контроль по інших.

6. Зменшення тривалості циклу. Зменшити тривалість циклу, зберігаючи при цьому тривалість кожного етапу на колишньому рівні, можна шляхом збільшення частки корисного часу. Наприклад, можна об'єднати виконання всіх етапів в одному місці в один час, скоротивши при цьому транспортні витрати.

7. Об'єднання декількох робіт в одну. Основоположна властивість минулих бізнес-процесів реінжинірингу – інтеграція багатьох раніше розрізнених робіт або трудових завдань. При цьому розрізнені роботи можуть об'єднуватися в одну.

8. Спрощення робіт. Традиційно на підприємстві працівники володіють нечисленними навиками і невеликою кількістю часу або можливостей для навчання. Тому їх трудові завдання спрощені. Проте при цьому потрібні складні бізнес-процеси для того, щоб зв'язати трудові завдання воедино.

При проведенні реінжинірингу для задоволення вимог за якістю продукції, рівнем обслуговування, гнучкістю і низьким рівнем витрат бізнес-процеси повинні залишатися простими, а прості трудові завдання перетворюються на складніші.

СТВОРЕННЯ НОВОГО ПРОЕКТУ VAADIN

Шульга Н. В., д.пед.н., доцент,
Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ

Vaadin – реалізований на основі Java фреймворк, що може бути використаний для створення веб-додатків та веб-сайтів. Даний фреймворк надає можливість як створення інтерфейсу користувача, так і подальшого прив'язування його до будь-якого бекенда виключно засобами мови програмування Java. Розробники виокремлюють наступні переваги застосування Vaadin [1]:

1) архітектуру, яка дозволяє сконцентруватися виключно на інтерфейсі користувача та не думати про спілкування клієнт-сервер;

2) набір ретельно складених компонентів інтерфейсу користувача, орієнтованих як на кінцевого користувача, так і на розробника;

3) потужні рівні абстракції для створення власних компонентів інтерфейсу, що забезпечують багаторазове використання даних компонентів з шаблонами Java або HTML;

4) API прив'язаних для підключення компонентів інтерфейсу користувача до будь-якого бекенда, використовуючи безпечні для Java типи;

5) API маршрутизатора для створення ієрархічних структур сторінок.

Наведені функціональні можливості розкривають широке коло застосування фреймворку Vaadin на підприємствах малого та середнього бізнесу. Великою перевагою є також те, що на офіційному сайті [2] розробники забезпечують ґрунтовну інформаційну підтримку процесу створення та розробки веб-додатків та веб-сайтів з використанням Vaadin.

Розглянемо особливості створення нового проекту на основі Vaadin. Сторінка створення нового проекту знаходиться за адресою [3] та (в залежності від того, який стек технологій буде обрано Spring Boot, CDI та JavaEE, або PlainJavaServlet) містить інструкції щодо створення нового проекту Vaadin.

Для створення нового проекту з використанням SpringBoot попередньо повинні бути встановленими Java Development Kit (JDK) версії 8 або вище та Node.js 10. Потім необхідно скачати представлений на сторінці zip архів, що містить мінімальний проект Vaadin, та слідуючи інструкціям імпортувати його до обраного середовища розробки (Eclipse або IntelliJ IDEA).

Мінімальний проект Vaadin містить в собі файли більшість з яких пов'язані із залежностями та конфігурацією проекту. Для запуску проекту потрібно запустити файл `src/main/java/com/example/Application.java`, або скористатись командою `Mavenmvn spring-boot:run`. В результаті, при переході на сторінку за адресою `localhost:8080`, буде відображено базисний інтерфейс користувача з єдиною кнопкою, конфігурацію якого задано у файлі `src/main/java/com/example/MainView.java`.

Більше компонентів, що можуть бути використані для створення проектів на основі Vaadin представлено на сторінці Vaadin quick start tutorial [4], а також в меню Components [5].

Таким чином, Vaadin є фреймворком, який не тільки надає досить широкі можливості для програмування інтерфейсу користувача виключно засобами мови програмування Java, а й ґрунтовну інформаційну підтримку у використанні даного програмного забезпечення, що спрощує та здешевлює процес розробки і робить Vaadin зручним інструментом створення веб-додатків на підприємствах малого бізнесу.

Література:

1. Vaadin Framework. Електронний ресурс. -Режим доступу : <https://vaadin.com/docs/v14/flow/Overview.html>
2. Build Progressive Web Apps in Java. Електронний ресурс. -Режим доступу : <https://vaadin.com/>
3. Create a new project with Vaadin. Електронний ресурс. - Режим доступу : <https://vaadin.com/start/latest>
4. Vaadin quick start tutorial. Електронний ресурс. - Режим доступу : <https://vaadin.com/learn/tutorials/vaadin-quick-start>
5. Components. Електронний ресурс. - Режим доступу : <https://vaadin.com/components>

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ЗНАННЯМИ

Яковенко С. Л., голова циклової комісії «Бухгалтерський облік», викладач вищої категорії, Лозівська філія Харківського державного автомобільно-дорожнього коледжу

За останні десятиліття інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) отримали глобальне поширення, і без них не можна уявити життєдіяльність сучасної людини. Як наслідок, сьогодні велика увага приділяється глибинним процесам інформатизації сучасного суспільства. В свою чергу, загальна інформатизація істотно вплинула на навчальний процес у вищій та середній школі, який завдяки використанню інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) піднявся на якісно новий рівень.

Власний досвід і педагогічна практика показали, що застосування ІКТ дозволяє значно підвищити ефективність навчального процесу під час самостійної роботи студентів, на лекціях, лабораторних, практичних і семінарських заняттях. Так впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в навчальний процес сприяє більш повному оволодінню системою знань і умінь, розвиває творчу спрямованість пізнавальної діяльності студентів, забезпечує об'єктивний самоконтроль та самоперевірку отриманих знань, допомагає формуванню відповідних професійних компетентностей та особистісних якостей, дозволяє забезпечити диференційований підхід тощо [6, с. 60].

Сьогодні доволі розповсюдженими є інтегровані заняття із застосуванням мультимедійних засобів, а навчальні презентації часто стають невід'ємною частиною викладу нового матеріалу. Використання відеосюжетів і анімаційних ефектів дозволяє перейти від традиційної технології подання матеріалу з використанням дошки та крейди до використання нового освітнього середовища, що містить всі можливості подання навчальної інформації в електронному вигляді. [1, с. 75].

Для проведення семінарських і практичних занять ІКТ теж мають величезні потенційні можливості для підвищення ефективності навчання за рахунок індивідуальної роботи студентів з електронної навчальної інформацією. У цьому сенсі ефективними є Internet-методи, які дозволяють отримати значні переваги під час організації навчальної діяльності студентів, а саме: – забезпечення можливості самостійного пошуку потрібної інформації серед величезної кількості електронних джерел; – використання хмарних технологій для збереження навчальної інформації; – забезпечення комунікації між студентами та викладачем; – використання різних форм контролю навчальних досягнень студентів; 358 – проведення олімпіад, вібінарів та інших форм навчальної та наукової діяльності [8, с. 7].

Застосування інформаційних технологій у вищій школі певним чином залежить від якісного програмного забезпечення навчального призначення та його методично спланованого використання. Тому, не менш важливою складовою навчального середовища є електронні засоби навчального призначення, які дозволяють удосконалити навчальний процес [3, с. 489]. Вони почали своє розповсюдження як локальні програмно-педагогічні засоби, потім втілилися у електронні підручники, які будуть інтегруватися із державною е-платформою [5].

Слід зазначити, що викладання дисципліни з використанням інформаційно-комунікаційних технологій передбачає готовність викладача до такої форми навчального процесу, наявність у нього достатньої інформаційної культури. Він повинен володіти не тільки предметною областю, а й бути обізнаним у існуючих технологіях навчання з використанням ІКТ, способах досягнення певної дидактичної мети за допомогою інформаційних технологій. Крім цього, викладач повинен мати хоча б поверхнєве уявлення про наявне апаратне і програмне забезпечення, яке може бути використане для вивчення відповідної дисципліни. Отже, інформаційно-комунікаційні технології активно впроваджуються у навчальний процес вищої школи за рахунок своїх потужних можливостей, які стосуються представлення інформації та забезпечення взаємодії учасників навчально-виховного процесу.

Література

1. Винославська О.В. Нові інформаційні технології в структурі діяльності викладача технічного університету // Теоретичні і прикладні проблеми психології та педагогіки: зб. наук. пр. 2002. №3(3). С. 74-76.

2. Ісак О. Застосування нових інформаційних технологій в системі вищої освіти: переваги та недоліки // Технологічна освіта: досвід, перспективи, проблеми. 2010. №6. С. 118-130.

3. Ізбаш С.С. Реалізація творчих проєктів у навчальному процесі сучасної школи / С.С. Ізбаш // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. 2010. №5. С. 92-97.

4. Лапінський В. Електронні засоби навчального призначення – світовий досвід й українська освіта // Вища освіта України. 2011. №3. С. 487-495.

5. Стартує розробка електронних підручників: Сайт. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/startuye-rozrobka-elektronnih-pidruchnikiv>.

6. Шаров С.В. Дидактичні умови організації диференційованої самостійної навчальної діяльності студентів педагогічного університету. Монографія. Мелітополь: Люкс, 2011. 162 с.

7. Шаров С.В., Мартинюк Т.І. Електронні засоби навчального призначення: характеристика та вимоги // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти: зб. наук. праць. 2012. №32-33. С. 236-241.

8. Чернуха Н.М., Івашко Л.М., Пантюхін В.О. Дистанційне навчання як нова інформаційна технологія в освіті // Освіта Донбасу. 2009. №5. С. 5-9.

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Яремко С. А., к.т.н., доцент,
Кузьміна О. М., к.т.н., доцент,
Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ

На даний час в освітньому середовищі спостерігається тенденція до тісного взаємозв'язку системи вищої освіти із глобальними соціально-економічними процесами, що відбуваються у суспільстві. Разом з тим, сучасний рівень впровадження та використання інформаційних технологій та їх неухильно зростаюча популярність, обумовлюють необхідність системної трансформації освітнього процесу. У зв'язку з цим, інформатизація вищої освіти, впровадження більш ефективних форм навчання, зокрема, змішаної форми, стає своєрідним двигуном прогресу, що забезпечує ефективну взаємозв'язок між потребами суспільного ринку праці в висококваліфікованих кадрах і вмотивованістю молоді до здобуття нових знань.

Метою публікації є визначення вагомих переваг змішаної форми навчання, а також факторів, що сприяють підвищенню ефективності змішаного навчання.

Розробка та впровадження у системі освіти різноманітних форм та методів навчання призвели до необхідності дотримання раціонального балансу у використанні традиційних та електронних освітніх технологій. При цьому вже перестало бути обов'язковою умовою наявність безпосереднього особистого контакту викладача та студента, а з'явилась можливість забезпечення

навчального процесу та комунікацій в онлайн-режимі засобами мережі Internet. Навчальні комунікації при цьому можуть здійснюватись як в режимі реального часу у форматі чатів, форумів, відеоконференцій, так і у віддаленому доступі у форматі відеолекцій, інтерактивних лабораторних робіт, дистанційному пересилання виконаних в електронному вигляді завдань і т.д.[1-4]Всі ці форми освітнього процесу, притаманні системі змішаного навчання, яка набуває все більшого поширення і популярності у навчальних закладах різного рівня підготовки.

Проаналізувавши існуючі джерела [1-3] щодо особливостей впровадження змішаного навчання у закладах вищої освіти, можливо виділити наступні їх суттєві переваги:

- гнучкість форм змішаного навчання і використання звичного для молоді Інтернет-середовища дозволяє студентам у вільному доступі краще засвоїти навчальний матеріал;

- підбір темпу та методів навчання для кожного студента дозволяє сформулювати його індивідуальну освітню траєкторію, що в підсумку повинно привести до повної індивідуалізації навчальних планів;

- широка варіативність форм і методів змішаного навчання дозволяє створювати унікальні специфічні для конкретних дисциплін поєднання традиційних та електронних методів взаємодії і впроваджувати інноваційні методики з можливістю швидкої оцінки їх ефективності;

- розвиток нових методів подачі матеріалу за допомогою комунікаційних технологій, а також компетентностей щодо тьюторського супроводу контенту електронних навчально-методичних комплексів;

- стимулювання розвитку та оновлення електронних баз даних, освітніх репозиторіїв, бібліотек, доступних в онлайн-просторі за допомогою хмарних технологій;

- поява можливості для зниження вартості освітнього процесу;

Наведений вище ряд переваг змішаного навчання в цілому свідчить про його здатність в майбутньому знизити необхідність централізованого управління освітнім процесом та підвищення рівня самоорганізації та саморозвитку студентів.

Серед факторів, які можуть підвищити ефективність системи змішаного навчання слід виділити наступні:

Критерії ефективності системи змішаного навчання студентів, з точки зору забезпечення методологічної складової навчального процесу та адміністративних механізмів, використовуваних в вузі, є:

- якісна підготовка професорсько-викладацького складу до змішаного навчання;

- чітке управлінське регулювання локальних нормативно-правових аспектів даного питання;

- наявність ефективної взаємодії викладачів і адміністрації вузу;

- продуманий мотиваційний механізм заохочення та стимулювання викладачів до використання змішаних форм навчання освітньому процесі;

В цілому, підсумовуючи усе наведе вище можливо відмітити, що проникаючи в структуру освітнього процесу, сучасні інформаційні технології та форми навчання можуть значно поліпшити і оптимізувати умови здобуття вищої освіти, а також сприяти підвищенню ефективності самостійної роботи студентів, удосконалити процедуру взаємодії викладача зі студентами і забезпечити позитивні тенденції до формування компетентнісних здібностей, як викладачів, так і студентів.

Література

1. Кречетников К. Г. Информационные технологии при смешанном обучении в вузе/ К. Г. Кречетников. Социально-экономические исследования, гуманитарные науки и юриспруденция: теория и практика. 2015. №4. – С. 93-97.
2. Дорофеева М. Ю., Велединская С. Б. Эффективное сопровождение электронного обучения: технологии вовлечения и удержания учащихся. Образовательные технологии. 2015. №3. С. 104-115.
3. Дорофеева М. Ю., Велединская С. Б. Эффективность электронного обучения: система требований к электронному курсу. Открытое и дистанционное образование. 2016. №2(62). С. 62-68.
4. Фомина А. С. Организация учебного проектирования с применением ИКТ в высшем учебном заведении. Образовательные технологии и общество. 2014. №3. С. 402-419.

ЗМІСТ

Березенська С. М.

Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ

ІНТЕГРАЦІЯ МЕТОДИКИ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ В СИСТЕМУ
УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ ПІДПРИЄМСТВ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО
БІЗНЕСУ 3

Bocharov B., Yakovlev E., Nikonov D.

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

SOTWARE OF TWO CARS COLLISION PLACE DETERMINATION 4

Bocharov B., Baranchuk I.

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

BITRIX PROJECT CHRISTIAN 6

Bocharov B., Karas P.

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

ONLINE STORE TURNOVER OPTIMIZATION MODULE 7

Bocharov B., Voevodina M., Marchenko A.

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

MICROSOFT AZURE MACHINE LEARNING STUDIO IN O. M. BEKETOV
NUUE MASTER'S DEGREE EDUCATIONAL PROGRAM 8

Bocharov B., Voevodina M., Grabareva A.

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

TEXT CLUSTER FNALYSIS IN MICROSOFT AZURE MACHINE LEARNING
STUDIO 9

Bocharov B., Voevodina M., Smirnov M.

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

NEWS MULTICLASS CLASSIFICATION IN MICROSOFT AZURE ML
STUDIO 11

Бойчук Ю. Г.

Харьковский гидрометеорологический техникум ОГЕКУ

ОСОБЕННОСТИ КРАУДСОРСИНГА КАК МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ
ЗНАНИЯМИ..... 12

Зміївська І. В., Обоянська Л. А.

Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ

ІНСТРУМЕНТИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ
ЗНАННЯМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ 14

Ільге І. Г.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ МАЛОГО ПІДПРИЄМСТВА
ВИРОБНИЦТВА ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ В СЕРЕДОВИЩІ
MS PROJECT 16

КовальЗ. О.

Національний університет «Львівська політехніка»

ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТА
УПРАВЛІННЯ НИМИ 17

Комар О. С. <i>Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини</i> МЕРЕЖЕВІ КОМУНІКАЦІЇ В УПРАВЛІННІ ЗНАННЯМИ	18
Копняк К. В. <i>Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ</i> НАВЧАЛЬНИЙ ТРЕНІНГ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ЕКОНОМІСТІВ	19
Олійник Н. Ю., Синєкоп М. С. <i>Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ</i> ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ, ОСОБЛИВОСТІ ТА ВЛАСТИВОСТІ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ	22
Петрова О. О. <i>Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова</i> ВИКРИСТАННЯ R СИСТЕМИ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	24
Печеневська О. О. <i>Харківський гідрометеорологічний технікум ОДЕКУ</i> ЦЕНТР ТЕХНІЧНОГО ТВОРЧОСТІ ЯК ФОРМА УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ В ОСВІТНЬОМУ ЗАКЛАДІ	26
Постернак И. М. <i>Одесская государственная академия строительства и архитектуры</i> Постернак С. О. <i>Частное предприятие «Композит», г. Одесса</i> РЕГУЛІРУЮЩІЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ЭНЕРГОРЕКОНСТРУКЦИИ	27
Решетченко С. І. <i>Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна</i> Ткаченко Т. Г. <i>Харківський національний аграрний університет імені В. В. Докучаєва</i> Бабасєва О. В. <i>Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ</i> ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ	29
Різниченко О. Ю. <i>НВП «Транспортні технології», м. Харків</i> МАЙСТЕР-КЛАСИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ ЯК ФОРМА УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ	31
Синєкоп М. С., Запорожцев С. Ю. <i>Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ</i> ОСОБЛИВОСТІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТА УПРАВЛІННЯ НИМИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ	32

Софронова М. С.

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Панасенко Г. С.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

ОРГАНІЗАЦІЙНА КУЛЬТУРА ЯК ОДИН З АСПЕКТІВ
КОМПЕТЕНТНІСТНОГО ПІДХОДУ ДО УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ 34

Шинкар С. М.

Харківський державний університет харчування та торгівлі

ТЕХНОЛОГІЯ ТА МЕТОДИ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ 35

Шульга Н. В.

Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ

СТВОРЕННЯ НОВОГО ПРОЕКТУ VAADIN..... 37

Яковенко С. Л.

Лозівська філія Харківського державного автомобільно-дорожнього коледжу

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ЗНАННЯМИ 38

Яремко С. А., Кузьміна О. М.

Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗМІШАНОГО
НАВЧАННЯ..... 40

ДЛЯ ПОДАТОК

ДЛЯ ПОДАТОК

Наукове видання

**УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ В
ЗМІШАНОМУ ОСВІТНЬОМУ
СЕРЕДОВИЩІ: ВІД
АРХІТЕКТУРНОГО РІШЕННЯ ДО
РЕАЛІЗАЦІЇ**

**Збірник тез доповідей
Всеукраїнського науково-методичного семінару
з елементами вебінару**

28 лютого 2020 року

Відповідальні за випуск Зміївська І. В., Обоянська Л. А.

Підписано до друку 04.03.2020 р. Формат 60×84/16.
Папір офсетний. Гарнітура «Таймс».
Умов. друк. арк. 2,79 Обл.-вид. арк. 3,2.
Тираж 100 прим.

ХТЕІ КНТЕУ
Україна, 61045, Харків, пров. О. Яроша, 8.