

**ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ)**

УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ

*Присвячується
100-річчю від заснування ДДАЕУ*

**VII ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ**

24–25 квітня 2019 року

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В
АГРОБІЗНЕСІ ТА АГРАРНІЙ ОСВІТІ**

Дніпро – 2019

УДК 004:001
ББК 32.81
І74

Інформаційні технології в агробізнесі та аграрній освіті: тези доповідей VII Всеукраїнської науково-практичної конференції 24–25 квітня 2019 року. – Дніпро: ДДАЕУ, 2019. – 76 с.

Збірник містить матеріали за такими тематичними напрямками: «Проблеми та перспективи використання економіко-математичного моделювання й інформаційних технологій в аграрному бізнесі», «Інформаційні технології в освіті», «Застосування інформаційних технологій в економіці України – погляд молодих вчених».

Організатори конференції:

Дніпровський державний аграрно-економічний університет
(Навчально-науковий інститут економіки)

Університет імені Альфреда Нобеля

Конференцію зареєстровано в УкрІНТЕІ (посвідчення № 507 від 18 жовтня 2018 року)

Секція 1.

Проблеми та перспективи використання економіко-математичного моделювання й інформаційних технологій в аграрному бізнесі

SOFTWARE TOOLS FOR COMPUTER GRAPHICS

Inna Shramko, lecturer

Dnipro State Agrarian and Economic University

Artem Shramko, student by specialty «Management and finance»

University of Lodz (Poland)

Powerful and rapid development of information exchange services forces Ukrainian agrarian producers to use more effective ways of conducting advertising campaigns for their products. Polygraphical advertising and gift publications are often used for advertising campaigns, outdoor advertising in the form of billboards and posters, as well as online advertising, which is represented by websites, videos, collages. One of the most common types of online advertising is contextual advertising. It is displayed selectively, depending on the open web page and provides additional promotional information. This type of advertising is the most effective because it reaches the target audience. Another type of Internet advertising is teaser advertising, which may not specify directly on the product and its properties, but can make people be interested in the action to get a specific result.

Creating any type of advertising product is associated with the use of specialized software tools for working with graphical information. The choice of software for working with graphic objects depends on the tasks and determines the convenience and performance of work, the content and quality of the final result. The most popular are drawing programs, computer graphics and polygraphical programs of editions of layouts, programs for business graphics and presentations, programs for working with three-dimensional graphics and animation. Painting programs are used as additional components for printing, animation, presentation, and imitation of the use of drawing tools (Paint.net, Fractal Design Painter, Painter, Fractal Design Painter, Macromedia Freehand).

The packages of computer graphics allow you to create files that contain text and illustrations, provide print preparation and high quality printed materials. Among them CorelDraw package allows you to draw drawings, paint pictures, edit photos, provide graphical representation of data, create animated films. Vector package Adobe Illustrator is very popular among polygraphists. It is intended for the creation of illustrations and development of general design of pages with text, focused on the output of ready-made images with high resolution. The package allows you to create shapes of arbitrary shape, edit, scale, rotate, transform images. Package of raster graphics Adobe Photoshop has become very widespread in polygraphy. The program has the means of correction of scanned images, retouching of photos, allows use of special effects and masks, necessary for editing and mounting raster images, performs operations of high-quality color separation.

Computer layout – combining text and graphic images – the final stage of creating a polygraph advertising. The layout programs are used in preparing for the

publication of booklets, catalogs and other types of printed publications. The most popular is the Microsoft Publisher layout program. This is a desktop publishing system that is part of the MS Office suite. It focuses on the layout of the page, it contains effective tools for creating and customizing a variety of marketing materials that can be tailored to the needs of a particular agrarian producer.

Adobe PageMaker allows you to create page templates based on existing files, save documents to HTML web-servers. This is a classical publishing program designed to create business publications using e-publishing tools, support for new graphical applications, template libraries and graphical elements.

Presentation packages are simple in operation, actively use multimedia capabilities, provide convenient import of video and audio files, image animation. One of the first programs of this class – Harvard Graphics – contains a library of graphic images for illustration, allows you to create many types of graphs and charts, it also provides various effects of outputting images during the presentation.

The most famous and most popular today is the presentation program - Power Point from the Microsoft Office suite. It includes a curriculum, ready-made samples of presentations; Provides extensive opportunities for working with text, an efficient help system. MS PowerPoint is intended for the development of computer presentations consisting of slide sets, in which the text is combined with graphic objects, pictures, photos, sound, video and multiplier effects. By the number of pictorial and animated effects, this program does not yield to many author's tools of multimedia. It contains tools for creating a flexible presentation script and recording audio for each slide. Built-in support for the Web allows you to save presentations in HTML format.

Adobe Persuasion is designed to prepare slideshows for presentations. The software provides the creation of slideshows, the choice of how to replace one slide with another and how to play the image on the screen. The Macromedia Director program is perfect for presentation on a computer monitor or through a projector. The ability to create professional rollers with frame-fill, insertion of video clips, as well as interactive display ensured the program's popularity among a large number of users.

Nowadays, three-dimensional computer graphics and animation are widely used in the advertising segment. There are many programs that can create very realistic objects and virtual scenes. These include CyberMotion 3D-Designer, Bryce 3D, Ulead COOL 3D, 4DBuilder, PhotoModeler Lite, Ulead Gif Animator, 3D GIF Designer, and more. One of the most popular tools of this class is the 3D complex 3D modeling, visualization, and animation software package 3D Studio MAX. 3D Studio MAX is a huge graphical editor, which can be used in the preparation of promotional and popular science videos, in computer graphics and Web design. This program allows you to create both complex static scenes and animations.

Movie Studio Platinum is used to create a record that can consist of four tracks, editing and editing video and audio streams. It has the ability to import MPEG / AC file types from any recorder. This program has a user-friendly interface and is therefore quite easy to use. It is the use of the listed software in the process of preparation of specialists in marketing business will improve the process of creation and presentation of advertising of agrarian products of Ukrainian producers.

IMPLEMENTATION OF THE US AGRICULTURAL INNOVATIONS: CLUSTER MODEL

Natalia Vasylieva, Dr.S., Professor
Dnipro State Agrarian and Economic University

The ongoing international integration increases competition among producers in all spheres of economy including agriculture. Thus, farmers have to face stronger challenges with regard to providing food security. It supposes quick responses to contemporary demands, high adaptability to market volatility, smart decision making, awareness of innovations, and adherence to their implementation.

The US agriculture demonstrates the most effective world practices. For sure, their relevant applications to Ukrainian realities would lead to sustainable development of the national crop and animal husbandry. Mathematical base for such approach can be a robust methodology including tracking patterns, classification, clustering, analogical reasoning, and analytical decision making.

Indeed, tracking patterns is a justified method to follow the checked example from reliable sources. Classification maintains collecting samples by the shared properties in the known structures. Clustering allows forming new groups with unambiguous resemblances. Analogical reasoning substitutes a solution to the problem with the one to the similar issue promoting quick and simple transfer of knowledge. To complement this analysis, analytical decision making uses logic to interpret facts and adjust a general theory and outside scenarios to the current circumstances and constraints.

In terms of competitive advantages it connects with strategic benefits obtained from reduced cost, raised productivity, increased marketability, better customer satisfaction as well as enhanced profitability of both tangible and intangible assets, especially innovation, human and natural capital.

To reach the goals of research, cluster models concerning innovative development of Ukrainian agriculture were created by means of neural networks and fuzzy logic. They distributed 50 US states and 24 Ukrainian regions into comparable groups of strong, average and weak agricultural productions focused on common features in planning and arranging effective crops growing and animal husbandry.

The calculated cluster weights by number of the US states amounted to 8%, 38% and 54% or 32%, 51%, and 17% in total agricultural production. The found cluster weights by number of Ukrainian regions accounted for 29%, 42% and 29% or 43%, 41%, and 16% in total agricultural production. Volatility of farming results in the US clusters ranged between 300% and -69%. Meanwhile, it varied from 46% to -44% in Ukrainian clusters.

The conducted analysis covered productions of grain, oilseed, and fodder crops, growing vegetables, potato, fruit, berries, and nuts. The investigated typical types of animal husbandry involved productions of beef, pork, broilers, milk, and eggs. In such a way the shared US agricultural achievements regarding grounded types of farming, incentivized labour force, correct management, and advanced machinery can bring promising welcome improvements in Ukrainian agriculture in the foreseeable future.

ПРОБЛЕМИ КІБЕРБЕЗПЕКИ

Юлія Барташевська, к.е.н., доцент

Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро

Сьогодні питання, пов'язане з кібербезпекою, є одним із найважливіших для всього світу. На його важливість вказує і те, що воно обговорювалось на Всесвітньому економічному форумі в Давосі. З огляду на всі втрати в останні роки – витоки інформації, зломи, кібератаки – світ почав думати про запобігання цим проблемам, а не ліквідації їх наслідків.

А наслідки й справді вражають. Згідно аналітичних даних фахівців компанії McAfee, представлених у лютому 2018 р., у 2017 р. світові збитки від кіберзлочинів досягли значення 600 млрд дол або 0,8 % від світового ВВП, причому чверть цих збитків – від крадіжок інтелектуальної власності. Порівняно з 2014 р. втрати збільшились більш ніж на третину (35 %), а до факторів, що зумовили таке зростання слід віднести: більш зухвалі та витончені хакерські атаки, розширення ринку кіберкримінальних послуг, поширення криптовалют [1].

Ці дані підтверджує і звіт з інформаційної безпеки компанії Cisco за 2018 р. Серед небезпечних факторів, що сприяють виникненню кіберзагроз, спеціалісти виділили: еволюцію зловмисних програм з більшим рівнем складності, використання хмарних сервісів разом з шифруванням для створення загроз, а також відсутність повноцінного захисту Інтернет-пристроїв (IoT) [2, с. 3]. Однак загроза втрати інформації та конфіденційних даних може виникнути не тільки внаслідок зовнішнього втручання. Вже котрий рік поспіль найбільшу загрозу для організації становлять дії співробітників, їх необізнаність або необачність (рис. 1) [3, с. 10].



Рис. 1. Розподіл загроз організації за джерелами виникнення

При цьому світові витрати на забезпечення інформаційної безпеки у 2015 р. склали 75 млрд дол., а у 2017 р. вже 81,7 млрд дол, що на 8,2 % більше ніж у попередньому. За прогнозами фахівців до 2020 р. витрати виростуть до 170 млрд дол [4].

1. Мировой ущерб от кибератак превышает \$500 млрд. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://delo.ua/special/mirovoj-uscherb-ot-kiberatak-prevyshaet-poltrilliona-dollarov-339405/>
2. Отчет Cisco по информационной безопасности за 2018 год // Сан-Хосе: Корпорация Cisco, 2018. – 68 с.
3. Кибербезопасность: больше чем защита // Международное исследование EY в области информационной безопасности. – Ernst&Young, 2018. – 32 с.
4. Глобальный рынок кибербезопасности вырастет с \$75 млрд в 2015 до \$170 млрд в 2020. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://digital.report/cybersecurity-market-2015-2020/>

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ АПК

Олексій Келюх, старший викладач

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

У наш час вже неможливо уявити собі сучасне життя без комп'ютерної техніки, яка втручається в повсякденне людське життя. Комп'ютери від самих великих, що обробляють інформаційні масиви великих організацій і, навіть, цілих країн, а по деяких питаннях – цілих континентів, до самих малих, що обслуговують потреби однієї людини – заповнили усю планету. Комп'ютери підтримують технічний розвиток людства, а разом з цим підштовхують його економічне зростання. Нещодавно економічні показники розглядалися окремо від технічних надбань. Але останні роки фахівці суто технічної справи почали звертати увагу на економічні показники своїх підприємств, замислюватись над поліпшенням фінансової, юридичної справи, та інше. Сучасні господарники втручаються у такі сучасні питання як менеджмент та маркетинг, застосовують останні нароби теорії управління та підбору кадрів. Широке охоплення всіх цих питань дозволяє добре конкурувати на аграрному ринкові сировини та матеріалів, виробів, товарів та послуг України. Суцільне коло стратегії господарювання замикає доцільно налагоджена у оптимальний спосіб транспортна артерія країни.

Так склалося, що передові інформаційні технології застосовувалися у сільській місцевості в останню чергу. Це призвело до того, що передові поняття, як виробничий холдинг, картель, франчайзинг, асоціації та інші, що в наш час мають найбільший економічний сенс – на селі тільки почали вводиться у агроекономічне життя країни. Поспішаючи за світовими тенденціями, країна творчо перероблюючи світовий досвід іде своїм шляхом, використовуючи свої особливості природного розташування та «нароби» агрогосподарського сектору економіки. Поняття «Точне землеробство» представляє собою впровадження технологій у рільництво на основі ґрунтових картографічних одиниць, використання правильних, уточнених дистанційних даних – знімків з

супутника або дрона чи безпілотного літака та використання обробітку на комп'ютерно-програмних комплексах, пристосованих для обробки цих даних.

Відомо, що з певної ділянки можна зібрати різний врожай в залежності, яка історія цього земельного наділу, як він раніше використовувався, як він був підготований до сівби, як був підготований насінневий матеріал (стратифікація). Фахівці з агрономії перевіряють ступінь кислотності та підбирають види добрив і їх дозування. На різних частинах великих ділянок дози можуть відрізнятися у залежності від топографії місцевості, наявності лісосмуг, підбирається технологія посіву, а в подальшому догляд за обраною культурою та технологія збору врожаю. Багато що залежить від якості насінневого матеріалу, його хвороби, шкідників у процесі зрошення, погодні умови та інше.

Для вирівнювання та підвищення врожайності по всьому полю вживаються необхідні засоби, пов'язані із залученням сучасних методів і технологій. Зокрема розглядаються карти врожайності за попередні роки, виявляються причини зниженої родючості окремих ділянок. Для отримання оперативної, наприклад зниження вологості, використовуються системи чіткого позиціювання із залученням систем GPS-навігації з відповідними антенами, що встановлюються на відповідній агрогосподарській техніці. Ці прибори здатні приймати сигнали через супутники зв'язку, що перебувають у зоні роботи об'єкта.

Зараз набирають популярності комп'ютерні програми, котрі дозволяють відтворювати об'ємну інформацію географічних зон. Це різного гатунку і направленості GIS – програмне забезпечення. За допомогою цього можливо обробляти просторову інформацію, створювати об'ємні електронні карти.

У наш час стали доступними у використанні різні датчики дистанційного вимірювання. Будучи стаціонарно встановленими, або бортові, що встановлюються на різних частинах машинного агрегату, котрий займається польовими роботами, дозволяють швидко реагувати на зміну ситуації на ділянці.

Існують датчики для вимірювання кольору та яскравості ґрунту, вологості та температури, визначення наявності шкідників, хвороби та бур'яну, врожайності, що планується та ін. Датчики засновані на різних фізико-хімічних процесах, використовують у своїй роботі дії компактних електромагнітних установок, ультразвукових та лазерно-радарних, засновані на використанні інфрачервоних хвиль, атомно-резонансних спектроскопів, фото та відеокамер, спектрофотометрів і т. ін.

Ті датчики, що встановлюються на борту техніки, що пересувається, визначають швидкість та прямолінійність руху машини, її буксування та необхідність регулювання тяги, місце знаходження об'єкта, необхідність кількості та якості внесення добрив, води, вапна, отрутохімікатів, норми висіву насіння, регулювання та моніторингу наступного врожаю. З метою регулювання поливу використовується карта врожайності і коригується з показниками даних вологості регулюється швидкість поливного агрегату. Вода,

що подається, потрапляє у встановленій кількості з необхідними домішками у відповідних пропорціях – у потрібній якості.

У багатьох розвинених країнах світу вже давно глибоко використовуються інформаційні технології. Це дає змогу приносити величезну користь сучасній системі агрогосподарств. У країнах Європи (Данія, Велика Британія, Голландія, Німеччина) та в інших країнах з розвинутою системою аграрного господарювання, таких як Китай, Японія, США та ін. давно займаються «уточненим землеробством». У країнах Східної Європи відповідні новації почали з'являтися значно пізніше. Ці агроновації вводились у дію під гаслом та із загальним уведенням інформаційних технологій, котрі дали підвищити не тільки кількість і якість врожаю, але і підвищити економічні показники в цілому.

СХЕМА УПРАВЛІННЯ ТА СТРУКТУРА ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ

Олександр Корень, к.т.н., доцент

Кременчуцький інститут Університету імені Альфреда Нобеля

Розрізняють такі варіанти схем управління проектом.

Основна схема. Керівник (менеджер) проекту є представником (агентом) замовника; фінансової відповідальності за прийняті рішення не несе. Ним може бути будь-яка фірма – учасник проекту. У цьому випадку менеджер проекту відповідає за координацію та управління ходом розробки та реалізації проекту; не перебуває у контрактних відносинах з іншими учасниками проекту (крім замовника). Перевага системи: забезпечує об'єктивність дій менеджера; недолік: покладає ризик за долю проекту на замовника.

Схема розширеного управління. Керівник (менеджер) проекту несе відповідальність за проект у межах фіксованої (кошторисної) ціни, забезпечує управління процесами та їхню координацію на основі угод, укладених з учасниками проекту в межах фіксованої ціни.

Ключовими чинниками, що впливають на успіх проекту, є ефективне рішення організаційних питань і застосування на всіх етапах проекту цілісної технології управління проектом побудови ІС. Необхідно зазначити, що відповідно до галузевої специфіки підприємства, організаційної структури і використовуваних на підприємстві виробничих та управлінських технологій, проект розробки і впровадження ІС, як правило, унікальний для кожного підприємства.

Структура проекту – це організація зв'язків і відносин між його елементами. За допомогою структури визначають, що необхідно розробити чи здійснити; вона пов'язує роботи між собою та з кінцевою метою проекту. У процесі структурування виокремлюють компоненти продукції проекту, етапи його життєвого циклу та елементи організаційної структури. Структурування є невід'ємною частиною загального процесу планування проекту, визначення його цілей, розподілу відповідальності й обов'язків. До основних завдань структурування проекту належать такі: поділ проекту на блоки; розподіл

відповідальності за елементами проекту і визначення зв'язку робіт зі структурою організації; точне оцінювання необхідних витрат (коштів, часу і матеріальних ресурсів); створення єдиної бази для планування, упорядкування кошторисів і контролю за витратами; окреслення комплексів робіт. Середовище проекту – це зовнішні та внутрішні чинники впливу на його підготовку і реалізацію.

Необхідно відзначити, що з огляду на галузеву специфіку підприємства, організаційну структуру і використовувані на підприємстві виробничі й управлінські технології, проект розробки і впровадження ІС як правило є унікальним для кожного підприємства.

ПОКРАЩЕННЯ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Олександр Корень, к.т.н., доцент

Кременчуцький інститут Університету імені Альфреда Нобеля

Нині на Україні спостерігається велике поширення сучасних інформаційних систем (ІС) управління різними соціально-економічними об'єктами. Дані ІС розробляються для підприємств окремих галузей економіки на основі світових та загальноєвропейських концепцій, стандартів і методологій побудови таких систем. В основі таких ІС лежать типові проектні рішення, які є результатом узагальнення багаторічного практичного досвіду організації-розробника ІС та можуть застосовуватися з незначними змінами на більшості підприємств конкретної галузі.

Проте для забезпечення ефективної експлуатації ІС на підприємствах України необхідно ще в процесі проектування ІС передбачити також можливості автоматизації вирішення найбільш складних задач управління (планування та регулювання діяльності підприємства, його підрозділів і служб) з урахуванням особливостей, що склалися, та існуючих проблем української економіки. Однією з таких проблем є проблема поліпшення фінансово-економічного стану підприємств і фірм в умовах гострого дефіциту фінансових ресурсів. Ефективні методи управління, зокрема фінансовими ресурсами, адекватні економічній ситуації, що склалася в Україні, відсутні до цього часу, що негативно відбивається на управлінні підприємством як об'єктом економічної діяльності.

Крім того, останніми роками спостерігається ряд тенденцій, що призводять до необхідності підвищення ефективності та прискорення реакції підприємств на зміни зовнішнього та внутрішнього ринку. До них, зокрема, належать:

– помітне збільшення динаміки зміни зовнішнього середовища підприємств (фірм);

– висока інтенсивність появи й освоєння нововведень, що істотно впливають на результати бізнесу (інновацій), підвищення ролі інновацій у конкурентоспроможності фірм;

– проявлення таких факторів як загострення конкуренції, зростання дефіциту фінансових ресурсів (особливо грошових), відсутність або низька кваліфікація менеджерів і спеціалістів, здатних комплексно, ефективно й оперативно використовувати ресурси.

Усе це потребує поширення використання інформаційних технологій в процесі управління. Хоча подібні питання нерідко обговорювалися у науковій літературі, однак залишається чимало нерозв'язаних задач, особливо в частині планування та оптимізації діяльності підприємств. Розв'язання таких задач ускладнюється також необхідністю мінімізації часу обробки даних, формування варіантів планів діяльності та вибору оптимального за заданими показниками варіанта [1].

Найважливіше питання управлінської практики полягає в тому, як організація може виявляти свої проблеми і як вона їх може вирішувати. Кожне господарське рішення повинно бути націлене на якусь проблему, а правильне її рішення – це таке рішення, що дає максимум вигод для організації.

Необхідність вдосконалення процесу прийняття рішень обумовлена об'єктивними факторами. Перед керівниками вітчизняних підприємств постає проблема обґрунтування та вибору управлінських рішень щодо коректування їхньої діяльності з урахуванням змін, що виникають в економічному становищі. Відсутність адекватних наукових методів підготовки та прийняття управлінських рішень на підприємствах може призвести до низки вкрай негативних наслідків у результаті зміни умов функціонування та розвитку підприємств. Помилки у макроуправлінні створюють несприятливу ситуацію для розвитку підприємницької діяльності. Низький рівень рішень у підприємстві призводить до неправильного визначення стратегій і пріоритетів, сфер і методів діяльності, цільових ринків і засобів впливу на споживачів, варіантів організації взаємодії з партнерами і власним персоналом. Зазначені особливості процесу прийняття рішень у підприємстві підвищують актуальність розробки прогресивних підходів до їх формування [2; 3].

Кінцевим результатом прийняття рішення є саме управлінське рішення, яке постає, як первісний, базовий елемент процесу управління, що забезпечує функціонування господарської організації за рахунок взаємозв'язку формальних та неформальних, інтелектуальних та організаційно-практичних аспектів менеджменту.

Управлінське рішення є інструментом впливу на об'єкт управління та окремі його підсистеми, важливою ланкою формування та реалізації відношень управління в організації; складає основу реалізації кожної функції менеджменту.

1. Андрушків Б. М. Основи менеджменту. – Львів: Світ, 2007. – 396 с.
2. Ансофф И. Стратегическое управление. – М.: Экономика, 2008. – 507 с.
3. Антоненко В. М., Рогушина Ю. В. Сучасні інформаційні системи й технології: Навчальний посібник. – К.: КСУ МГІ, 2015. – 131 с.

НАПРЯМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АГРОВИРОБНИЦТВА

Григорій Коротенко, д.т.н., професор

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

Леонід Коротенко, к.т.н., доцент

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

Наталія Самарець, к.т.н., доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Загальна мета управління інноваційним розвитком аграрної сфери економіки – її якісне оновлення, що відповідає вимогам збільшення виробництва сільськогосподарської продукції, підвищення життєвого рівня населення сільських територій, зростання ефективності агропромислового виробництва, збереження навколишнього середовища. Досягнення цієї мети передбачає вирішення широкого кола завдань: скорочення періоду проходження нововведень від розробки до практичного застосування; надання процесу освоєння науково-технічних досягнень масового характеру; ефективно використання засобів і ресурсів, які направляються на інноваційний розвиток.

Широкі можливості застосування багато чисельних засобів і технологій збору, накопичення та обробки агроінформації та сучасних систем управління даними дозволяють прискорити зростання продуктивності сільського господарства, забезпечити стабільний результат упровадження інновацій та підвищити конкурентоспроможність підприємств у локальному і світовому масштабах. За допомогою систем автоматизованого управління сільським господарством можна контролювати більш ніж 2/3 чинників, що призводять до втрат урожаю. Для підвищення продуктивності сільськогосподарських підприємств потрібно зробити ґрунт більш родючим, збільшити енерго- і ресурсоефективність, автоматизувати основні процеси, оновити і модернізувати парк техніки. Як вважають експерти, у сільському господарстві в першу чергу будуть розвиватися такі напрямки інновацій, як точне землеробство, «Інтернет речей», дистанційне зондування, розробка застосунків, хмарних сервісів і ERP-систем.

Контроль режимів експлуатації сільськогосподарської техніки. Для моніторингу та інспектування агротехнічних приладів використовуються такі інструменти:

- журнал робіт і контроль витрат пально-мастильних матеріалів;
- акти виконаних робіт: фіксація факту виконання робіт і якісних характеристик реалізованих операцій, у тому числі безпосередньо в полі;
- технічне обслуговування та ремонт техніки: ведення картотеки наявних засобів і обладнання з деталізацією довільної глибини; облік технічного стану техніки, фіксація дефектів і несправностей. При цьому застосовуються такі традиційні системи контролю за технікою, як ГЛОНАСС / GPS-моніторинг, відеоспостереження, контроль витрат палива, ідентифікація причіпного обладнання, контроль тиску в шинах та дистанційний нагляд за роботою водія.

ГЛОНАСС-моніторинг – дієвий інструмент, який дозволяє власникові знати, де працює сільськогосподарська техніка, коли вона вийшла в поле, за яким маршрутом рухається, скільки часу працював двигун, в якому місці поля

був включений вивантажний шнек і чи перебували в цей момент поруч з комбайном автомобілі підприємства.

Оснащення пунктів ПММ. Упровадження сучасних рішень з моніторингу на пунктах ПММ дозволяє вирішити такі завдання: надання даних повного циклу переміщення ПММ від бензовоза до сховища ПММ, і від сховища в транспортний засіб клієнта; ідентифікація водіїв, які отримують паливо; отримання звітів про видачу палива із зазначенням одержувачів палива; організація контролю надходження палива в баки автомобілів; віддалене управління доступом і встановлення лімітів на видачу палива; дозована видача палива; отримання щоденної звітності по e-mail.

Точний аналіз урожаю та ґрунту. Аналіз урожаю допомагає визначити рівень вмісту сухої речовини; цей елемент набуває великого значення при збиранні зерна на склад. Якщо в складі зерна відсоток сухої речовини занадто маленький, то неминуче утворення мікроорганізмів. Той же принцип діє при збиранні кукурудзи. Вартість цих злаків безпосередньо залежить від вмісту крохмалю; провівши аналіз врожаю, виробник може з'ясувати, за скільки йому продавати товар і на якій ділянці поля кращі результати.

Агроскаутінг. Агроскаутінг дозволяє проводити обстеження стану посівів та має наступні функції: фотографування стану поля та посівів; виявлення загроз (шкідників, хвороб, бур'янів); ідентифікація користувача, який робить знімки; автоматична фіксація GPS координат та дати знімку; додавання текстового опису стану поля та посівів; можливість роботи у off-line режимі; накопичення бази знань у єдиному інформаційному просторі.

Автоматизоване освітлення і «розумні» теплиці. Системи моніторингу для тепличних комплексів надають дані за температурою, вологістю, вмісту CO і CO₂. Вони можуть також автоматично активувати систему поливу і в цілому зробити все, щоб виростити і зберегти врожай. Системи контролю і управління доступом та ідентифікації персоналу дозволяють забезпечити, щоб потрібний працівник перебував у потрібному місці підприємства.

Управління складом. На складі для зберігання продукції необхідно стежити за температурою, рівнем CO₂ і вологістю повітря. Вимірювання температури можна реалізувати за допомогою мережі датчиків, що забезпечують збір даних про температуру сільськогосподарської продукції при зберіганні на підлозі. Визначити рівень CO₂ дозволяє мережа газоаналізаторів, що охоплює різні зони сховища. Для спостереження за вологістю повітря можна розташувати мережу вимірників безпосередньо в приміщенні сховища. Такі рішення дозволяють здійснювати збір даних для управління системою вентиляції, збір інформації для управління системами підігріву, кондиціонування та зволоження, управління втратами сільгосппродукції при зберіганні.

Хмарні платформи. Об'єднати всі дані для подальшого аналізу і прийняття правильних рішень допомагають хмарні платформи. Вони дозволяють визначити оптимальні терміни виконання і параметри технологічних операцій на підставі характеристик ґрунту, стану посівів, погодних умов, наявності та стану техніки, характеристик застосовуваних добрив і засобів захисту рослин.

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В СУЧАСНОМУ СВІТІ

М. Кравець, викладач

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Головною метою будь-якої кібератаки є отримання несанкціонованого доступу до чогось цінного, це можуть бути дані, інтелектуальна власність, основна мережа або комп'ютери користувачів. Усі поточні проблеми кібербезпеки не є новими, але вони прийняли більш небезпечні форми або через наявність нових технологій.

1. АРТ: розширена стійка загроза, яка отримує доступ до мережі непоміченою і залишається таким чином на деякий час. Як правило, метою регулярних кібератак є досягнення мети і вихід, цією ціллю можуть бути дані, інформація, інтелектуальна власність тощо. Мета АРТ - увійти і залишитися, щоб зловмисники не могли виявитися непоміченими і постійно змінювати свої методики, щоб уникнути виявлення звичайними засобами виявлення вторгнень. Stuxnet – хороший приклад АРТ.

2. Ransomware: це стара проблема, яка отримала нове дихання. Перший персональний апарат виявився ще в 1989 році, тому це дійсно не нова проблема. Нещодавній приріст подібних програм виникла в основному за рахунок цифрових монет, які не можна відслідковувати, наприклад, BitCoin стає більш основним джерелом. В першу чергу, Ransomware - це шматок шкідливого програмного забезпечення, який зловмисник примушує жертву виконувати, після його виконання він починає вибірково шифрувати важливі файли. Потерпілий платить суму викупу, зловмисник посилає жертві ключ для розшифровки файлів. Лікарні є звичайною мішенню для викупників завдяки чутливості до часу, коли жертви потребують доступу до файлів якомога швидше, що робить їх більш схильними до оплати зловмисникам.

3. Захист програм: це недоліки програмного кодування, які зловмисники використовують для злому додатків, і можуть призвести до повного поглинання системи. Наприклад, SQL Injections; який є зловмисником, де зловмисник імітує програму для виконання команд, якими вони керують (тобто зловмисник). Більшість усіх порушень даних часу можуть бути пов'язані з SQL Injection (кредитні картки TJX 94M - 2006, платіжні системи Heartland – кредитні картки 130M - 2012 і т.д.). Є й інші недоліки, такі як міжсекторні сценарії, інші типи недоліків ін'єкцій, проблеми з аутентифікацією та авторизацією тощо.

Є також нові типи атак, які потребують уваги, як вони сформують сцену кібербезпеки.

1. Атаки звикання: це в основному зловмисник, який вкрав деякі конфіденційні документи, хоча вони могли продати їх за гідну винагороду, вони б використовували для шантажу або публічного приниження когось, наприклад, Panama Papers hack, де 11,5 мільйона просочили документи, які деталізують інформацію про фінансові та адвокатські послуги для більш ніж 214488 офшорних підприємств. Документи показали, як багаті люди змогли уникнути сплати податків, перемістивши свої гроші в офшор.

2. Взлом автомобіля: два дослідники безпеки продемонстрували, як вони могли взяти повний контроль автомобіля Jeep. Зростаюча популярність автопілотів автомобілів і той факт, що вони повинні бути взаємопов'язані, може стати найбільшою загрозою коли-небудь. Хоча немає ніяких даних про спроби злому автомобілів, це залишається реальною загрозою.

3. IoT Attacks: з усіма пристроями розумного дому, які продаються за 20 доларів. Звичайний бот-мереж – це група комп'ютерів, яка контролюється зловмисним об'єктом без відома їхніх власників, вони можуть колективно контролюватися через центр команд і управління, яким керує хакер. Ботнет IoT складається не тільки з спеціалізованих комп'ютерів, але і з моніторами, механічними датчиками, побутовою та промисловою технікою, а також з іншими пристроями, обладнаними IP-адресами та здатністю передавати дані по мережі

Аналітик з інформаційної безпеки – це той, хто вживає заходів для захисту чутливих і критичних для компанії даних компанії, залишаючись на крок попереду кібер-нападників. Вони роблять це, пропонуючи інноваційні рішення, щоб запобігти крадіжці, пошкодженню або скомпрометуванню критичної інформації хакерами. Аналітики інформаційної безпеки зосереджуються на трьох основних напрямках:

- оцінка ризику – виявлення проблем, з якими може зіткнутися організація
- оцінка вразливості – визначення слабкості організації
- планування оборони – встановлення захисних засобів, таких як брандмауери та програми шифрування даних

Аналітики з інформаційної безпеки сприяють поінформованості про безпеку в компанії. Це працює з поліпшенням безпеки своїх комп'ютерних даних і підвищенням ефективності мережі і сервера. Вони документують тести, політику безпеки та надзвичайних ситуацій, а також процедури. Законодавчі вимоги щодо інформаційної безпеки можуть змінюватися, тому аналітик повинен бути в курсі нормативних вимог.

Аналітик з інформаційної безпеки залишається актуальним щодо звітів про комп'ютерні віруси, вирішує, чи потрібен оновлений захист, і ділиться цією інформацією з компанією або клієнтом. Аналітик з безпеки також організовує та проводить навчання для всіх співробітників щодо безпеки компанії та захисту інформації. Вони також підтримують або змінюють файли безпеки комп'ютера, щоб додавати або включати нове програмне забезпечення, змінювати статус доступу людини та виправляти помилки.

Аналітик з інформаційної безпеки може працювати для консалтингових фірм, а також комп'ютерних, фінансових та комерційних організацій для захисту комп'ютерних файлів від несанкціонованих осіб та можливих крадіжок або знищення. Хтось на посаді початкового рівня може керувати програмним забезпеченням для моніторингу та аналізу інформації, тоді як більш позитивний рівень може вимагати проведення слідчої роботи для визначення того, чи відбулося порушення безпеки.

СИМУЛЬТАТИВНІ МОДЕЛІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ СУЧАСНОГО РИНКУ ПРАЦІ

Світлана Нужна, к.е.н., доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Владислав Єрмоленко, студент зі спеціальності «Менеджмент організацій»

Громадська Академія Наук у Варшаві (Польща)

У реальному економічному житті всі явища і процеси, як правило, взаємозв'язані і взаємозалежні. Тому в економічних дослідженнях часто зустрічаються випадки, які враховують багатосторонні одночасні зв'язки між економічними явищами. Економетричні моделі в таких випадках представляють собою вже не одне рівняння а систему рівнянь, кожне з яких моделює один із взаємозв'язаних процесів, явищ. Рівняння, які складають систему, можуть мати як стохастичний, так і детермінований характер. Стохастичні зв'язки між економічними показниками описуються за допомогою регресійних рівнянь, а детерміновані – тотожностями і не містять випадкових величин. Основною особливістю такої системи рівнянь є те, що ендогенні змінні моделі в одних рівняннях можуть розглядатися як пояснюючі (незалежні) змінні, а у інших – як залежні і навпаки, тобто між економічними показниками (змінними) економетричної моделі у вигляді системи рівнянь існує як прямий, так і зворотній зв'язок. Така система рівнянь називається системою симультативних рівнянь, а відповідно економетрична модель – симультативною.

У значній кількості випадків такі закономірності можуть бути виявлені при цілеспрямованому статистичному вивченні масових явищ, які включають збір даних, систематизацію та упорядкування і, нарешті, побудову економетричних моделей, які з певною мірою надійності математично описують причинно-наслідкові зв'язки між економічними показниками або величинами.

У економічних дослідженнях використовують економіко-математичні методи в статистичних дослідженнях, зокрема моделі вивчення та прогнозування попиту населення, моделі аналізу й прогнозування товарних запасів тощо. Основою господарського механізму торговельних підприємств є прогнозування розвитку товарообігу. Прогнози попиту та споживання виступають в якості цільових орієнтирів розвитку галузей промисловості та сільського господарства, сфери послуг, які виробляють товари народного споживання та надають різноманітні послуги населенню. Все це справедливо й для галузі освіти, яка фактично перетворилась останнім часом на галузь економіки, для ефективного менеджменту якої вкрай необхідно розв'язувати аналогічні задачі. Метод моделювання доволі часто почав застосовуватись у освітянських дослідженнях в останнє десятиліття. І це не випадково, оскільки моделювання являє собою одну з ключових технологій системного аналізу при дослідженні складних, багатоелементних і поліструктурних систем,

функціонування яких визначається великою кількістю внутрішніх і зовнішніх факторів. Вивчення й прогнозування попиту на послуги вищої освіти є складовими частинами процесу управління освітянськими закладами, працевлаштування підготовлених кваліфікованих робітничих кадрів, розвитку системи вищої освіти. Мірою попиту на послуги вищої освіти обрано показник «кількість прийнятих абітурієнтів до ВНЗ», який є кінцевим результатом не тільки взаємодії демографічної ситуації, ситуації на ринку праці та економічної ситуації, а також результатом роботи педагогічних колективів ВНЗ, престижу навчальних закладів та їх популярності серед учнівської молоді. Симультативні моделі функціонування системи вищої освіти в умовах сучасного ринку праці можливо побудувати як комбінації моделей попиту на послуги вищої освіти та моделей функціонування системи вищої освіти:

$$\left\{ \begin{array}{l} R = f(A_{ij}, F, L, B, S) \\ F = f(A_{ij}, X_{fj}, E) \\ L = f(A_{ij}, X_{lj}) \\ B = f(A_{ij}, X_{bj}) \\ S = f(A_{ij}, D, P, E) \\ D = f(A_{ij}, X_{dj}, E) \\ P = f(A_{ij}, X_{pj}, E, S) \\ E = f(A_{ij}, X_{ej}, R) \end{array} \right.$$

де R – підготовлені кваліфіковані робітники; F – фінансування системи вищої освіти; L – педагогічна робота; B – матеріально-технічне забезпечення; S – прийнято абітурієнтів; D – демографічна ситуація; P – ситуація на ринку праці; E – економічна ситуація; X_{fj} – фактори, що описують фінансування системи вищої освіти; X_{lj} – фактори, що описують педагогічну роботу системи вищої освіти; X_{bj} – фактори, що описують матеріально-технічне забезпечення системи вищої освіти; X_{dj} – фактори, що описують демографічну ситуацію; X_{pj} – фактори, що описують ситуацію на ринку праці; X_{ei} – фактори, що описують економічну ситуацію; A_{ij} – коефіцієнти рівнянь моделей, де $i = \overline{1, n}$; $j = \overline{1, m}$.

Отже, такі моделі можна побудувати як для державного рівня управління, так і для регіонального рівня, використовуючи єдину методологію та методи побудови економетричних моделей на відповідній статистичній базі. Необхідно зазначити, що побудова економетричних моделей не самоціль, а є потужним важелем управління на основі економетричного та економічного дослідження процесів, які мають місце у системі вищої освіти в умовах сучасного ринку праці. Власне глибокий кількісний економічний аналіз явищ та процесів, який є основою прийняття обґрунтованих та ефективних якісних управлінських рішень на всіх рівнях керування системою вищої освіти, дозволить отримати значні результати у підвищенні ефективності та значущості вищої освіти.

Секція 2.
Інформаційні технології в освіті

TRENDS IN IT-BUSINESS DEVELOPMENT IN DNIPRO

Viktoriia Dmytriieva, Ph.D, Associate Professor
Dnipro State Agrarian and Economic University

The information market in Ukraine is developing at a rapid pace. The different companies join IT-communities to implement intellectual innovation ideas into economic, education and everyday life of country. Informational technologies help to share information, overcome territorial barriers, promote economic relationships and cause fast development of new types of activity. According to the state classifier of types of economic activity occupation in this intellectual sphere is attributed to the section “J. Information and Telecommunication” with paragraphs 58 “Publishing activity” (group 58.2 “Issue of software”), 62.0 “Computer programming, consulting and related activities” and 63 “Provision of informational services” [1; 2].

Such IT-companies as SoftServe, Luxoft, DataArt, NooSphere, Apriorit, ISD etc. well-known today as famous employers at labor market for programmers in Dnipro region. As proved latest researches, Dnipro is on the one of the leading levels in the concentration of IT-firms. The percentage of the companies in Dnipro is about 6%, that is the second result after Kharkov (7,5%) and the third position after Kyiv (51,7%). As experts said, the IT-domain is presented with high-skilled specialists and the most of them graduated Ukrainian universities. Labor remuneration has part is about 80% in the structure of spending IT-companies [3, c. 12]. This fact explains why domain is the most attractive for the young generation of programming specialists.

In Ukraine IT-companies provide services mainly on export that helps to involve foreign capital into the country. In accordance to the latest investigations, the part of IT-companies export brought up for 20% [4]. However, it happens that new technologies, which were developed by Ukrainian specialists, belong to the foreign contributors, because the first stages (initial paces in startup) and product implementation need to be considerably invested, that for Ukrainian depositors is impossible. Definitely, as time goes by, Ukraine will forced to buy these technologies abroad but in the form of completed product. Besides this, when one part of specialists prefers working in Ukraine, the other part can see themselves in developing only abroad. The most shared in Ukraine model of IT-company is when it is small by amount of staff officially, but it collaborates with thousands of workers, who are registered as physical persons-entrepreneurs and execute tasks ordered by third sides.

The positive aspect of IT-business development is education. Modern companies work directly with students. The system of tutors and mentors from firms reveals the most capable students at universities, helps them in individual projects and factually forms workers for own needs.

The new tendency in the IT-field development is the training programs for universities teachers. It is known EPAM Ukraine program, which was launched in 2017 and it has already provided several training stages for educational workers in Kyiv, Kharkiv and Lviv. As a result, more than 100 teachers have become familiar with the principles of work in the field of IT-business [3, c. 33]. Furthermore, education, communication and exchange with experience are combined to be organized in IT-ecosystems. It is considerably that IT-sector, which is mainly an object of private investment, begins to “tighten up” the development of the public sector, state organizations and enterprises, which are increasingly involving information technologies in the industrial and educational spheres.

Intellectual innovations are gradually finding their application in the agrarian sector of Ukraine, as evidenced by the results of the fourth All-Ukrainian Hakaton of Agrarian Innovations, held on February 23–25, 2018 in Kyiv, organized by the AgTech Ukraine Association with the support of the Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine in cooperation with iHUB [5]. There were presented projects that help to solve issues related to the control and regulation of soil moisture level, the control of fuel costs, the development and implementation of online exchanges and multifunctional service for the needs of the agrarian market, databases on the use of agricultural assignments based on satellite data, mobile express-analysis of food products for the presence of toxins etc. The one of the main purpose of this event was to solve tasks of agro-sector with modern technologies usage and to make AgTech more popular in Ukraine [6].

To sum up, there are already Ukrainian idea developments that clearly demonstrated the prospects and applied nature of the use of IT technologies in country. Taking into consideration the fact that developing Ukrainian agrarian sector has gone out abroad on the international markets for the latest ages, than it can be predictable that use of precise digital technologies in agriculture can be trigger for it jump forward and helps to raise up efficiency of our economy.

1. Electronic classifier of types of economic activity [Electronic resource]. – Mode of access: http://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/62/KVED10_62_0.html
2. Register of enterprises and individual entrepreneurs by types of economic activity [Electronic resource]. – Mode of access: <https://youcontrol.com.ua/catalog/kved/>
3. Development of the Ukrainian IT industry. Analytical report [Electronic resource]. – Kyiv, 2018. – Mode of access: <https://drive.google.com/file/d/1NqPqGFKpAayJuCR8emJPKTyZHmD0bPuF/view>
4. The parallel world: how the IT industry in Ukraine lives [Electronic resource] // MinFin. – From October 31, 2018. – Mode of access: <https://minfin.com.ua/ua/2018/10/31/35463178/>
5. Results of All-Ukrainian Hakaton of Agrarian Innovations 2018 [Electronic resource]. – Kyiv, 2018. – Mode of access: <https://agtech.com.ua/blog/>
6. All-Ukrainian Hakaton Agrarian Innovation 2018 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://dou.ua/calendar/19748/>

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ЯКІ ДОПОМАГАЮТЬ СТУДЕНТАМ УЧИТИСЯ

Ольга Алпатіна, Валерія Івахненко, студентки групи ОПС-1-18

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Вадим Шуляк, студент групи МО-18

Харківський торговельно-економічний інститут КНУ

Наталія Самарець, к.т.н., доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Онлайн-редактори. Звичайно, Word виправляє помилки, але тільки граматичні та пунктуаційні. Для того, щоб перевірити стилістику, можна звернутися до онлайн-редакторів. З англійською мовою впорається Grammarly® – онлайн-сервіс перевірки граматики та правопису англійською мовою. Він підвищує якість письмового спілкування, пропонуючи виправлення, які роблять текст граматично, стилістично і структурно правильним. Станом на 2017 рік Grammarly® займав перше місце як «найкращий онлайн-сервіс з перевірки правопису» від TopTenReviews з рейтингом 9,68. Для перевірки орфографії, граматики та стилістики слугує вільне програмне забезпечення LanguageTool, яке знайде проблеми текстів на 27 мовах: англійській, іспанській, німецькій, українській та ін. Онлайн безкоштовний сервіс Advego можна застосовувати для багатомовної перевірки тексту на помилки, на плагіат і якість, для перекладу кириличного тексту в латиницю для SEO посилань, доменних імен, Інтернет магазинів та ін.

Інтерактивні дошки та столи. Інтерактивні дисплеї зробили статичну реальність більш динамічною та яскравою. Наприклад, компанія «Novotouch» створює спеціальні столи і дошки, з якими може працювати навіть дошкільник. Студентам такі технології допомагають створювати командні проекти, використовувати наочність в презентаціях та роблять навчання більш різноманітним і цікавим. Прилади можна зустріти в школах, університетах, банках, муніципальних лікарнях, офісних центрах. У залах очікування вокзалів і аеропортів, холах готелів і лобі ресторанів відвідувачі можуть скористатися інтерактивними кіосками для отримання потрібних інформаційних відомостей.

Інтерактивна дошка SMART Board серії X800 – найсучасніша у світі сенсорна дошка фронтальної проекції з інтуїтивним керуванням. Її модульне та розширюване обладнання та програмна архітектура дають змогу робити все можливе за комп'ютером: відкривати та закривати застосунки, проводити конференції, створювати нові або редагувати наявні документи, відвідувати веб-сторінки, відтворювати й обробляти відеокліпи тощо – і все це простим дотиком до інтерактивного дисплея. Два користувачі можуть одночасно малювати на інтерактивному дисплеї, а всередині застосунків можна використовувати різноманітні жести.

Доповнена реальність – це те, що робить цікавим не тільки похід в музей, але й лекцію про абстрактні поняття. Незважаючи на те що в освіті доповнена реальність поки застосовується досить рідко, вже є ряд вельми цікавих напрацювань. Наприклад, американські викладачі винайшли гру, за допомогою якої розповідають своїм студентам про знамениту битву при Лексінгтоні. За

допомогою програми на телефоні студенти переміщаються по реальному полю «бою» та беруть участь у «битві».

Розумний кампус. Прогрес добрався навіть до приміщень американських навчальних закладів. Розумні кампуси – новий підхід до організації освітнього процесу. Сенс у тому, що при вході в інститут спеціальний прилад зчитує інформацію про студента, й учню тут же направляються індивідуальні нагадування: розклад, повідомлення про заліки, повідомлення від викладачів.

Завжди на зв'язку. У деяких закордонних університетах використовуються технології для обміну інформацією між студентами та викладачами в електронному вигляді без виходу в Інтернет. Вони працюють на базі енергоефективних мереж дальнього радіусу дії.

Навчальні додатки. У 2017 р. Microsoft випустив навчальний додаток для вивчення китайської мови. У ньому учень відповідає на короткі друковані та аудіо-повідомлення викладача-бота в чаті. Однак, цифровий вчитель Microsoft – це не черговий чат-бот. Закладений в його алгоритм штучний інтелект аналізує відповіді користувача та підбирає потрібне навантаження для його навчання. Імітувати реального співрозмовника цифровому вчителю допомагає й інтерфейс програми. А розроблений MIT Media Lab робот Tera знаходить індивідуальний підхід до учня. Так, у Массачусетському університеті студенти вивчають іспанську мову через навчальну гру на планшетному комп'ютері разом з ним. Навчаючи не як учитель, а як учень-одноліток, він заохочує учнів, надаючи підказки, коли це необхідно, і навіть сумує над нецікавими завданнями разом з ними.

Інтегрування гаджетів у навчальний процес. Викладачі використовують соціальні мережі в навчанні, наприклад, створюють групу в «Facebook» для певного курсу дисциплін. На початку кожного заняття студенти пишуть, чого вони чекають від теми, відповідають на запитання, коментують думки колег. Іноді домашні завдання стосуються соціальних мереж: зробити вдалий пост чи відредагувати профіль на LinkedIn. Справжні чарівні палички сьогодні – електронні книги. Прочитавши одну книжку, можна тут же приступити до наступної на своєму планшеті або рідері. Сайт, який неодмінно стане корисним для школярів і студентів – Info-Library, із повнотекстовою бібліотекою підручників, які можна читати онлайн.

Інтернет-ресурси з унікальним освітнім контентом. 1. Twirpx – досить велика база необхідної літератури для навчання із найрізноманітніших напрямів – від біології і фізіології до тайм-менеджменту і художніх творів на різних мовах.

2. EdEra – український проект, який представляє собою сайт з онлайн-курсами в форматі MOOC (масових відкритих онлайн-курсів). Проект включає в себе інтерактивні лекції, конспекти з ілюстраціями та поясненнями, іспити та домашні завдання, спілкування з іншими учнями й педагогами.

3. Academic Earth зібрав лекції найкращих університетів світу, зокрема, MIT, Гарвардського, Принстонського, Стенфордського, Єльського університетів з історії мистецтва, бізнесу, хімії, менеджменту, соціології та ін. Головна умова – знання англійської мови.

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

Наталія Бузіян, Тетяна Лебеденко, викладачі

Технологічний коледж Дніпровського державного аграрно-економічного університету

Процес навчання може здійснюватися як шляхом навчання, так і шляхом самоосвіти. Задача викладача – підготувати студентів до самоосвіти, розвинути у них інтерес до навчання, до формування вмінь та навичок самостійної розумової праці, що сприятиме набуттю необхідних якостей майбутнього фахівця зернопереробної галузі.

Іноді трапляється так, що випускник ВНЗ, який навчався на «добре» та «відмінно», на виробництві виявляється досить посереднім працівником. Тому студентам, як майбутнім спеціалістам на виробництві, треба прищеплювати вміння гнучко, оперативно використовувати отримані раніше теоретичні та практичні знання, виділяти важливі ознаки і якості явищ та об'єктів, порівнювати їх між собою, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, тощо.

Модернізація методів навчання вимагає широкого застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), у тому числі мультимедійних технологій, що дозволяє значно покращити ефективність занять, забезпечити індивідуальність процесу отримання знань студентами. Перевагами використання мультимедійних технологій можна вважати активну участь студентів у процесі навчання, розвиток індивідуальних особистісних якостей, творчий підхід викладачів до формування навчального матеріалу заняття, можливість його постійного поновлення, покращений рівень якості викладання.

Мультимедійні технології можуть одночасно передавати інформацію у вигляді тексту, чорно-білої та кольорової графіки, звуку, відео, анімації, гіпертексту тощо. Це дає можливість всебічно впливати на системи сприйняття інформації. Завдяки тому, що студент безпосередньо співпрацює з технікою, він сприймає себе на занятті не як пасивний спостерігач, а як активний учасник навчального процесу, він не відволікається від теми навчального матеріалу, підвищується його увага та активність на занятті.

Разом з тим зростає і ефективність оцінювання знань, підвищується об'єктивність оцінювання, до всіх студентів висуваються однакові вимоги, викладач набуває роль консультанта, відсутня упередженість в оцінці відповідей, зникає можливість підказування і списування, зростає оперативність одержання результатів діагностики знань, крім того, студент розуміє, що навіть невисокий бал або оцінку треба заробити.

Одним з поширених способів впровадження мультимедійних технологій в навчальний процес є презентація. Її зручно використовувати на початку заняття при проведенні актуалізації опорних знань, для організації фронтального опитування, що дозволяє більш жваво та емоційно провести цю частину заняття, заощадити час, опитати більшу кількість студентів. При вивченні

нового матеріалу роль презентації взагалі важко переоцінити. Використання презентації як механізму наочності при проведенні ввідної лекції, що розпочинає вивчення дисципліни та характеризує теоретичне і прикладне значення її змісту, установчої лекції, що використовується, як правило, при заочній формі навчання, поточної лекції, що слугує для систематичного викладання матеріалу, заключної та оглядової лекції, що узагальнюють інформацію, значно полегшує працю викладача і разом з тим надає можливість студентам при необхідності повернутися до потрібної інформації і таким чином підвищує ефективність викладання та забезпечує необхідну якість отриманих студентами знань.

Презентацію може готувати сам викладач, а може залучати до цієї роботи студентів, що спонукає їх брати участь у пошуку та підборі потрібного навчального матеріалу, проявляти креативний підхід при оформленні слайдів. Така робота може виконуватися окремими студентами або малими групами.

При проведенні практичних та лабораторних занять, де формуються вміння та навички майбутнього спеціаліста, корисно застосовувати покроковий метод. Сутність цього навчального прийому полягає в тому, що студент самостійно розглядає навчальний матеріал, потім відповідає на питання чи виконує розрахунки відповідно до завдання, у разі невдалого виконання завдання студент повертається до теоретичного матеріалу або, у крайньому випадку, звертається по допомогу до викладача. І тут знову стає у пригоді презентація [1]. У середовищі PowerPoint створюємо файл, що містить необхідну низку кроків [2]. Кожний крок складається з трьох кадрів: інформаційного, операційного та кадру зворотного зв'язку. З інформаційного кадру студенти отримують теоретичні відомості, з операційного кадру – питання або вказівки до розрахунків, за допомогою кадру зворотного зв'язку – набувають практичні навички. Кожний кадр – це окремий слайд презентації, серед яких інформаційні слайди, операційні слайди та слайди зворотного зв'язку [3]. Така форма роботи розширює кругозір студентів, викликає зацікавленість, активізує розумову діяльність, творчу активність.

Презентацію можна використовувати у якості звіту з навчальної або виробничої практики, заліку з розділу або окремої важливої теми навчальної дисципліни, як супровід студентської доповіді при захисті курсових та навіть дипломних робіт.

Таким чином, можна сказати, що мультимедіа-технології – добрий помічник викладача на шляху підготовки конкурентоспроможного випускника навчального закладу.

1. Пушкарева Е. В. Эффективность использования презентаций Power Point в преподавании. URL: <http://pedsovet.org/forum/topic58.html>
2. Виды презентаций. URL: <http://www.flomaster.ua>
3. Использование 3D объектов в презентациях. URL: <https://represent.ua>

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ АГРАРНОЇ ОСВІТИ

Оксана Власюк, к.с.-г.н., с.н.с.,

Наталія Тимошенко, методист вищої категорії,

Тетяна Дараган, зав.сектором

Інститут модернізації змісту освіти, м. Київ

У сучасних умовах розвитку суспільства виникає потреба у фахівцях, підготовлених за новітніми технологіями в результаті удосконалення системи освіти. Упровадження в освітній процес новітніх інформаційних технологій навчання сприяє розширенню та поглибленню теоретичних знань, активізації навчальної діяльності студентів, розкриттю їх творчого потенціалу, наданню результатам навчання практичної значущості.

Інформатизація вищої освіти – це сукупність взаємопов'язаних процесів (організаційних, управлінських, науково-технічних, навчальних, виховних), що спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб усіх учасників освітнього процесу (студентів, викладачів, співробітників навчальних закладів).

Ефективність освіти суттєво підвищується при комбінованому використанні нових інформаційних технологій наряду з традиційними, окремо з аудіальними, візуальними і аудіовізуальними [1]. Така інтеграція технологій дозволяє поєднувати два види навчання: інтерактивне та рецептивне.

Використання інформаційних технологій в освітньому процесі підготовки майбутніх фахівців сприяє розвитку їх інтелектуального потенціалу, самореалізації і самовдосконалення.

Жодна з аграрних спеціальностей не залишається без застосування новітніх інформаційних технологій.

По-перше, це стосується використання мереж Інтернет для одержання різноманітної інформації, літературних джерел та вихідних даних. При підготовці курсових і дипломних робіт студенти активно працюють із міжнародними базами наукових публікацій [2]. Найвідоміші з них такі:

- www.sciencedirect.com (12,6 млн. статей);
- www.rd.springer.com (8,1 млн.);
- www.base-search.net (61,7 млн.);
- www.ingentaconnect.com (5,0 млн.);
- www.doaj.org (1,6 млн.).

Наведені сайти містять більшість світових наукових публікацій аграрного та природничого спрямування.

По-друге, жодна зі спеціальностей аграрного профілю не залишається без впровадження новітніх мультимедійних технологій. Для більшості навчальних дисциплін сформовані бібліотеки сканованої навчальної, наукової та довідкової літератури. Мультимедійні комплекси дисциплін включають тестовий матеріал, який дозволяє оцінювати рівень засвоєння знань і навичок студентів.

Дуже актуальним є використання інформаційних засобів, які зазвичай називаються електронними підручниками, що розробляються безпосередньо

викладачами із залученням ІТ- фахівців. Електронні підручники, на відміну від паперових, містять в собі динамічні моделі, які дозволяють наочно продемонструвати перебіг різноманітних процесів. Окрім того, електронні підручники дуже часто містять системи самоконтролю знань у вигляді тестів, що дозволяє студенту самостійно провести оцінювання засвоєного ним учбового матеріалу.

По-третє, у закладах вищої освіти при підготовці фахівців аграрного профілю використовуються спеціалізоване програмне забезпечення та різноманітні програмні комплекси, на які або одержана ліцензія, або ліцензія непотрібна.

Використання інформаційних технологій дозволяє істотно підвищити ефективність процесу навчання, поліпшити облік і оцінювання знань, забезпечити можливість індивідуальної допомоги викладача кожному студенту у вирішенні окремих завдань, полегшити створення і постановку нових навчальних курсів [3].

Отже, інформаційні технології сприяють підвищенню ефективності підготовки майбутніх аграрних фахівців як при викладанні та засвоєнні теоретичного матеріалу, так і під час науково-дослідної діяльності при обробці результатів експериментальних досліджень. Упровадження інформаційних технологій у сучасну освіту суттєво прискорить передавання знань і накопиченого технологічного та соціального досвіду людства не тільки від покоління до покоління, а й від однієї людини до іншої.

1. Маргаров Г. И. Проблемы информатизации образовательной и научной деятельности / Г. И. Маргаров // Матеріали міжнародної конференції: Актуальні проблеми підготовки спеціалістів ІКТ. – Суми: СДУ, 2014. – С. 41–47.

2. Тимошенко Н. І. Використання інформаційно-комунікаційних технологій для підвищення якості природничої та аграрної освіти / Н. І. Тимошенко, О. А. Власюк // Нові технології навчання: Науково-методичний збірник – К.: НТН, 2014. – Вип. 82. – С. 115–119.

3. Тимошенко Н. І. Інформатизація освіти. / Н. І. Тимошенко, Т. П. Дараган, О. А. Власюк // Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми та перспективи розвитку освіти». – Київ, 2016. – С. 170–173.

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ІТ-ДИСЦИПЛІН У ТЕХНОПАРКУ УНІВЕРСИТЕТУ

Вячеслав Косарев, к.т.н., доцент

Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро

Швидкий розвиток інформаційних технологій загострив проблему обрання об'єктів вивчення і засобів навчання ІТ-дисциплін. Особливо це стосується підготовки спеціалістів у галузі комп'ютерних технологій, оскільки ця сфера на сьогодні визначає головні напрями науково-технічного прогресу, забезпечує великий обсяг просування фінансових ресурсів, формує найбільш динамічний ринок праці тощо.

Динаміка розвитку апаратної та програмної складових така, що протягом року один-два рази змінюється модель мікропроцесорів з нарощуванням їх потужностей і відповідно до цього змінюється і програмне забезпечення. Приведення рівня фахової підготовки здобувачів у відповідність до вимог суспільства вимагає пошуку нових форм і методів підвищення практичної значимості результатів навчання у закладі вищої освіти. Дана проблема повинна вирішуватись шляхом практичної спрямованості навчання, створення умов для забезпечення посилення зв'язку навчання з життям та майбутньою фаховою діяльністю.

Особливістю Університету імені Альфреда Нобеля є масове застосування комп'ютерної та мультимедійної техніки у навчальному процесі; запровадження комп'ютерного тестування для проведення всіх форм контролю; реорганізація управління закладом вищої освіти відповідно до міжнародного стандарту ISO 9001:2015 «Система управління якістю» стосовно надання освітніх послуг. Усі кафедри Університету – випускові. Вони розташовані у приміщеннях достатньою площею і мають у розпорядженні офіси для професорсько-викладацького складу, аудиторії для проведення практичних і семінарських занять, спеціалізовані лекційні аудиторії з мультимедійним обладнанням. Комп'ютерну підготовку та відпрацювання прикладних програм з фахових дисциплін студенти проходять у спеціалізованих комп'ютерних класах та у центрі новітніх комп'ютерних технологій з необмеженим доступом до Інтернет і ресурсів Інтранет Університету. Контроль знань студентів з основних дисциплін навчального плану здійснюється за допомогою автоматизованої системи тестування. Викладачі кафедр і співробітники мають власні адреси e-mail та доступ до мережі Інтернет.

Університет забезпечує вільний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури, обладнання, інформаційних ресурсів та навчально-методичного забезпечення що є достатнім для реалізації освітньої програми, досягнення заявлених у ній цілей та очікуваних результатів навчання.

Підготовку здобувачів першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності «Комп'ютерні науки» здійснює кафедра інформаційних технологій Університету. Особлива увага приділяється професійної підготовки майбутніх фахівців, набуття практичних навиків роботи з апаратним та програмним забезпеченням.

Для підвищення ефективності практичної підготовки здобувачів, які під керівництвом викладача проводять натурні або імітаційні експерименти чи досліди, на кафедрі створено декілька спеціалізованих аудиторій (*технопарк*) для проведення лабораторних та практичних занять з дисциплін: «Архітектура комп'ютерів», «Операційні системи» та ін.

В якості обміну досвідом створення такого технопарку приведемо приклад необхідного матеріального та інформаційного забезпечення освітнього процесу підготовки здобувачів.

- Аудиторія для формування практичних навиків збірки / розбірки та перевірки працездатності персонального комп'ютера: робочі столи; загальне чи

роздільне (захисне) покриття столів; комп'ютері (б/у) різних модифікацій; набори комплектуючих для вивчення їх архітектури та характеристик (материнська плата, процесор, пам'ять, дисководи, відео та мережеві картки, картки для периферійних засобів та ін.); монтажний інструмент; вимірювальні прилади (тестери) та POST-картки для діагностики та пошуку несправностей системної плати. Приділяється увага тестуванню апаратного конфігурування персонального комп'ютера, особливостями технічного обслуговування ПК, діагностичним процедурам, методам з'ясування різних проблем.

- Аудиторія для формування практичних навиків роботи з операційними системами, прикладним програмним забезпеченням: окремий тестовий сервер для роботи з віртуальними машинами та операційними системами; програмне забезпечення для роботи з віртуальними машинами; загрузочні образи типових операційних систем: Windows, Linux (Ubuntu, CentOS); комплект типових драйверів для ПК та периферійних засобів.

- Оснащення технопарку дозволяє *одночасно* установити сімнадцять віртуальних машин з подальшою установкою та настройкою той чи іншої операційної системи. Особлива цінність використання віртуальних машин належить у можливості установки та проведення досліджень з різноманітним прикладним програмним забезпеченням.

- Інформаційне забезпечення та підтримка проведення практичних занять здійснюється фахівцями Центру програмно-інформаційних технологій.

Проведення практичних занять у вигляді майстер-класів та workshop дозволяє підвищити активність та мотивацію здобувачів.

Знання і навички, набуті при виконанні практичних занять, допоможуть майбутнім фахівцям краще уявляти, що відбувається в комп'ютері, робити власні висновки і керуватися власним досвідом, а не діяти механічно, за заздалегідь складеною схемою.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В МАРКЕТИНГОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Світлана Мороз, к.е.н., доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Олена Доротюк, провідний спеціаліст відділу

інформаційного менеджменту та працевлаштування

Хмельницький національний університет

В умовах реформування вітчизняної освітньої та наукової сфери від закладів вищої освіти очікують як наукових здобутків міжнародного рівня, так і підготовки висококваліфікованих фахівців у поєднанні з фінансовою успішністю. Отже вищі як науково-освітні установи одночасно працюють та конкурують на трьох ринках: освітніх послуг, праці та інновацій. Кожен із зазначених має свої особливості побудови стратегії та тактики маркетингу на основі сполучення різних інформаційних технологій.

Центром зовнішніх маркетингових комунікацій закладів вищої освіти є сайт. Маркетинг на ринку освітніх послуг просуває в якості товару знання та

навички і спрямований на залучення здобувачів вищої освіти усіх рівнів. Практично на кожному сайті є спеціалізований розділ для абітурієнтів з переліком спеціальностей, умовами вступу, обсягами державного замовлення, вартістю навчання тощо. Проте варто ознайомитися й з іншими розділами. Так, науково-спрямованій молоді слід порівняти освітні програми спеціальностей, наявність наукових гуртків та шкіл, інформаційні ресурси. Для суспільно активної молоді бажано дізнатися про організацію спортивних секцій та творчих колективів. У прагненні поєднувати навчання та працю, ознайомитися із застосовуваними технологіями дистанційного навчання. Використовувані комунікаційні технології особливо актуальні при віддаленому навчанні здобувачів вищої освіти з особливими потребами. Важливою характеристикою вишу є наявність сервісних послуг, як-то розташування навчальних корпусів й підвіз студентів, наявність закладів громадського харчування, умови проживання в гуртожитку.

Джерелом інформації про абітурієнтів для закладів вищої освіти є їх анкети, котрі особисто заповнюються через сайт чи в рамках профорієнтаційної роботи у школах та коледжах. Інформацію з анкет, накопичену в базах даних, автоматизовано обробляють співробітники приймальної комісії. Розширюють охоплення цільової аудиторії технології відеоконференцій, що дозволяють провести діалог з керівництвом чи викладачами, приєднатися до відкритого заняття тощо. Такі Skype-зустрічі дозволяють зекономити час і витрати на транспорт.

Важливим інформаційним ресурсом є соціальні мережі, адже там додатково можна отримати неофіційну інформацію, в тому числі й щодо якості викладання та актуальності програм підготовки.

Інформаційну підтримку абітурієнту надають різноманітні каталоги та бази даних вишів, зокрема, національні інформаційні системи Конкурс та Вступ.ОСВІТА.UA, освітній портал Education.ua та інші.

Маркетинг на ринку освітніх послуг орієнтується переважно на молодь, хоча в місті Дніпро та безпосередньо в ДДАЕУ проводяться заняття й для літніх слухачів у рамках програми «Університет третього віку».

На ринку праці заклади вищої освіти представляють одночасно дві сторони. По-перше роботодавця, наймаючи на конкурсній основі науково-педагогічний персонал відповідної кваліфікації. По-друге, представляючи інтереси випускників та орієнтуючись на вимоги роботодавців. Причому, ринок праці, через вимоги до кваліфікації та компетенцій працівників, опосередковано впливає на змістовне наповнення освітніх програм. Тісний зв'язок між теоретичними знаннями та практичними навичками диктується концепцією дуальності освіти, віддаючи перевагу останнім.

Побажання роботодавців до працівників сформульовані у описі вакансії та вимогах до кандидатів, наприклад на сайті work.ua, job.ua, rabota.ua та інші. Аналіз вакансій показав, що від фахівця очікують інформаційної культури, що включає знання основних інформаційних потоків у обраній сфері діяльності, досвід роботи з програмами загального користування (Word, Excel, Outlook) та професійно-орієнтованими пакетами. Для бухгалтерів та фінансистів це

автоматизовані системи обліку (1:С Підприємство, М.Е.Doc), маркетингові – системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM), пакети розробки рекламних матеріалів, інструменти Інтернет-маркетингу (Google Analytics, Google Tag Manager, Facebook Insights), менеджерів – робота з базами даних, системами управління проектами й бізнес-планування, інженерів – системи автоматизованого проектування (AutoCAD, MathCAD, ArchiCAD) та ін.

У світовій практиці інвесторами закладів освіти є корпорації, які направляють на навчання своїх потенційних працівників. Очевидно, що в такому випадку навчальний план підготовки буде будуватися на основі побажань роботодавця, особливо для магістерських програм та при організації спеціалізованих курсів.

Підвищити цінність випускника на ринку праці можуть і самостійно отриманий досвід та навички, наприклад при проходженні стажування, одержанні наукового чи навчального гранту, участь у тренінгах та конкурсах, поглиблення знань на он-лайн курсах чи бізнес-школах тощо.

Наукова діяльність вітчизняних закладів вищої освіти регламентується Законом України «Про наукову і науково-технічну діяльність» та є обов'язковою складовою роботи науково-педагогічного працівника. Результатами такої діяльності переважно є наукова продукція, котра може бути представлена на ринку інновацій. На даний момент це мабуть найбільш проблемна сфера, адже найчастіше замовниками є держава та підприємницькі структури. Державне фінансування наукової діяльності здійснюється на конкурсній основі та акцентується переважно на тривалих фундаментальних дослідженнях, а господарські договори – на короткострокових та прикладних розробках. Результати досліджень за бюджетні кошти також передають для зберігання та трансферу Українському інституту науково-технічної експертизи та інформації. Пропозиції по тематиках досліджень університетів для потенційних замовників оприлюднюють на сайті у розділі НАУКА.

WEB-КВЕСТ ЯК СУЧАСНА ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ В ОСВІТІ

Артем Петруша, студент групи ПК-62

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Віталій Лазаренко, студент групи АІ-143

Одеський національний політехнічний університет

Олена Сметська, студентка групи Фд-18/5-1

Запорізький державний медичний університет

Світлана Нужна, к.е.н., доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Соціально-економічні перетворення, що відбуваються в Україні, світові тенденції гуманізації, інтеграції та глобалізації суспільства визначили нові пріоритети розвитку освітньої галузі. У розвитку освіти зазначається, що одним із основних аспектів реформування освіти є впровадження в навчально-виховний процес сучасних педагогічних і науково-методичних досягнень, а

одним із основних шляхів удосконалення змісту освіти є широке застосування інформаційних технологій.

Сучасний викладач повинен бути готовий до застосування нових освітянських ідей, здатним постійно навчатися, бути у постійному творчому пошуку, використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні та інноваційні технології, розвивати професійні компетенції тощо. Перед сучасною освітою стоїть завдання пошуку нових видів і форм організації навчальної діяльності. Навчання має розвивати критичне і творче мислення. З цією метою багато викладачів вже давно використовують проектну технологію, залучаючи ресурси мережі Інтернет. Але велика кількість інформації в мережі та її якість не тільки не спрощують процес роботи над проектом, але й ускладнюють його. Одне з можливих рішень даної проблеми – це технологія web-квест.

Web-квест (webquest) – завдання з елементами рольової гри, для виконання якого використовуються інформаційні ресурси Internet. Технологія веб-квест, використовуючи інформаційні ресурси Internet і інтегруючи їх у навчальний процес, допомагає ефективно вирішувати цілий ряд компетенцій: використання інформаційних технологій для вирішення професійних завдань (у т.ч. для пошуку необхідної інформації, оформлення результатів роботи у вигляді комп'ютерних презентацій, веб-сайтів, баз даних тощо); самонавчання і самоорганізація; робота в команді (планування, розподіл функцій, взаємодопомога, взаємоконтроль), тобто навички командного рішення проблем; вміння знаходити декілька способів рішень проблемної ситуації, визначати найбільш раціональний варіант, обґрунтовувати свій вибір; навички публічних виступів. Проектування будь-якого web-квесту можна представити наступним чином: змістовий простір – вибір теми – задум – ідея – ціль – план (програма 23 організаційних дій) – завдання – вибір методів, форм – ресурси – результат (наявний і бажаний) (рис. 1).



Рис. 1. Логіка проектування технології web-квест

При використанні web-квесту у навчанні підвищується мотивація студентів до вивчення дисципліни, з одного боку, і до використання комп'ютерних технологій у навчальній діяльності, з іншого. Web-квест являє собою не простий пошук інформації в мережі, адже студенти, працюючи над завданням, збирають, узагальнюють інформацію, роблять висновки. Крім того, учасники веб-квесту вчаться використовувати інформаційний простір мережі Internet для розширення сфери своєї творчої діяльності.

Сьогодні Web-квест – це сайт в Internet, з яким працюють студенти, виконуючи те або інше навчальне завдання. Розробляються такі web-квести для максимальної інтеграції Internet в різні навчальні предмети на різних рівнях навчання в навчальному процесі. Вони можуть охоплювати окрему проблему, тему, можуть бути і міжпредметними. Тематика web-квестів може бути найрізноманітнішою, проблемні завдання можуть відрізнятися мірою складності. В основі web-квесту лежить індивідуальна або групова робота студентів (з розподілом ролей) за рішенням заданої проблеми з використанням інтернет-ресурсів, підготовлених викладачем. Web-квест може стосуватися одного предмета або пов'язувати декілька предметів. Результати виконання web-квесту, залежно від матеріалу, що вивчається, можуть бути представлені у вигляді усного виступу, комп'ютерної презентації, буклетів, публікації робіт студентів у вигляді веб-сторінок і веб-сайтів (локально або в Internet). Основна перевага використання веб-квестів студентами аграрно-економічного університету це те, що крім вдосконалення умінь і навичок роботи в мережі Інтернет, пошуку потрібної інформації, студенти вдосконалюють також і навички роботи з певним програмним забезпеченням (MS PowerPoint, MS Publisher, MS Excel тощо), готуючи звіт.

Web-квест, використовуючи інформаційні ресурси Internet і інтегруючи їх у навчальний процес, допомагає ефективно вирішувати цілий ряд практичних завдань:

- учасник квесту вчиться виходити за рамки змісту та форм подання навчального матеріалу викладачем;
- створює можливість розвитку навичок спілкування, реалізуючи основну функцію-комунікативну;
- web - квест підтримує навчання на рівні мислення, аналізу та оцінки;
- учасник квесту отримує додаткову можливість професійної експертизи своїх творчих здібностей та вмінь;
- учасник квесту вчиться використовувати інформаційний простір мережі Internet для розширення сфери своєї творчої діяльності;
- підвищується мотивація студентів до вивчення дисципліни, з одного боку, і до використання комп'ютерних технологій у навчальній діяльності, з іншого.

Можна відзначити, що впровадження технології квестів у навчальний процес сприяє підвищенню якості навчання, зацікавленості студентів і викладачів, розвитку професійних компетенцій і є важливою стадією процесу реформування традиційної системи освіти в контексті глобалізації. Створення та проведення квестів є не складним процесом, що не потребує завантаження додаткових програм або одержання специфічних знань та навичок – необхідним є лише бажання викладачів та студентів.

Отже, web-квест – це формат заняття з орієнтацією на розвиток пізнавальної, дослідницької діяльності студентів, на якому основна частина інформації добувається через ресурси Internet. Ця технологія перетворює інформаційні технології на універсальний інструмент, здатний допомогти в рішенні найрізноманітніших проблем сучасної людини.

**WHAT IS A VERSION CONTROL SYSTEM
AND WHY IS IT SO IMPORTANT?**

Oleksii Astaturyan, student of group KN-18-2

*Supervisor: Vyacheslav Kosariev, Ph.D, Associate Professor
Alfred Nobel University, Dnipro*

First of all, what is “a version control system”, and why should we care? Version control is a system that records changes to a file or set of files so that you can recall specific versions later. If you are planning to work on a big software development project that consists of technical concepts, requires a collaboration of different team members and need frequent changes, then you need to use a version control system.

Version control uses a repository (a database of changes) and a working copy where you do your work. Your working copy is your personal copy of all the files in the project.

There are two general varieties of version control: centralized and distributed. The main difference between centralized and distributed version control is the number of repositories. In centralized version control, each user gets his own working copy, but there is just one central repository.

But in distributed version control, each user gets his own repository and working copy. Every clone is a full backup of all the data. Distributed version control is more modern, runs faster, is less prone to errors and has more features. Besides, distributed version control provides flexibility, so developers can work independently. In addition, you do not need to be connected to the network all the time.

The importance of version control systems for tracking changes cannot be overstated. It is essential to commit changes, review comments from other developers and, of course, access the latest version and avoid conflicts.

So, why is a version control system so vital?

– Firstly, using a version control system disciplines because it manages the process by which the control of items passes from one person to another.

– Another important aspect of VCS is that it allows you to save versions and history of changes. So you can store subsequent versions of source controlled items into a VCS.

– You can also maintain a lot of interesting and important information about these versions. For example, a VCS will store information such as, who is the author for this specific version stored in the system. For another example, on what day and what time that version was stored.

– Obviously, the fact of having central repository in which all these versions are stored enables collaboration, so people can more easily share data, share files, share documents using VCS.

– You can delete a file by mistake or modify a file in the wrong way, or break something and not be able to go back to a version that was working, or you don't remember what is you changed that broke the code. In all these cases a VCS can be extremely useful because it will allow you to recover from this accidental edits. For example, to go back of yesterday version that was working perfectly and to compare yesterday's version with today's version and see what is that you changed.

Finally, a VCS will normally allow you to conserve and save disk space on both the source control client and on the server. Why? Because it is centralizing the management of the version. Therefore, instead of having many copies, you will have only one or a few central points where these copies are stored. In addition, a VCS often uses efficient algorithms to store these changes. Thus, you can keep many versions without taking up too much space.

VIRTUAL TECHNOLOGIES

Kirill Dubenets, Ksenia Kolomina, students of group KN-18-1

*Supervisor: Yuliya Bartashevskaya, Ph.D, Associate Professor
Alfred Nobel University, Dnipro*

We'd like to give you a small overview of such topics as Virtual and Augmented Realities, the difference between them and so on.

There are three types of VT nowadays: Virtual Reality, Augmented Reality and Mixed Reality. In our opinion, a key point to understand the difference between them is understanding the purposes of each one. Virtual Reality can take any everywhere, but Augmented Reality is able to bring anything to you.

At the same time, Mixed Reality is able to not just bring something to you, but it also gives you an ability to interact with it.

Virtual Reality immerses users in a fully artificial digital environment that is generated by a computer. Moreover, the most advanced VR experiences even provide freedom of movement – users can move in a digital environment and hear sounds. You need to wear a special VR headset to experience virtual reality. Most VR headsets are connected to a computer (Oculus Rift) or a gaming console (PlayStation VR). But there are also standalone devices (Google Cardboard is among the most popular) as well. Most standalone VR headsets work in combination with smartphones – you insert a smartphone, wear a headset, and immerse in the Virtual Reality. Interesting to know that the first VR Headset came out in the 1960's coined as the “Telesphere Mask” by inventor Morton Heilig. This device features stereoscopic (3-D) TV, wide vision and true stereo sound.

And now let's talk about the Augmented Reality.

Augmented Reality overlays virtual objects on the real-world environment. In Augmented Reality, users see and interact with the real world while digital content is added to it. If this sounds unclear think of Pokemon Go – millions of people all over the world have been rushing with their smartphones in search for small virtual creatures. That's the most vivid example of Augmented Reality. Many people confuse between virtual reality and augmented reality and take them as twins which they are indeed not. Virtual reality gives you a simulated world which lets you have

an immersive experience. Augmented reality, on the other hand, is a technology superimposing virtual objects onto the real environment around you, thus enhancing your perception and visualization of the real world.

And now, we'd like to talk about Mixed Reality. This is the most recent development in reality technologies that sometimes causes confusion, primarily because different experiences are called so.

Have a look at how Skype is used on Microsoft HoloLens, virtual objects are not just overlaid on the real world, you also can interact with it. This form of mixed reality can be considered an advanced form of AR. In a Mixed Reality experience, which combines elements of both AR and VR, real-world and digital objects interact. We can make a conclusion that gaming isn't the only field where Virtual Reality technology can be used (I mean all the technologies we've talked about before). VR learning content can revolutionize education, making learning immersive and more engaging. Being immersive, Virtual Reality can give an in-depth look into human anatomy, helping doctors better understand their patients' needs. VR technology also comes in handy for surgical training.

Imagine you need to repair something and you don't know how. You can use a special augmented reality application to help you perform a repair. Mixed reality technology facilitates manufacturing processes by providing workers with real-time assistance. Workers can see holographic instructions right in front of their eyes so they always know what to do. This reduces the risk of human error and substantially improves quality. MR is also helpful for maintenance and repairs, particularly in industries that require expertise and precision.

Thanks to virtual reality, businesses can reach out to their audiences by launching immersive and engaging marketing campaigns. This is particularly important in the age of online shopping, as VR experiences help people get a feel for products without leaving their homes. For example, IKEA created a VR application featuring a kitchen. Wearing a VR headset and using a controller, people can explore this virtual kitchen and even interact with it.

Augmented, virtual, and mixed reality technologies are quickly developing. And we wish that we had an ability to make them a part of our life to get all the benefits from modern technologies.

INTERESTING FACTS ABOUT ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Lyubov Koroban, Nikita Basisty, students of group KN-18-1

*Supervisor: Vyacheslav Kosariev, Ph.D, Associate Professor
Alfred Nobel University, Dnipro*

In this article we want to say the some interesting or unknown facts about artificial intelligence.

1) Developers from the company DeepMind (owned by Google) created a new type of artificial intelligence, which has an analogue of human imagination and is able to create an image of the near future.

The technology of "new approach to planning based on imagination" is based on agents supplemented by the imagination of I2As (Imagination-Augmented

Agents). They allow the artificial intelligence to predict the future and make assumptions about which development of events will be correct.

2) The use of basic artificial intelligence systems opens up new home security options. The newest systems include computer training to adapt to your habits and graphics or tracking unfamiliar noises and events. Some systems use face recognition algorithms to track visitors in your home, and also include the use of HD cameras and audio sensors.

Some artificial intelligence-based security systems may autonomously report emergency services if they detect suspicious sounds.

3) A separate phenomenon in the development of artificial intelligence today is considered to be a humanoid robot Sophia, which has become famous throughout the world. It was designed to learn and adapt to people's behavior and work with them. With Sofia many meetings were held all over the world.

In October 2017, she became a subject of Saudi Arabia and the first robot in history to receive the citizenship of any country. Sofia is also known for its exact phrases.

4) Facebook and Twitter are two companies that use AI to match people with relevant content on relevant sites. Google was one of the first to improve the use of AI to help people find information.

5) Video game developers use artificial intelligence to model the behavior of non-player characters and to change the environment in the game.

6) In early 2015, Japanese researchers announced the successful tests of a robot that can restore full functionality even with the loss of two legs from its six. The robot, of course, cannot be aware of its loss. But the computer notices that performance has decreased. Then, using an algorithm based on trial and error, the robot determines which parts of the structure do not function. The researchers who created the robot say that after this stage he completely reflash himself, updating his database and adapting himself to normal work with those parts of the structure that remain. This phase they called the "imitation of childhood."

CLOUD COMPUTING

Danyl Kovalov, student of group KN-18-1

*Supervisor: Vyacheslav Kosariev, Ph.D, Associate Professor
Alfred Nobel University, Dnipro*

First of all, let's define the correct term for cloud computing.

Cloud computing is a model of global and convenient network access to a shared pool of custom computing resources. In other words, it is yours working platform on the internet or rather on a remote server. This technology is very common in the developed countries. However, in our market it is still not so noticeable. Nevertheless, every day it is being integrated into domestic business structure.

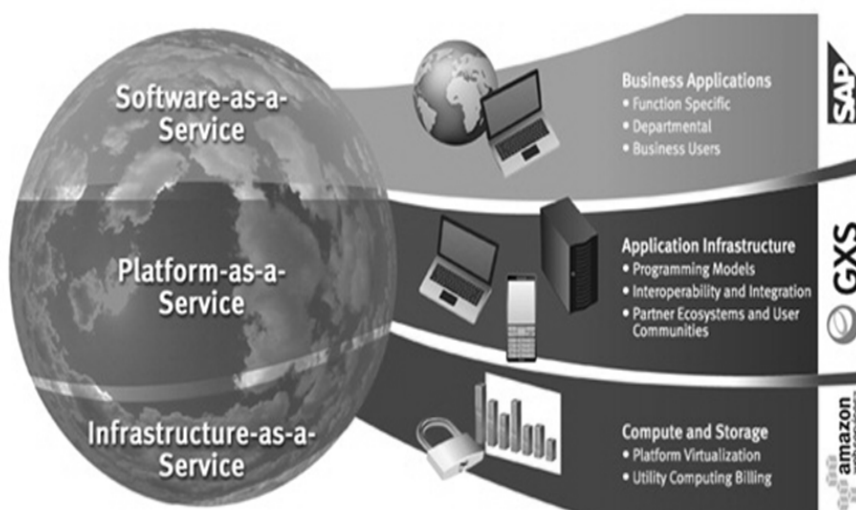
Let's take a look at an example to see that almost everybody has already dealt with this system. The simplest example is your electronic mail. If you use email

services provided by, for example, Gmail it is called cloud service. Ok, let's talk about benefits of Cloud Computing:

- availability. You can get information stored on the cloud wherever you are;
- mobility. User is not tied to one place.
- efficiency. The user does not need to buy expensive computers and software.
- rental. The user receives and pays at the moment when he needs;
- high technology. Large computational power that is available to the user;
- safety.

There are three cloud computing service models (pic. 1):

- 1) SaaS (Software as a Service) where the user gets all finished tools;
- 2) PaaS (Platform as a Service) where users can run and manage business applications;
- 3) IaaS (Infrastructure as a Service) where user develops his own software solutions.



Pic. 1. Types of cloud computing service models

PROGRAMMING LANGUAGES

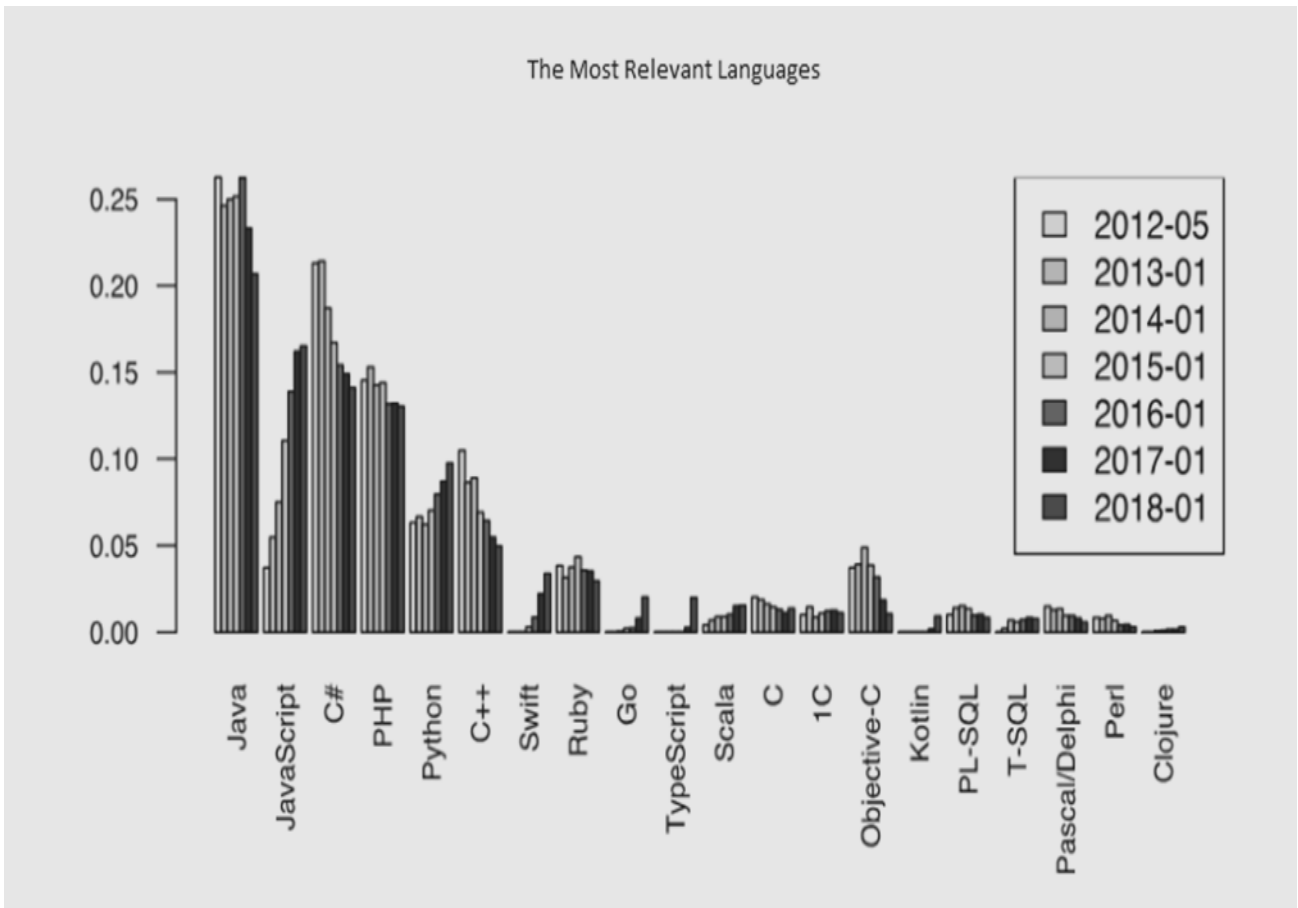
Illia Kupryianov, Ruslan Sakhno, students of group KN-18-1

*Supervisor: Yuliya Baratshevskaya, Ph.D, Associate Professor
Alfred Nobel University, Dnipro*

We can see statistics for 2013 in the leading positions we see Java and ... C# surprisingly, they still have not lost their relevance. On next step you can compare reverence of language from 2012 to our days (pic. 1).

Before deciding on the 'best' language to go for, you should evaluate several factors, including your personal preferences and choices.

One of the best ways to choose the right programming language in 2018 for your use case is to study what is taking place in the technology industry.



Pic. 1. Compare of programming languages

The industry will give you important trends and signals you can use to arrive at your decisions.

JavaScript is a dynamic programming language that mostly used for adding interactivity on websites.

It's usually painted as "beginner friendly", something which has enhanced its increased usage in the developer community.

Java is a versatile general-purpose programming language that used to create cross-platform applications. Regardless of the platform you want to use for deployment – desktop, mobile, or web – Java will meet your needs.

Python is a powerful high-level programming language that is gaining immense popularity in 2018. Because of its general-purpose nature, it's extensively used for a wide range of tasks, including web development, machine learning, and analyzing data.

This is an average age of users of all programming languages.

And the oldest users mostly use Pascal and PL-SQL. The most "young" programming languages are Kotlin and Apex.

This is a prediction for the next year on the development of programming languages. You can see that Python will take the first place among all of programming languages, so it is important to monitor the development of IT.

So, old languages are slowly but surely losing their relevance while new ones take the forefront of IT.

CODE REVIEW

Oleksii Milov, Alexander Staryshko, students of group KN-18-2
Supervisor: Yuliya Baratshevska, Ph.D, Associate Professor
Alfred Nobel University, Dnipro

Now we would like to discuss about a quite interesting subject: “Code review” and tell about basics of web programming.

As you all know, all sites consist of HTML and CSS. HTML is the skeleton of the site, CSS its integral part with which the site becomes more pleasant looking.

Our website is built on HTML 5 and CSS 3, taking into account all the new semantic elements that this version brings.

For example, to create blocks in the HTML you should use tags called as *div*, which each time you need to assign them *id*, now for better readability and understanding of the code, use special tags as a *header*, *footer*, *article*, *menu* and so on. According to this sculpture, our site is built. Now about CSS 3, what's new here . In our site we have added a lot of shapes in the current trends of web design , shadow , animation .

Now let's move to an equally interesting part of web programming - java script. JavaScript is a very important part of any advanced website. I think that JS doesn't need an introduction, and i world like to demonstrate using JS in our website.

We used only two scripts, one for the fast page scrolling up (pic. 1), and the second for the search string.

```
<script type="text/javascript">
  $(function () {
    $(window).scroll(function () {
      if ($(this).scrollTop() != 0) {
        $('#toTop').fadeIn();
      } else {
        $('#toTop').fadeOut();
      }
    });
    $('#toTop').click(function () {
      $('body,html').animate({ scrollTop: 0 }, 800);
    });
  });
</script>
```

Pic. 1. JS script for page scrolling

Consider each of them. Scrolling script written by using popular library jQuery. The library gives you an opportunity to make the code smaller and more elegant. The meaning of the script is that when user scrolls thought a site, in corner appears a button, that allow him quickly return to top of the page.

What about second script, it's meaning that user enters any word, and site displays nine articles from Wikipedia related to this word.

HOW TO CHECK THE PHONE FOR WIRETAPPING?

Darya Molokova, student of group KN-18-1

*Supervisor: Vyacheslav Kosariev, Ph.D, Associate Professor
Alfred Nobel University, Dnipro*

All of you know that smartphones are not just an accessory of an active, business person. Owners trust to this device personal and work conversations, mms-correspondence and communication through various instant messengers. In the memory of the device and on the flash card are stored pictures, videos and other files that are not intended for other people's eyes. Therefore, it is so important to take care of protecting the data on it.

How spies steal information?

There are *three* ways to check if the phone is tapped.

1. Fraudsters will *install malicious software* on the phone. Using viruses of a certain type, criminals can steal and destroy the personal data and other information of the owner's smartphones. Hacking programs may *include a microphone* and the offender will receive information from within 100 meters of the phone's owner.

To get on a gadget software like this can through:

- MMS-messages;
- the mobile Internet;
- using bluetooth;
- the Wi-Fi-connection;
- when the owner connects the smartphone to the computer.

2. Wiretapping phones with *using special mobile devices*. Such systems consist of a *computer or laptop and two phones with special modifications*.

3. This method is the most expensive. For wiretapping use special complexes, the price of which starts from a *few hundred thousand dollars*. This technique is sold semi-legally. *This method is used to listen to other people's conversations in real time*.

Signs of phone wiretapping.

Now I'll tell about a few ways to discover the wiretaps.

- The smartphone seems to "gurgle" at times when it is close to electronics - computer speakers, TV, but it is not turned on.
- The gadget "independently" is turned on and off, registered on the web by itself.
- Overheating battery can hidden running programs.
- Mobile screen does not turn off when the device is turned off.
- In a smartphone that supports the work of two SIMs, appears an unknown operator, signed by several numbers.
- An echo or a crash in the dynamics during a conversation confirms the fact of wiretapping.

How to avoid the phone wiretapping?

If you are worried about the possibility of the phone's wiretapping, you can contact your service provider for help. The telephone company owns the equipment for checking the line.

1. EAGLE Security FREE.

The program analyzes the location and identifies the station. A useful feature is the study of hidden applications using a camera and microphone, and the ability to block access to the camera.

2. Using Darshak, you can detect programs and applications that send text messages without the user's knowledge.

3. For advanced owners, there is an Android program IMSI-Catcher Detector. You need to find and download it yourself. This application is not in Google Play, but it will save the gadget from fake base stations.

Using a special protective software, smartphone owners will be able to protect personal data and conversations from strangers.

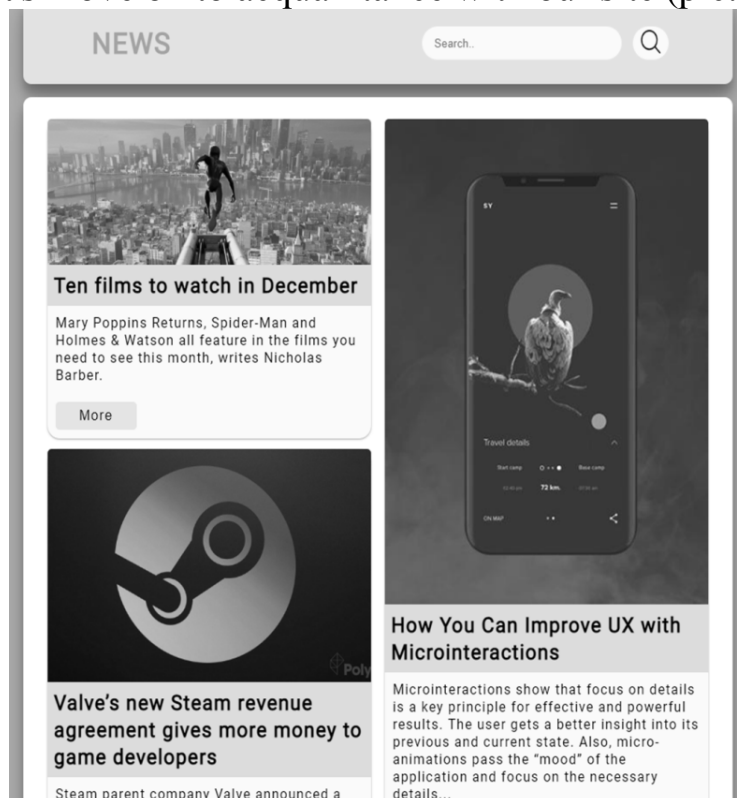
SITE REVIEW

Vlad Rudenko, Dmitry Tolkach students of group KN-18-2

*Supervisor: Yuliya Baratshevskaya, Ph.D, Associate Professor
Alfred Nobel University, Dnipro*

Our site is a Contextual Research Editor. Some media resources face the challenge of finding new trends for their publications. What if we had a service for contextual news analysis with our own database, which would collect relevant information related to keywords in our wikipedia article. This would significantly increase the awareness of reporters in current trends and allow them to pick up the rhythm literally on the go.

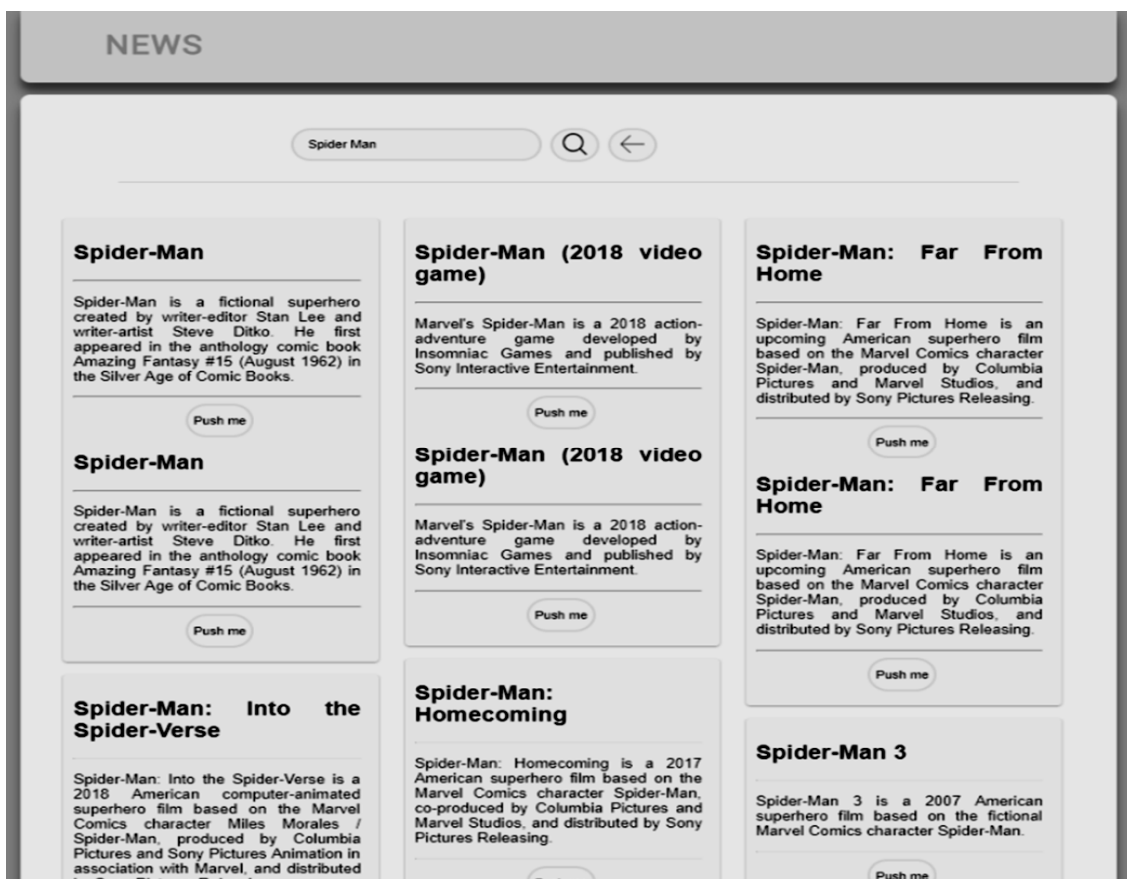
So, now let's move on to acquaintance with our site (pic. 1).



Pic. 1. Site view

On picture 1 you can see the main page of our site in all its glory. And I suggest to learn more about the elements of the page. The first thing that catches your eye is of course our creative logo. We thought about it for a long time as a result of what we got. In fact, the logo tells what our site does. On our site there are several posts where trend (at that time) news is posted, the search field and the news fields. They look good have animation, pictures, in general, we tried to make them in a modern, beautiful way, without unnecessary because our time was limited. But it's not just beautiful, if we want to know more about a particular news, we just need to click on it and VUA-LA! You go to the page with the news, in this case with the best films of December where you can read them. Somehow with the fields for the news, nothing complicated, but fun. And why you need a search box on our news site?

So, I will be brief. We didn't spend as much time on the search page as we wanted. Nevertheless, we got it. To begin, I would like to focus your attention on this search field. As we can see by example, it found something about Spider Man. As we can see by example (pic. 2), it found something about Spider Man.



Pic. 2. Realization of search algorithm

After we have found something, we can click on the button in the window and go to the site. Where is more detailed information on this topic.

WHAT IS HACKING?

Anastasia Voytenko, student of group KN-18-1

*Supervisor: Yuliya Baratshevska, Ph.D, Associate Professor
Alfred Nobel University, Dnipro*

Computers have become mandatory to run a successful businesses. It is not enough to have isolated computers systems; they need to be networked to facilitate communication with external businesses. This exposes them to the outside world and hacking. Hacking means using computers to commit fraudulent acts such as fraud, privacy invasion, stealing corporate/personal data, etc. Cyber crimes cost many organizations millions of dollars every year. Businesses need to protect themselves against such attacks.

Hacking is identifying weakness in computer systems or networks to exploit its weaknesses to gain access. Example of hacking: using password cracking algorithm to gain access to a system

Who is a Hacker? A Hacker is a person who finds and exploits the weakness in computer systems and/or networks to gain access. Hackers are usually skilled computer programmers with knowledge of computer security.

Hackers are classified according to the intent of their actions. The following list classifies hackers according to their intent:

- Ethical Hacker (White hat). A hacker who gains access to systems with a view to fix the identified weaknesses. They may also perform penetration Testing and vulnerability assessments.

- Cracker (Black hat). A hacker who gains unauthorized access to computer systems for personal gain. The intent is usually to steal corporate data, violate privacy rights, transfer funds from bank accounts etc.

- Grey hat. A hacker who is in between ethical and black hat hackers. He/she breaks into computer systems without authority with a view to identify weaknesses and reveal them to the system owner.

- Script kiddies. A non-skilled person who gains access to computer systems using already made tools.

- Hactivist. A hacker who use hacking to send social, religious, and political, etc. messages. This is usually done by hijacking websites and leaving the message on the hijacked website.

- Phreaker. A hacker who identifies and exploits weaknesses in telephones instead of computers.

What is Ethical Hacking? Ethical Hacking is identifying weakness in computer systems and/or computer networks and coming with countermeasures that protect the weaknesses. Ethical hackers must abide by the following rules:

- get written permission from the owner of the computer system and/or computer network before hacking;

- protect the privacy of the organization been hacked;

- transparently report all the identified weaknesses in the computer system to the organization;

- inform hardware and software vendors of the identified weaknesses.

Summary.

- Hacking is identifying and exploiting weaknesses in computer systems and/or computer networks.

- Cybercrime is committing a crime with the aid of computers and information technology infrastructure.

- Ethical Hacking is about improving the security of computer systems and/or computer networks.

Ethical Hacking is legal.

COMPARISON OF JAVA AND PYTHON

Maria Yakovlieva, student of group KN-18-2

*Supervisor: Yuliya Baratshevskaya, Ph.D, Associate Professor
Alfred Nobel University, Dnipro*

I'm going to tell about Comparison of Java and Python.

Java and Python, both are widely used programming languages of this era. Though, Python is more productive than Java in terms of lines of code which arises a simple question that what is the point of using Java that requires more lines of code than Python for the same task. In other words, why do people still use Java even if it's such a verbose language than Python.

I'm going to begin with a brief introduction of both languages.

Java is one of the most fundamental languages that produce software for multiple platforms. And the best thing is that it is a machine independent and can be written once and run anywhere.

Python, on the other hand, is a simple, easy-to-read and high-level programming language and programmers are mostly prefer it because of the increased productivity that it provides.

So, let's take a look at the various aspects of comparison.

The most important reason of why Python is much productive is that it is dynamically typed language. That means it does not require us to declare anything. We just define the variable name and assign any value to it. Then, Python itself defines the type of that variable at runtime according to the value assigned to it.

On the other hand, Java is a statically typed language. With Java, types must be explicitly declared. This feature makes Java more complex and difficult to learn than Python, but it also benefits programmers a lot with the type safety.

The both languages are pretty simple and easy to write but if we look at the length of both codes: python consists of a smaller number of lines which are also easy to understand.

In this example we are printing the statement "Hello, World" using both the languages. Python can perform the same action with fewer lines than the same code written in java, where we need to define a class and a main function.

<pre> Java public class HeloWorld { public static void main (String [] args) { System.out.println("Hello, World."); } } </pre>	<pre> Python print "Hello, World" </pre>
--	---

Python is more productive than Java because it is dynamically typed language and contains less verbosity than Java which makes Python very easy-to-learn programming language.

There are several tasks we can perform in one line of code in Python that would require multiple lines of code in Java. Let's see the example of swapping in both languages below:

<pre> Java Int x = 5; Int y = 6; Int temp; temp = x; x = y; y = temp; </pre>	<pre> Python x = 5 y = 6 y , x = x , y; </pre>
--	---

But, there are several reasons why Java is still widely used even it's such a verbose and complex language.

- One of the reasons is that Java is statically typed language. That is why, Java provides type safety which catches all potential errors at compile time
- Java supports cross-platform better. Furthermore, it provides better database connectivity solutions like JDBC than Python, which makes it a better choice for developing large enterprise applications;
- While Python wins development speed, Java has better performance speed.

To sum up this topic, both, Java and Python are great and powerful languages. While Java is designed to make it hard for programmers to do the wrong thing, Python is designed to make it easy for programmers to make the right thing. Each language has its own use and it makes no sense to criticize any of them.

НОВІ ПІДХОДИ ДО МЕТОДИКИ АНАЛІЗУ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Олена Білоткач, аспірант

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Однією з найактуальніших проблем країни з перехідною економікою та країн, що розвиваються, є залучення та використання інвестицій, що забезпечує збільшення певної частки щорічного реального продукту країни.

Інвестиційні ресурси аграрного сектору є одним із ключових елементів формування конкурентоспроможної позиції України на міжнародному інвестиційному ринку в умовах глобалізаційних змін.

Основою стійкого розвитку будь-якого підприємства є системна інвестиційна діяльність, а також інвестиції в розвиток підприємства є найважливішою формою забезпечення зростання ефективності його господарювання. Капітал акумулюється у формі матеріальних і нематеріальних цінностей з метою отримання прибутку.

Інвестиційна діяльність – це комплекс цілеспрямованих дій фізичних і юридичних осіб, пов'язаних з рухом капіталу, оскільки його формування, накопичення забезпечує отримання прибутку, капітал акумулюється у формі матеріальних і нематеріальних цінностей, спрямовуються в подальшому на розвиток підприємства з метою отримання прибутку чи соціального ефекту.

Інвестиційна складова розвитку економіки країни тісно взаємопов'язана з інноваційними процесами, тому таке управління доцільно розглядати як «управління інноваційно-інвестиційною діяльністю підприємства», що являє собою «систему проведення аналізу, оцінки та прийняття рішень щодо впровадження нововведень на підприємстві, яка включає аналіз ринку, попиту споживачів, оцінку інноваційних, інвестиційних проектів та можливостей підприємства, тобто оцінку кадрового, виробничого, фінансового потенціалу та проведення контролю, щодо прийняття рішень задля розширеного відтворення, як в межах існуючої, так й перспективної структури виробництва».

Основним підходом до аналізу інвестиційної діяльності сільськогосподарських підприємств необхідно обрати балансовий підхід, який визначає, що потреба підприємства в інвестиційних ресурсах повинна бути адекватна можливостям їх забезпечення. Співставлення реальних потреб та можливостей, а також застосування балансового методу дає можливість власникам підприємств оцінити проблеми активізації інвестиційної діяльності сільськогосподарських підприємств та можливості здійснення відповідних заходів.

Пріоритетною ціллю інвестиційної діяльності сільськогосподарських підприємств є задоволення інтересів учасників найбільш повною мірою та обґрунтування методики, реалізація якої забезпечить досягнення поставлених цілей, а також максимальний результат аналізу повинен бути досягнутий з мінімальною величиною ресурсів, що використовуються. Основна ціль методики аналізу ефективності інвестиційної діяльності сільськогосподарських підприємств є розробка інвестиційних рішень та вивчення динаміки

ефективності інвестиційної діяльності сільськогосподарських підприємств, а також встановлення кола проблем.

На першому етапі здійснюється збір, обробка, узагальнення та систематизація інформації, що стосується інвестиційної діяльності підприємства. На другому етапі відбувається аналіз і оцінка власне ефективності інвестиційної діяльності: аналіз динаміки загальних обсягів інвестицій, аналіз структури інвестицій підприємства, аналіз джерел формування інвестиційних ресурсів, аналіз інвестиційного клімату та аналіз галузі досліджуваного сільськогосподарського підприємства.

Третій етап спрямований на розробку інвестиційних рішень, зокрема реалізацію нових інвестиційних проектів та підвищення ефективності інвестиційної діяльності.

Прибуток та амортизація є власними ресурсами підприємства, тому за їх рахунок доцільно проводити детальний аналіз потенціалу активізації інвестиційної діяльності. Залучення інвестицій є необхідним процесом для забезпечення конкурентоспроможності підприємства. Інвестиційно привабливе підприємство спонукає інвесторів прийняти рішення стосовно довгострокових вкладень у капітал для подальшого розвитку підприємства та отримання відповідного очікуваного прибутку.

Основні фактори впливу на інвестиційну привабливість підприємства такі: фактори прямого впливу (внутрішні) та фактори непрямого впливу (зовнішні). Інвестиційна привабливість впливає на економічний ефект від ведення бізнесу, оцінка цього фактору є головною при прийнятті управлінських рішень.

Інвестиційно-привабливими вважаються підприємства, що перебувають на стадіях, коли в них збільшуються обсяги продажів, рівень використання виробничих потужностей, тобто покращуються показники їх діяльності.

Отже, пріоритетне значення для визначення доцільності реалізації інвестиційної діяльності підприємства відіграє встановлення її ефективності, тобто міри, що визначає ступінь результативності інвестиційної діяльності, що передбачає визначення оптимального співвідношення результатів інвестування та необхідних для його отримання інвестиційних витрат.

Забезпечити досягнення мети інвестиційної діяльності покликана організація її аналізу. Першочергове значення в її аналізі належить обґрунтуванню методичного підходу, реалізація якого забезпечить досягнення поставлених цілей аналізу.

Методика аналізу ефективності інвестиційної діяльності підприємства повинна включати дослідження стану інвестиційного клімату в країні, вивчення динаміки ефективності інвестиційної діяльності підприємства, визначення проблем, які її супроводжують, а також підготовлення інформаційної бази даних для розробки практичних рекомендацій з підвищення ефективності інвестиційної діяльності. На мою думку, методику аналізу інвестиційної діяльності слід розглядати в ув'язці з іншими показниками ефективності господарської діяльності підприємства.

ТЕНДЕНЦІЇ ТА РЕГРЕСІЙНИЙ АНАЛІЗ ВИРОБНИЦТВА СОНЯШНИКУ

Олена Захарова, Людмила Сидорчук, студентки групи ОП-1-17

Керівник: Наталія Самарець, к.т.н., доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Згідно даним Державної служби статистики України, останні роки українські аграрії поступово нарощували площі під соняшником. Посіви цієї культури займали 17 % загальних посівних площ країни в 2010 р. та 22 % – в 2017 р., що складає 5943,1 тис. га. Частка посівних площ сільськогосподарських підприємств збільшилась за цей період з 14 до 18 % (4863,0 тис. га), сільських домогосподарств – з 3 до 4 % (1080,1 тис. га). Увага до соняшнику пояснюється високою рентабельністю його виробництва. Так, вирощування насіння соняшнику в 2017 р. було найбільш рентабельним – 41,3 %, хоча цей показник після максимуму в 2015 р. – 80,5 % – став знижуватися.

Вклад сільськогосподарських підприємств у загальне виробництво соняшнику дорівнював у 2010–2017 рр. від 82 до 87 %. Найбільша врожайність культури досягнута в 2016 р.: у сільськогосподарських підприємств – 23,5 ц/га (обсяг виробництва – 11,7 млн т), у домогосподарств – 17,2 ц/га (1,9 млн т). На рис. 1 показано динаміку загального обсягу виробництва соняшнику та його врожайності у сільськогосподарських підприємств та домогосподарств.

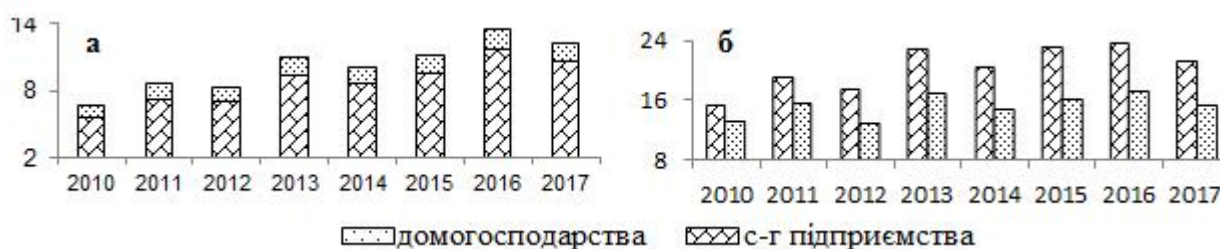


Рис. 1. Динаміка виробництва, млн т (а), та врожайності, ц/га (б), соняшнику

За допомогою електронних таблиць MS Excel побудовано лінії тренду обсягу виробництва соняшнику сільськогосподарськими підприємствами та домогосподарствами (рис. 2). Темпи його зростання у сільськогосподарських підприємств значно вищі, ніж у домогосподарств. Так, у 2017 р. виробництво соняшнику сільськогосподарськими підприємствами збільшилось порівняно з 2010 р. на 89,7 %, домогосподарствами – на 38,1 %.

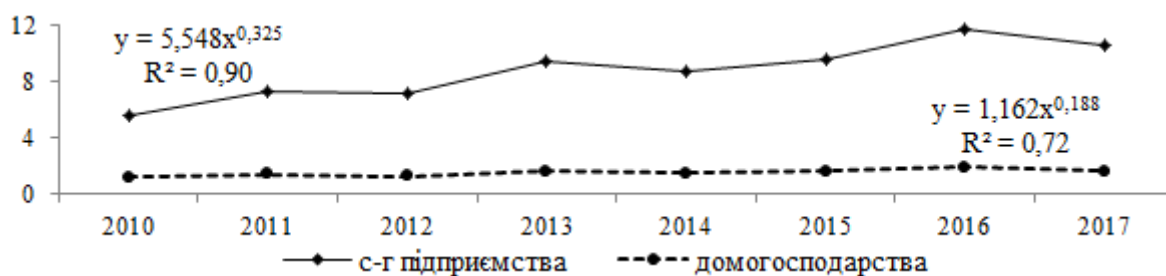


Рис. 2. Лінії тренду виробництва соняшнику, млн т

Із використанням електронних таблиць MS Excel побудовано регресійні моделі залежності обсягу виробництва соняшнику (y) від його врожайності (x) для с-г підприємств та домогосподарств (рис. 3). Степеневі функції дають змогу оцінити коефіцієнт еластичності обсягу виробництва за врожайністю.

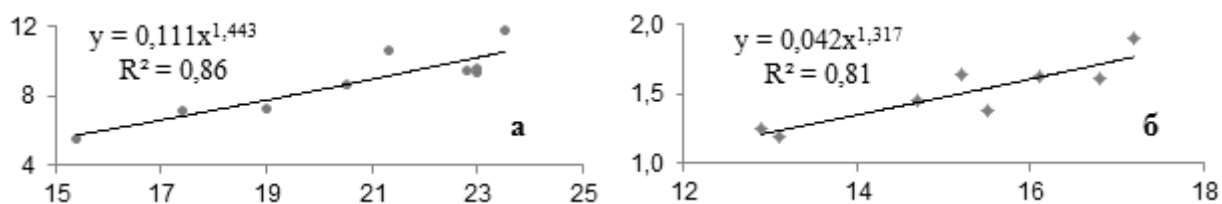


Рис. 3. Регресійні залежності обсягу виробництва соняшнику, млн т, від його врожайності, ц/га, для с-г підприємств (а) та домогосподарств (б)

У табл. 1 наведено ТОП-5 регіонів України за виробництвом соняшнику в 2017 р. та їх частка у вітчизняних показниках.

Таблиця 1. ТОП-5 регіонів за показниками виробництва соняшнику в 2017 р.

Обсяг виробництва			Урожайність		Площа, з якої зібрано соняшник		
Область	тис. т	%	Область	ц/га	Область	тис. га	%
Дніпропетровська	1202,8	9,8	Хмельницька	30,0	Дніпропетровська	625,1	10,3
Харківська	1103,0	9,0	Вінницька	29,2	Запорізька	571,3	9,4
Кіровоградська	1091,9	8,9	Тернопільська	28,5	Кіровоградська	553,7	9,1
Одеська	903,9	7,4	Рівненська	27,3	Миколаївська	532,6	8,8
Миколаївська	875,8	7,2	Сумська	25,6	Харківська	484,9	8,0

На рис. 4 показано врожайність соняшнику в світі в 2016–2017 рр.

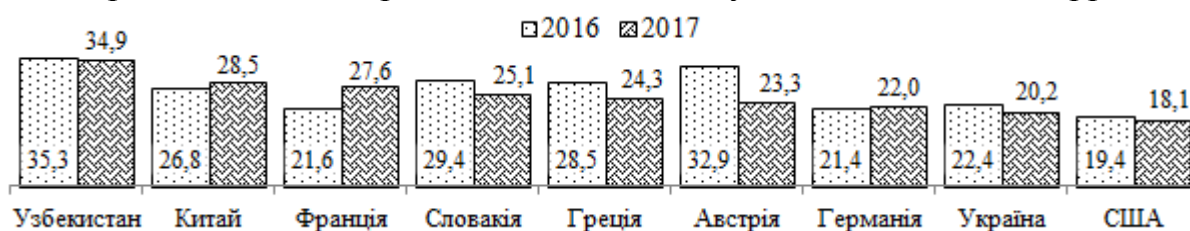


Рис. 4. Урожайність соняшнику в світі

Соняшникова олія експортується у понад 120 країн, Україна є лідером її виробництва в світі. У 2016 р. спостерігалось суттєве збільшення обсягів її виробництва та експорту, зумовлене рекордним збором насіння соняшнику та дією експортного мита на нього. У 2017 р. тенденція збільшення обсягів реалізації олії збереглася – вона зайняла першу сходинку серед експортованих Україною товарів. Основними споживачами української олії на світовому ринку у 2017/18 МР є Індія (44,7%); ЄС (26,2%), Китай (10,1%), Ірак (4,2%).

Найбільший в Україні виробник і експортер соняшникової олії – агрохолдинг «Кернел», який входить до першої світової двадцятки найпотужніших агрокомпаній світу. На частку холдингу припадає близько 8 % її світового виробництва.

ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СФЕРИ В УКРАЇНІ

Анастасія Земляна, студентка групи ЕК-1-17,

Керівник: Вікторія Дмитрієва, к.і.н., доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Сучасні інформаційні системи і технології активно використовують в різних сферах діяльності країни, починаючи з обробки даних та вчасного прийняття управлінських рішень, і завершуючи формуванням масової свідомості населення, що може, як наслідок, навіть обумовлювати певний тип соціальної поведінки. Як важлива складова інформаційного суспільства, технології не просто сприяють оцифруванню, кодуванню та прискоренню процесів обробки інформації, вони є результатом розвитку цифрових процесів і рушієм розвитку економіки.

В Україні обсяги продукції інформаційного сектора у складі з іншими продуктами високих технологій, до яких відносять розробки з високою інтенсивністю досліджень у авіакосмічній галузі, комп'ютерній галузі, галузі фармацевтики, наукової апаратури та електротехнічного обладнання, є досить суттєвими, оскільки дають за останніми статистичними даними відсоток експорту у розмірі не менше 4,98% (рис. 1).

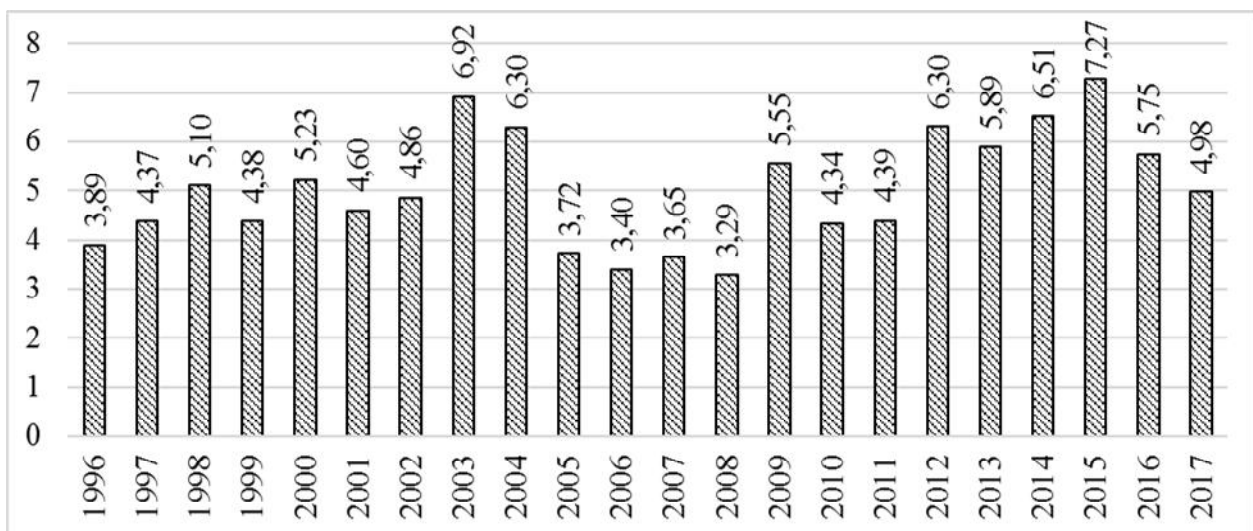


Рис. 1. Експорт високих технологій виготовленої продукції, що йде на експорт, % (побудовано за статистичними даними Word Bank [1])

Згідно з офіційними даними [1], процент бюджетних витрат на фундаментальні, прикладні дослідження та експериментальні розробки, в тому числі і на створення нових технологій, у загальному ВВП України скорочується з року в рік (рис. 2), що, імовірно, могло б свідчити про залучення приватних інвестицій в інтелектуальну сферу економіки нашої країни, а отже, і про зростання її інвестиційної привабливості. Водночас, слід зазначити, що приплив іноземного капіталу зменшився після 2013 року, але в 3,6 рази збільшився після 2014 року (рис. 3).

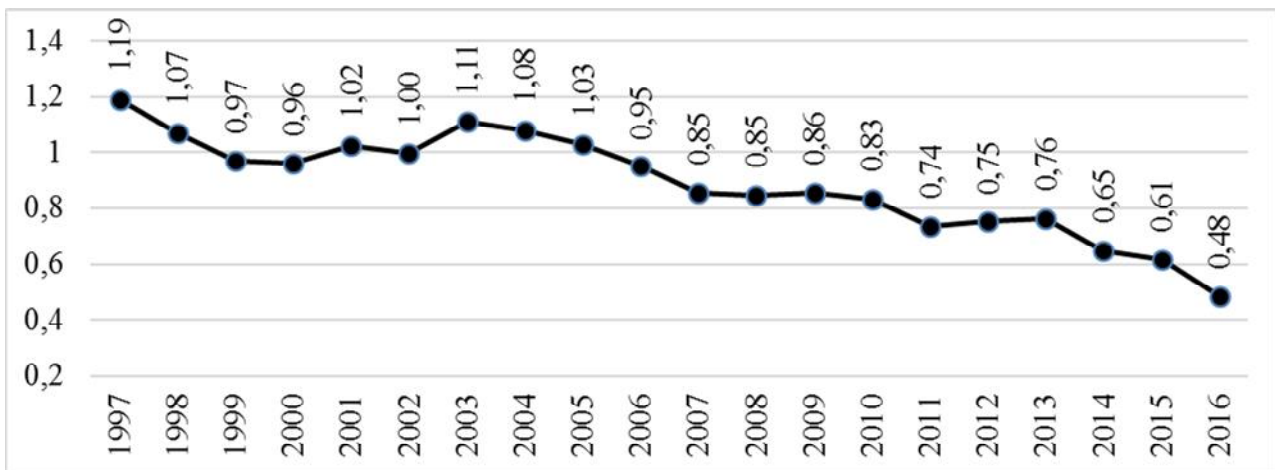


Рис. 2. Витрати на дослідження та розробки, % ВВП (побудовано за статистичними даними Word Bank [1])

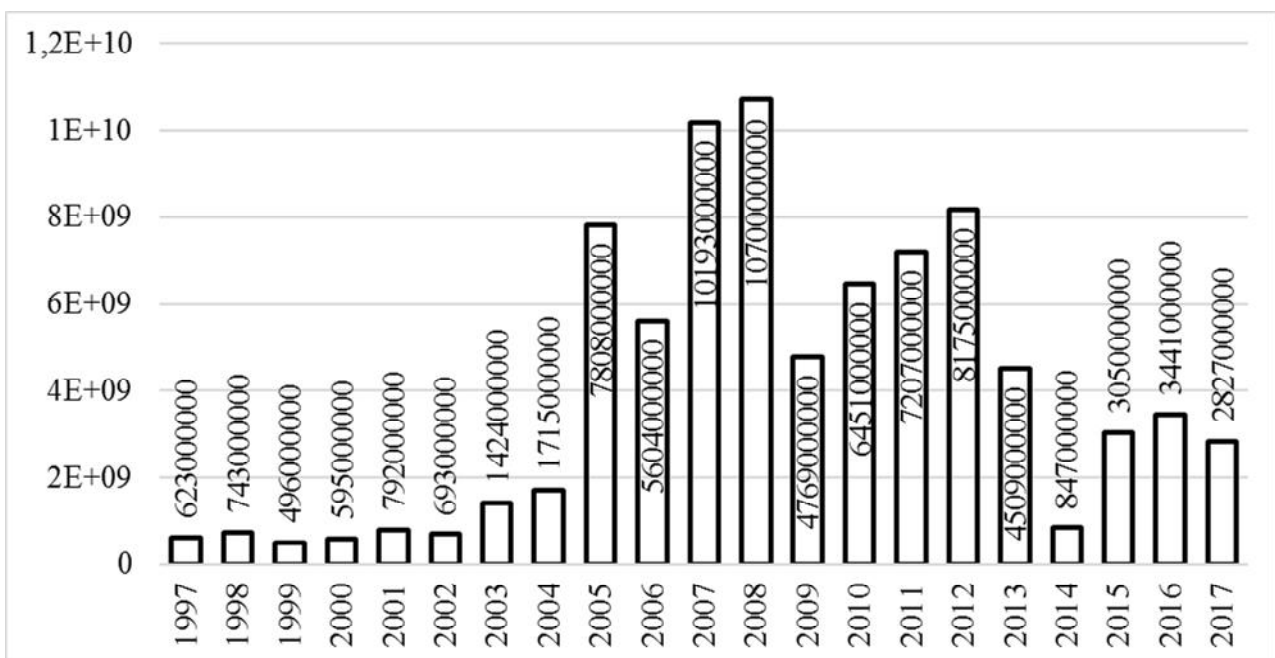


Рис. 3. Прямі іноземні інвестиції, чистий приплив; платіжний баланс, долар США відповідно до курсу у певний період (побудовано за статистичними даними Word Bank [1])

Інформаційні технології, як компонента інтелектуальної сфери, є фактором, що впливає на діяльності суспільства загалом. Вони охарактеризовані власною специфікою та стрімким розвитком і оновленням. В Україні даний сектор привертає увагу, більшою мірою, приватних і, меншою мірою, державних інституцій. Разом з тим, на сьогодні відомим є залучення продукції ІТ-сфери у вигляді електронних реєстрів, електронних закупівель, електронної обробки даних державного значення тощо, що свідчить про проникнення цифрових технологій все глибше в економіку країни.

1. The Word Bank. Data. Ukraine. – Режим доступу: <http://api.worldbank.org/v2/uk/country/UKR?downloadformat=excel>

ЕЛЕКТРОННА КОМЕРЦІЯ У СФЕРІ ПРОДАЖУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

Дар'я Канцер, студентка групи МТ-2-15

Керівник: Микола Кравець, викладач

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Спочатку Електронна комерція (e-commerce) представляла собою форму організації продажів. Не претендуючи на самостійність, вона лише відтворювала методи традиційної комерції, переносячи їх в сферу Інтернет. В наслідок, електронну комерцію стали розглядати як сферу мережевої (електронної, цифрової, веб та ін.) економіки.

Оскільки сфера електронного бізнесу в Україні є на етапі розвитку, Вітчизняні сільськогосподарські товарні виробники мають невеликий досвід у використанні можливостей електронного бізнесу і, як наслідок, не конкурентні у боротьбі.

Під мережною економікою розуміється господарська діяльність, здійснювана за допомогою електронних мереж (цифрових телекомунікацій). Мережева економіка технологічно являє собою середовище, в якому юридичні та фізичні особи можуть контактувати між собою з приводу спільної діяльності. Електронна комерція – це сфера економіки, яка включає в себе всі фінансові і торгові транзакції, здійснювані за допомогою комп'ютерних мереж.

Електронна комерція складається з шести основних елементів, що забезпечують проведення бізнес-операцій.

1. Електронний обмін даними (Electronic Data Interchange, EDI) – обмін інформацією з використанням цифрових засобів комунікації стандартизованими бізнес-документами (замовлення і рахунки) між покупцями і продавцями. Основу електронного обміну даними складають стандарти форматування і передачі інформації, що розробляються Міжнародною організацією по стандартизації (ISO).

2. Електронний рух капіталу (Electronic Funds Transfer, EFS) – електронний обмін або переказ грошей з одного рахунку на інший. В електронній комерції EFS пов'язано з проведенням електронних грошових транзакцій.

3. Електронна торгівля (e-trade – проведення торгових операцій і угод в мережі Інтернет, за допомогою яких здійснюється купівля (продаж) товарів, а також їх оплата. Операції в електронній торгівлі включають в себе вибір товару, підтвердження замовлення, прийом платежів і забезпечення доставки.

4. Електронні гроші (e-cash) – грошові зобов'язання емітента перед довірителем в електронному вигляді. Електронні гроші одночасно є засобом платежу і зобов'язанням емітента. Їх перевага полягає в швидкості безготівкових розрахунків, а недолік – в обмеженості сфери застосування. Перевести електронні гроші в звичайні можна тільки в рамках взаємовідносин між їх власником і емітентом.

5. Електронний маркетинг (e-marketing) – комплекс маркетингових заходів, пов'язаний з аналізом ринку і просуванням товарів в мережі інтернет. Зазвичай з електронним маркетингом пов'язують розміщення у мережі маркетингової

інформації (сайти, блоги, реклама тощо), а також управління розміщеним контентом (веб-дизайн, веб-дизайн, веб-програмування і веб-адміністрування).

6. Електронний банкінг (e-banking) – технологія дистанційного банківського обслуговування, при якій доступ до рахунків та операцій клієнта здійснюється за допомогою мережі Інтернет.

Сільськогосподарський сектор є одним з головних сектором і сприяє розвитку нашої економіки. Ринок сільського господарства b2b включає наступні компоненти:

- виробники насіння;
- консультаційні компанії, що надають сільськогосподарську інформацію;
- компанії-виробники пестицидів;
- постачальники добрив;
- фірми розплідники та сортові виробники;
- продавці сільськогосподарської техніки;
- експортери та імпортери біопродуктів;
- дилери сільгосппродукції, дистриб'ютори та оптові продавці.

B2B ринки сільського господарства можуть запропонувати безліч різних напрямків як для покупки, так і для продажу. Ви можете йти в ногу з новими технологіями, будуючи відносини в онлайн-ринку сільського господарства B2B.

Світ змінюється, і ви не можете дозволити собі залишитися за межами світового обміну B2B сільгосппродукції. Використовуючи мережі торгівлі оптовою продукцією, фермерський та корпоративний бізнес може бути більш впевненим у своїх можливостях, щоб конкурувати і розвивати свій агробізнес. Вертикальна інтеграція є обов'язковою для кожного учасника сільськогосподарської галузі.

Використання переваг є важливим інструментом у розвитку вашого агробізнесу. Рішення, які можуть уникнути вас у минулому, можуть опинитися на шляху, і ви повинні брати участь у ринку B2B сільського господарства, щоб отримати найкраще для вашого бізнесу.

Торгуйте вгору і вниз на вертикальному ринку сільського господарства.

Багато ринків B2B для сільського господарства створені для торгівлі до покупців по всьому світу. Постачальники та покупці, яких ви знайдете через ці портали, також пропонують можливість продавати свої культури та продукти сільського господарства на ринки, що розвиваються. Тим не менш, є деякі дійсно якісні онлайн B2B портали, які іноді пропонують приголомшливі сільськогосподарські продукти в масовій кількості.

Доведено, що розвиток електронної агроторгівлі значно поступається розвитку реального агропромислового комплексу в Україні. Представлені в основному форми електронної агроторгівлі, що відносяться до ринку B2B. Розгорнута роздрібна електронна торгівля сільськогосподарською продукцією та продуктами харчування вагомим сектору електронної комерції не складає. Наприклад, компанія «Нібулон», яка продає та купує зернові, корми, продукцію тваринного виробництва є вдалим прикладом електронної агроторгівлі.

АУДИТ РОЗРАХУНКІВ З ОПЛАТИ ПРАЦІ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Ірина Кінебас, студентка групи МгОП-1-18

Керівник: Світлана Мороз, к.е.н., доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Усі підприємства країни незалежно від форм власності та обсягів діяльності повинні вести бухгалтерський облік та складати фінансову звітність. Для перевірки достовірності, об'єктивності облікової інформації відповідно до чинного законодавства підприємства створюють відділ внутрішнього аудиту або користуються послугами зовнішніх аудиторів.

Облік розрахунків з оплати праці – один із найбільш трудомістких сегментів бухгалтерського обліку на підприємстві. По-перше, це пов'язано з постійними змінами у нормативних актах, що регламентують порядок нарахування заробітної плати, здійснення нарахувань та утримань з неї. А по-друге, характеризується великою кількістю операцій і розмаїттям первинних документів по нарахуванню оплати праці та необхідністю ведення обліку у розрізі кожного працівника. Тому для спрощення роботи бухгалтера та підвищення достовірності даних, більшість підприємств використовує автоматизовану форму обліку. Відповідно при проведенні аудиту розрахунків з оплати праці доцільно також застосовувати інформаційні технології.

Автоматизація аудиту має наступні позитивні сторони: загалом підвищує якість аудиту; зменшує витрати часу аудитора; знижує ризики отримання помилок арифметичного характеру; охоплює весь процес обліку загалом, що має свою перевагу перед вибіркоким методом перевірки; надає змогу групувати дані за різними ознаками; створювати графіки та діаграми для наочного відображення стану розрахунків з оплати праці тощо.

Визначають два способи організації інформаційних систем аудиту:

- перший спосіб полягає у функціонуванні аудиторської системи на основі даних облікової програми, тобто при використанні такого методу аудиторська система проводить розрахунки аналогічно бухгалтерській програмі, по налаштованим алгоритмам, а далі порівнюються фактично отримані результати з даними обліку;

- другий спосіб передбачає формування експертної системи, тобто перевірка буде проводитися на основі встановлених ключових параметрів в окремій аудиторській програмі з використанням імпортованих даних програми бухгалтерського обліку. Ключові параметри – це певні шаблони, такі як положення законодавства, внутрішні регламенти конкретного підприємства, планові показники, типові операції, дані попередніх перевірок тощо [1].

Враховуючи вказані особливості слід зазначити, що перший метод автоматизації аудиту рекомендовано для підрозділів внутрішнього аудиту, а другий саме для проведення зовнішнього аудиту [2].

Програма аудиту розрахунків з оплати праці при використанні інформаційних технологій включає такі основні напрямки для проведення перевірки:

1) відповідність обліку нормам законодавчих актів та документам внутрішньої регламентації на підприємстві. В автоматизованій системі перевірки підлягають довідники та встановлені константи [1];

2) реальність відображення у документах кадрового обліку та формах звітності чисельності працівників на підприємстві, їх посад та можливих пільг;

3) правильність заповнення та наявність підстав для оформлення первинних документів, що використовуються для нарахування оплати праці;

4) достовірність підрахованих обсягів відпрацьованого часу, виготовленої продукції, виконаних робіт та наданих послуг залежно від встановлених форм та систем оплати праці на підприємстві;

5) правильність здійснених нарахувань основної заробітної плати;

6) законність доплат і надбавок до основної заробітної плати;

7) правильність нарахування лікарняних та відпускних виплат;

8) підстави для застосування податкових соціальних пільг;

9) порядок обов'язкових утримань із заробітної плати (податок на доходи фізичних осіб та військовий збір) й нарахування єдиного соціального внеску на фонд оплати праці, відрахувань по виконавчим листам;

10) повнота та своєчасність виплати заробітної плати;

11) тотожність даних аналітичного обліку з оплати праці показникам синтетичного обліку з рахунку 66 «Розрахунки з оплати праці»;

12) відповідність підсумків у первинних документах, регістрах бухгалтерського обліку та фінансовій звітності.

Більшість із наведених напрямків при проведенні паперового аудиту перевіряються вибіркоким методом, а при автоматизованому – повний обсяг інформації, що значно підвищить обґрунтованість аудиторського висновку, як кінцевого результату аудиторської перевірки.

У цілому автоматизація аудиту в Україні тільки набуває поширення. Одними із найбільш відомих програм у сфері аудиту є такі: «IT Audit: Аудитор», «ЕкспресАудит: ПРОФ», «Audit XP «Комплекс Аудит», «Аудит-Майстер», «ДАСО», «Аудит-Інформ» [3]. Стримують розвиток інформаційних технологій в сфері аудиту мінливість та недосконалість законодавства з аудиту та обліку, рівень інформатизації, висока собівартість розробки та впровадження аудиторських програм, недостатність кваліфікованих працівників та інше. Вирішення зазначених проблем сприятимуть поширенню автоматизованого аудиту в Україні.

1. Яровенко Г. М. Автоматизація аудиту розрахунків з оплати праці/ Г. М. Яровенко, Т. О. Басенко // Ефективна економіка. – 2012. – № 3. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2012_3_16.

2. Шокот О. А. Аудит розрахунків з оплати праці з використанням комп'ютерних технологій / О. А. Шокот // Міжнародний науковий журнал. – 2016. – № 1. – С. 122-124.

3. Овчарик Р. Ю. Аудит на базі комп'ютерних програм: продуктивність, рентабельність та тенденції розвитку / Р. Ю. Овчарик // Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». – 2017. – № 1. – С. 68-72.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ДІЯЛЬНОСТІ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ: ПРИКЛАД ТОВ «ФЕРМА АРМ»

Марина Коваленко, Ірина Сукач, студентки групи ОП-1-16

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Руслан Греченко, студент групи 21СОО

Таврійський державний агротехнологічний університет

Керівник: Наталя Васильєва, д.е.н., професор

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Інформаційні технології у діяльності аграрних підприємств набули великої популярності. Це стосується як великих агрохолдингів, так і малого агробізнесу. Прикладом візьмемо Приватне підприємство ТОВ «Ферма АРМ», що було організоване на весні 2018 року. Основне виробництво, цехи та сама птахоферма розташовані на 20 га земельної ділянки в Дніпропетровській області, Петриківському районі, с. Лобійковка. ПП ТОВ «Ферма АРМ» тільки вийшло до сегменту ринку м'ясної продукції регіону, але намагається прогресувати та бути конкурентоспроможним. У планах керівництва є розширення земельних угідь на 30–50 га шляхом їх оренди у Селищної ради, побудова комплексу для вирощування свиней та модернізація машинно-тракторного парку.

Особливістю продукції підприємства є її підвищена якість, що забезпечується дотриманням «дехімізованих» технологій. На птахофермі вирощують гусей, індичок та курей на м'ясо. Під час забою підприємство реалізовує 900–1300 кг курячого м'яса та по 700–800 і 400–500 кг м'яса гусей та індичок. На прилеглих ділянках вирощують зернові, бобові та олійні культури для кормових потреб.

Основними відділами на підприємстві ТОВ «Ферма АРМ», які застосовують у своїй роботі інформаційні технології, є відділи бухгалтерії, кадрів та маркетингу. Їх комп'ютеризація проведена на 45%. Кількість комп'ютерів налічує 17 одиниць, але в майбутньому планується збільшення персоналу та кількості автоматизованих робочих місць.

Докладніше, відділ бухгалтерії відповідає за:

- нарахування заробітної плати;
- формування звітних документів для вищестоящих установ у вигляді: Звіту з праці та про виробництво продукції (Територіальному органу Держстату); Звіту про дебіторську та кредиторську заборгованість (Державному комітету статистики України та Державній податковій службі України);
- здійснення обліку необоротних активів і грошових коштів;
- ведення документообігу щодо реалізації товарів, робіт та результатів діяльності.

Співробітники бухгалтерії в ПП ТОВ «Ферма АРМ» користуються програмою Microsoft Excel і «1С: Бухгалтерія». Проте ці засоби є застарілими. Тому на наступний рік планується перехід на більш нові та ефективніші програми, такі як Bookkeeper і Дебет Плюс. Також у бухгалтерії

використовують сервіс «Електронна звітність» – проста та зручна послуга, що дозволяє економити час подачі звітів до державних контролюючих органів.

Відділ кадрів здійснює функції стосовно:

- організації і забезпечення підприємства персоналом;
- найму, звільнення, переведення працівників між підрозділами, підбору і розстановки кадрів за діловими якостями;
- підвищення кваліфікації персоналу підприємства за необхідними спеціальностями і фаховими навичками;
- прогнозування і визначення потреби в кадрах на основі планів економічного і соціального розвитку підприємства, складання перспективних та поточних планів потреби у персоналі і джерелах його поповнення;
- контролю виконання Трудового законодавства у підрозділах підприємства.

У відділі кадрів ПП ТОВ «Ферма АРМ» користуються програмою Microsoft Word для складання наказів, актів та планів для звітності керівництву, Податковій службі і ведення архіву документів.

Відділ маркетингу є управлінською ділянкою, що відповідає за:

- вивчення попиту на конкретний товар на певному ринку;
- складання програми маркетингу за видами продукції;
- обґрунтування ціноутворення і рентабельності виробництва товарів;
- розробку заходів інвестиційної політики підприємства, розрахунок повних витрат виробництва і рівня рентабельності усієї господарської діяльності;
- визначення кінцевого результату роботи підприємства.

Відділ маркетингу ПП ТОВ «Ферма АРМ» користується сервісами Інтернету для поширення інформації та реклами продукції підприємства, пошуку партнерів та клієнтів. Для зв'язку з клієнтами і партнерами працівники-маркетологи застосовують електронну пошту та мобільний зв'язок.

Великим недоліком роботи є відсутність у ПП ТОВ «Ферма АРМ» власного сайту. Відтак, їхні потенціальні клієнти і партнери не можуть оперативно дізнаватися про нові пропозиції підприємства. Черговим завданням розвитку є також створення бренду власної продукції. Завдяки йому у потенційних споживачів покращиться уявлення про продукцію та діяльність підприємства. В даному разі ПП ТОВ «Ферма АРМ» доречно впроваджувати досвід лідерів галузі – Вінницької птахофабрики (МХП), ТМ «Наша Ряба» (ryaba.ua); Птахогосподарства Червоний прапор (Авангард), ТМ «Квочка» (incubator.com.ua); Гаврилівського птахівничого комплексу (Агромарс), ТМ «Гаврилівські курчата» (kurchata.com); ООО Агро-Овен, ТМ «Золотко» (agrooven.com.ua); ТОВ Ясенвіт (Овостар Юніон), ТМ «Ясенвіт» (yasensvit.ua).

У підсумку можна дійти висновку, що Приватне підприємство ТОВ «Ферма АРМ» – це новий суб'єкт аграрного ринку Дніпропетровщини. Але воно вже добре відомо у своїй сфері виробництва. Підтвердженням цьому є те, що з ПП ТОВ «Ферма АРМ» співпрацюють відомі мережі м'ясних магазинів, такі як «М'ясолюб», «Свіжина» та супермаркетів «VARUS». На нашу думку, сучасні інформаційні технології дозволять дедалі підвищити ефективність діяльності та розширити коло клієнтів ПП ТОВ «Ферма АРМ».

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БАНКІВСЬКІЙ СИСТЕМІ

Інна Лисуха, студентка групи ФК-1-15

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Анатолій Осадчий, аспірант

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

Керівник: Олександр Карамушка, к.е.н., доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

У наш час банківська сфера в Україні розвивається прискореним темпом навіть при наявності нюансів в законодавстві, яке стосується регулювання діяльності банків. Наразі зростає кількість банківських установ, які приділяють увагу професіоналізму своїх працівників та націлені на впровадження новітніх інформаційних технологій. У банківській сфері впроваджені обмін між локальними мережами та віддалений доступ до ресурсів головного офісу банку, що використовується для проведення операцій «електронних платежів». Кожна банківська система має володіти певними засобами пристосування до зазначених умов користування. Для швидкої та ефективної роботи в банківській установі, функціонування банківської системи має відбуватись у режимі реального часу OLTP (Online Transaction Processing).

Можна виділити такі основні функції банківських систем.

- 1) Автоматизація всіх операцій, які кожного дня здійснюються всередині банку, а також оптимізація бухгалтерського обліку та складання звітної документації.
- 2) Співпраця між усіма філіями банку.
- 3) Системи дистанційної взаємодії з клієнтами («клієнт-банк»).
- 4) Аналіз функціонування банку та вибір найефективніших шляхів розвитку.
- 5) Автоматизація роздрібної торгівлі із застосуванням банкоматів і пластикових карток.
- 6) Проведення розрахункових операцій між банками.
- 7) Автоматизація роботи банку з цінними паперами.
- 8) Забезпечення регулярним доведенням інформації, яка є важливою при прийнятті рішень та має вплив на економічну ситуацію.

З усього вищесказаного можна зробити висновок, що кожна банківська система зв'язує велику кількість операційного обладнання. Найважливішою задачею відділу інформаційних технологій банку є вибір найоптимальнішого варіанту сучасної банківської системи чи вибір плану вдосконалення вже існуючої банківської системи. Існують певні критерії цього вибору.

При виборі найбільш дієвого варіанту слід звернути увагу на:

1. Вартість банківської системи. Потрібно визначитись із обчислювальною платформою, мережевим обладнанням та програмним забезпеченням. І при цьому необхідно проаналізувати стандартність платформи та число незалежних постачальників обладнання і програмного забезпечення.

2. Можливість масштабування. При збільшенні території банку вартість вдосконалення у разі неправильного вибору зростає. Тому слід обрати таку

обчислювальну платформу, через яку буде відбуватись поступове збільшення ресурсів в конкретних частинах системи.

3. Використання ресурсів банку. Ефективне використання в банківській установі комп'ютерів, мереж, каналів зв'язку значно зменшує витрати на впровадження банківської системи.

4. Наявність системи захисту інформації. Банківська система повинна забезпечувати високий ступінь безпеки даних банку. Має забезпечуватись безперебійна робота системи навіть при необережних діях працівників банку, а також мають бути передбачені системи захисту у разі навмисного злому системи. Для захисту та безпеки інформації банківська система має містити:

- Пристрої фізичного обмеження доступу до наявної техніки в банку (ідентифікаційні картки, блокуючі пристрої, що знімаються і т.д.).

- Повноваження, привілеї і можливість доступу до банківської системи для окремого користувача (співробітника або клієнта банку).

- Засоби, призначені для нагляду, контролю, а також виявлення несанкціонованого проникнення до банківської системи.

- Захист інформації протягом її шляху по каналах зв'язку (особливо при застосуванні мережі Інтернет). Наприклад, створення «цифрового електронного підпису» та інші криптографічні методи.

5. Надійність системи. Несправність окремих частин банківської системи не мають спричиняти припинення роботи всієї системи в цілому. А також слід організувати високу стійкість роботи банківської системи навіть при наявності перешкоджаючих факторів (несправність ліній зв'язку або помилки, допущені персоналом в роботі).

6. Наявність засобів відновлення при збоях. У разі різних позаштатних ситуацій та несправності обладнання (наприклад, пошкодження каналів зв'язку, перевантаження пристроїв зовнішньої пам'яті, порушення цілісності бази даних і т.д.) в банківській установі мають бути передбачені кошти для прогнозу і локалізації таких ситуацій.

7. Гнучкість у пристосуванні до змін законодавства, структури банку чи інших подій

8. Робота в режимі реального часу (системи типу OLTP). З метою створення систем цього типу можуть використовуватись універсальні комп'ютери і міні-ЕОМ (електронна обчислювальна машина), а також багатопроцесорні відмовостійкі системи.

9. Додаткові функціональні можливості. Як приклад можна привести той факт, що у найсучасніших банківських установах присутня автоматизація введення фінансових документів за допомогою оптичного розпізнавання образів.

Банківську комп'ютерну систему слід обирати відштовхуючись від обсягу операцій, які проводяться в банківській установі. Кінцевою ціллю є така банківська система, яка може надавати найактуальніші послуги працівникам та клієнтам банку, але при цьому витрати стосовно розробки та використання не повинні перевищувати прибуток банку.

ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА В ЕЛЕКТРОННОМУ БІЗНЕСІ

Світлана Лубенець, Анастасія Лисак, студентки групи МТ-2-15,

Дар'я Пономаренко, студентка групи МТС-17

Керівник: Микола Кравець, викладач

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Електронний бізнес використовує можливості локальних інформаційних систем для перетворення зовнішніх і внутрішніх економічних зв'язків підприємств. Інтернет є всесвітнім об'єднанням комп'ютерних мереж з технічного погляду, які можуть зв'язувати комп'ютери в підприємстві між собою.

Безпека електронної комерції полягає в захисті всіх даних від різного роду вторгнень. Їх можна розділити на такі категорії:

- крадіжка даних підприємства;
- ліквідація даних;
- несанкціоноване копіювання та використання даних;
- несанкціоновані транзакції.

Також слід враховувати, що у цій сфері в питаннях безпеки є частина проблем правового характеру – технології розвиваються набагато швидше, ніж законодавча база, а це означає, що злочинця буде важко зловити на місці злочину, а будь-які докази будуть безслідно знищені. Через це на всіх підприємствах виникає необхідність розроблювати політику захисту електронного бізнесу. При цьому найбільше занепокоєння на підприємстві виникає саме через внутрішню загрозу – це дії самих працівників, навмисні або ж ненавмисні.

Для захищення від внутрішньої загрози використовують два аспекти, а саме технічний та організаційний.

Технічний аспект полягає в виключенні будь-якого несанкціонованого доступу до інформації підприємства. Для цього застосовують такі засоби:

- регулярна зміна паролів;
- надання тільки необхідних прав для роботи в системі;
- негайне знищення доступу при звільненні робітника.

Організаційний аспект полягає в використанні засобів захисту при запобіганні хакерських атак:

- запровадження виконання правил безпеки; проведення тестування по темі розкрадання даних;
- введення певних процедур відпрацювання інцидентів ненавмисної зміни чи знищення інформації;
- моніторинг кожної спроби злому інформації і її чітке вивчення.

Для захищення електронного бізнесу підприємства від зовнішнього втручання існує багато систем, які допомагають завадити злочинцю потрапити в систему через зовнішні сайти. До них належать: системи відстеження втручання; маршрутизатори – прилади управління трафіком мережі; оцінки захищеності.

При впровадженні захисту для збереження даних, організації повинні покласти багато зусиль для запобігання таким загрозам.

Переривання постачання комунальних послуг. Якщо вода, газ або електроенергія вашої організації нестабільні, ваші ділові операції, ймовірно, будуть порушені. Без електроживлення ваші системи не працюватимуть, і ви не очікуєте, що ваші співробітники працюватимуть, якщо ви не маєте проточної води. Існує також загроза фізичного пошкодження. Проблема з електрикою або розрив води або каналізаційних труб може пошкодити вашу будівлю та інфраструктуру, зробивши подальшу роботу небезпечною. У такому разі вам доведеться закрити частину чи весь офіс, поки проблема не буде вирішена.

Незаплановані відключення ІТ та телекомунікацій. Організації повинні бути готові до того, що їхні технології можуть просто перестати працювати. Системні аварії, втрачені файли і документи. Можливо, вам доведеться припинити або обмежити кількість робіт, які можна виконати, доки ви не дізнаєтеся, що не так.

Порушення даних. Організації можуть втрачати дані будь-яким способом. Кібер-атаки є найпоширенішою формою порушення даних, але шкідливі інсайдери та недбалість співробітників становлять значний ризик – і в деяких галузях вони є найбільшим ризиком.

Кібер-атаки, безумовно, є головними проблемами організацій. Є багато способів, якими кібер-злочинці можуть орієнтуватися на організації. Кожна з них призведе до різного роду шкоди, і її потрібно захищати різними способами. Деякі атаки, такі як фішинг-кампанії, зазвичай розробляються для крадіжки персональних даних. Інші, такі як атаки на викуп і відмову в обслуговуванні, мають декілька можливих цілей: від вимагання грошей до зриву бізнес-операцій з політичних причин.

Проблему існування загроз в економічній безпеці в аграрному підприємстві досліджували велика кількість вчених які визначили, що існування великої кількості загроз вимагає організації ефективної системи оцінки стану економіки аграрного сектору для своєчасного визначення загроз і розробки на цій основі заходів їх ліквідації. Вчені виявили такі головні загрози в економічній безпеці аграрного підприємства:

- низьку ефективність сільськогосподарського виробництва;
- недосконалість механізмів інвестиційного забезпечення;
- нераціональне використання земель сільськогосподарського призначення.

Отже, з цього можемо зробити висновок, що спочатку потрібно зрозуміти, від кого має бути захищена інформація. Для того щоб надалі бути корисним для керівників для реалізацій електронно-комерційних додатків і засобів їх захисту в різних напрямках діяльності компанії, всі вимоги безпеки повинні бути зареєстрованими. Окрім цього дати дозвіл на сформування окремого бюджету для обслуговування складнощів з системою безпеки в рамках організації та оптимізувати витрати на вирішення цих потреб, виключивши повторення різних питань захисту при проектуванні кожного бізнес-проекту.

АВТОМАТИЗАЦІЯ СТВОРЕННЯ ЗВІТІВ ПО ПРОДАЖАМ В MS EXCEL

Михайло Макогон, Анастасія Гурова, студенти групи МгОП-1-18

Керівник: Світлана Мороз, к.е.н., доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

При великій кількості фінансово-економічних даних на підприємстві для аналітика постає завдання згрупувати та проаналізувати всі показники пов'язанні з виробництвом та реалізацією продукції та підготувати стислі та зрозумілі звіти керівникам всіх департаментів фірми для прийняття ефективних рішень по управлінню підприємством. Формування звітів відбувається засобами модулів комп'ютерної системи бухгалтерського обліку, але вони не повністю відповідають потребам по формування вибірок за різними критеріями. Придбання спеціалізованих програм аналізу недоцільно, оскільки витрати не покриваються вигодами. У цих умовах, як показала практика, дієвим засобом фахівця-аналітика для проведення економічного аналізу та підготовки нестандартних звітів є програма MS Excel з інструментом Зведені таблиці.

Зведені таблиці корисні у випадках, коли користувач погано працює з формулами і йому складно самостійно виконати розрахунки та вибірки з великих масивів даних, а також для формування ланцюжка взаємопов'язаних звітів. У даному дослідженні ми розглянемо, як правильно створювати подібні таблиці і які для цього існують можливості в редакторі MS Excel.

Розглянемо особливості використання зведених таблиць для аналізу роботи відділу продажів за 4 місяці 2018 року та наступного матеріального стимулювання менеджерів. В рамках аналізу доцільно сформувані такі звіти: «Сума продажів по кожному менеджеру», «Сума продажів за типами клієнтів», «Заробітна плата менеджерів залежно від обсягу продажів». Джерелом даних для аналізу, як зазначалося, є облікова система, з якої стандартними прийомами експортуємо дані по збуту до електронної таблиці для наступної обробки. Для підключення інструмента обираємо Вставка → Зведена таблиця (рис. 1.)

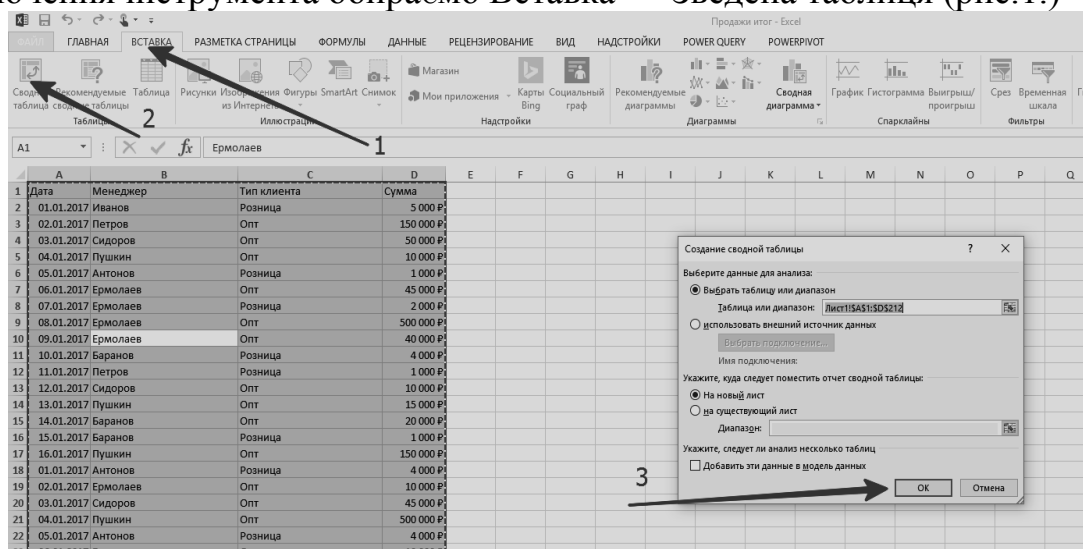


Рис. 1. Створення зведеної таблиці

Щоб створити звіт «Сума продажів по кожному менеджеру» перетягуємо Поле Менеджер в квадрат Рядки, а поле Сумма в квадрат Значення. Виділяємо

стовпчик *B*, «Сума по полю Сума» і форматуємо його як *Грошовий*. Натискаємо правою кнопкою по будь-якій сумі в стовпчику *B* і в контекстovому меню обираємо пункт *Сортування* → *Сортування від Я до А*. Тепер наші менеджери відсортовані за зниженням обсягів продажу.

На цьому ж аркуші формуємо новий звіт «Сума продажів за типами клієнтів». Ставимо курсор на будь-яку клітинку зведеної таблиці натискаємо клавіші *Ctrl + A* далі *Ctrl + C*, так ми скопіювали її в буфер обміну. Вставимо в комірку *F3* і натискаємо клавіші *Ctrl+V* для створення копії зведеної таблиці й наступного коригування. Перетягнемо поле *Тип клієнта* в квадрат *Рядки*, а поле *Менеджер* з цього квадрата видалимо через контекстове меню. Результатом є звіт за іншим критерієм групування – типами клієнтів з підсумками продажів.

Звіт «Заробітна плата менеджерів залежно від обсягу продажів» формується також на підставі першої зведеної таблиці та встановленої на підприємстві для відділу збуту ставки преміювання у 3,5 % обсягів продажу. Аналогічно створюємо копію першої зведеної таблиці та вносимо корективи у її структуру: поміщаємо курсор у будь-яку клітинку зведеної таблиці, обираємо пункт *Аналіз* → *Поля, Елементи і набори* → *Обчислюване поле*. Заповнимо поля в діалоговому вікні (рис.2.), у полі *Ім'я* введемо *_ЗП*, а в полі *Формула* – досить просту формулу $= Сумма * 0,035$ та тиснемо *OK*.

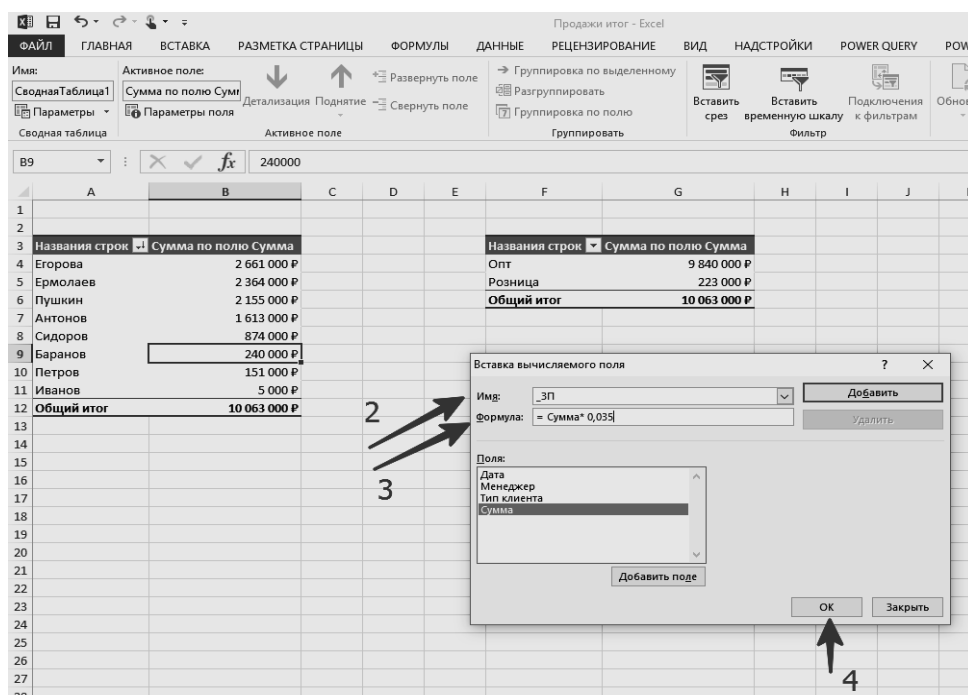


Рис. 2. Формування зведених таблиць з розрахунками

Отже, на прикладі автоматизації формування звітів, можна зробити висновок, що використання зведеної таблиці зменшує кількість дій вдвічі, прискорює проведення розрахунків і знижує вірогідність помилок внаслідок «людського фактора». Цей інструмент доречно застосовувати для інших завдань аналітика та поєднувати з іншими аналітичними засобами MS Excel, зокрема швидкого пошуку і підрахунку унікальних значень в наборі даних, підготовки даних для графічної ілюстрації, побудови зведених діаграм тощо.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЕЛЕКТРОННОЇ СИСТЕМИ БАНКУ

Владислава Рудакова, студентка групи ФБС-1-17

Дніпровський державний аграрно-економічний університет
*Юлія Нужна, спеціаліст департаменту розробки та супроводу продуктів
напрямку електронного бізнесу*

ПриватБанк, м. Дніпро

Керівник: Світлана Нужна, к.е.н., доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

За останній період банківська система України відчутно пішла вперед. Незважаючи на певні законодавчі недопрацювання у питаннях регулювання діяльності банків, ситуація поступово покращується. Зараз банки роблять ставку на професіоналізм та злагоджену роботу своїх працівників і нові інформаційні технології, що активно впроваджуються.

Основним завданням електронної системи банку є точність, оперативність і багатство інформації, яка надається, що дає працівникам змогу здійснювати колективну діяльність і розробляти оригінальні рішення.

Автоматизація банківської діяльності обумовлена такими необхідностями:

- поліпшення у сфері обслуговування клієнтів, надання їм широкого спектру банківських послуг та залучення нових клієнтів;
- зменшення витрат часу клієнтами на виконання банківських дій;
- розширення банку та збільшення сегмента банківського ринку;
- підвищення рівня управління банком та конкурентоспроможності;
- скорочення операційних витрат банку та прискорення виконання банківських операцій.

Відповідно до кібернетичного підходу система управління являє собою сукупність об'єкта управління, наприклад банку, і суб'єкта управління – управлінського апарату (рис. 1).



Рис. 1. Структура системи управління

Суб'єкт управління об'єднує у собі співробітників, які формують цілі, розробляють плани, вимоги до рішень, які приймаються і контролюють їх виконання. До завдань об'єкта управління входить виконання планів, вироблених управлінським апаратом, та реалізація тієї діяльності, для якої

створювалася система управління. Обидва компонента системи управління пов'язані прямими і зворотними зв'язками [1].

На сьогоднішній день банківська сфера має передові інформаційні системи, які дозволяють своєчасно отримувати інформацію і приймати управлінські рішення усередині самих банків. В останні роки в банківському секторі України найбільшою популярністю користуються такі види інноваційних інформаційних технологій:

1) мобільний банкінг – дає змогу здійснити значну кількість операцій із власними рахунками, він відкриває великий спектр послуг, зокрема, залишок по рахунках, платежі, перекази коштів, купівля білетів на різноманітні види транспорту тощо. Мобільний телефон можна використовувати замість пластикових карток при розрахунках за товари і послуги.

2) інтернет-банкінг – ключова новація, яка сьогодні пропонується клієнтам більшістю банків;

3) «зона 24» – за допомогою цієї технології клієнт може самостійно керувати своїми рахунками, одержувати консультацію фахівця call-центру, залишати заявку на одержання послуги, записатися на обслуговування в будь-яке відділення банку. Цей напрямок інформаційної технології продовжує вдосконалюватися;

4) POS-термінали в торговельних мережах;

5) e-commerce – прийом платежів, які проводяться за допомогою комп'ютерних мереж (рис.2).

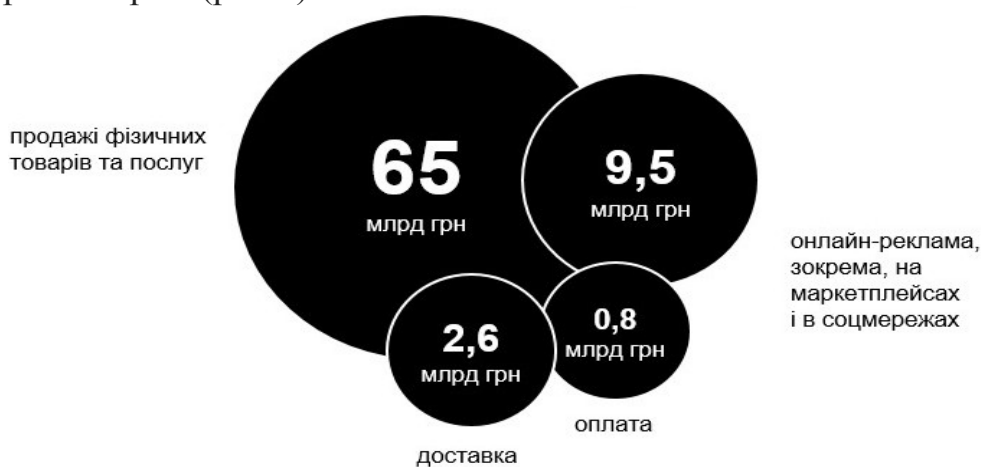


Рис. 2. E-commerce у 2018 році в Україні

Отже, банківська сфера на сьогодні – це галузь, яка є передовою з точки зору впровадження сучасних інформаційних технологій. Результатом впровадження яких є нові продукти і послуги або продукти та послуги з новими якостями. Сучасні інформаційні технології допомагають банкам створювати інноваційні програми і проекти; нове технологічне обладнання та процеси.

1. Інформаційні системи і технології в банківській діяльності: навч. посіб. / Л. В. Дубчак, Л. А. Ключко, В. Ю. Свириденко. – Ірпінь: Видавництво Національного університету державної податкової служби України, 2016. – 248 с.

РЕЗУЛЬТАТИ ГРАФІЧНОГО АНАЛІЗУ ДИНАМІКИ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

Інна Сосідка, Катерина Расновська, Тетяна Рубан, студентки групи ФБС-1-18,
Керівник: Вікторія Дмитрієва, к.і.н., доцент
Дніпровський державний аграрно-економічний університет

У будь-якій державі сільське господарство є галуззю, продукція якої складає 80% у фонді споживання, що обумовлює її важливість для суспільства. Аграрне господарство відіграє роль катализатора розвитку ринкової економіки. Для України, яка інтенсивно розвивається, дана сфера має особливе значення тому, що вона є однією з найбільших у народному господарстві. За статистичними даними рентабельність сільського господарства України, починаючи з 2000 років поступово перейшла в позитивну площину (рис. 1).

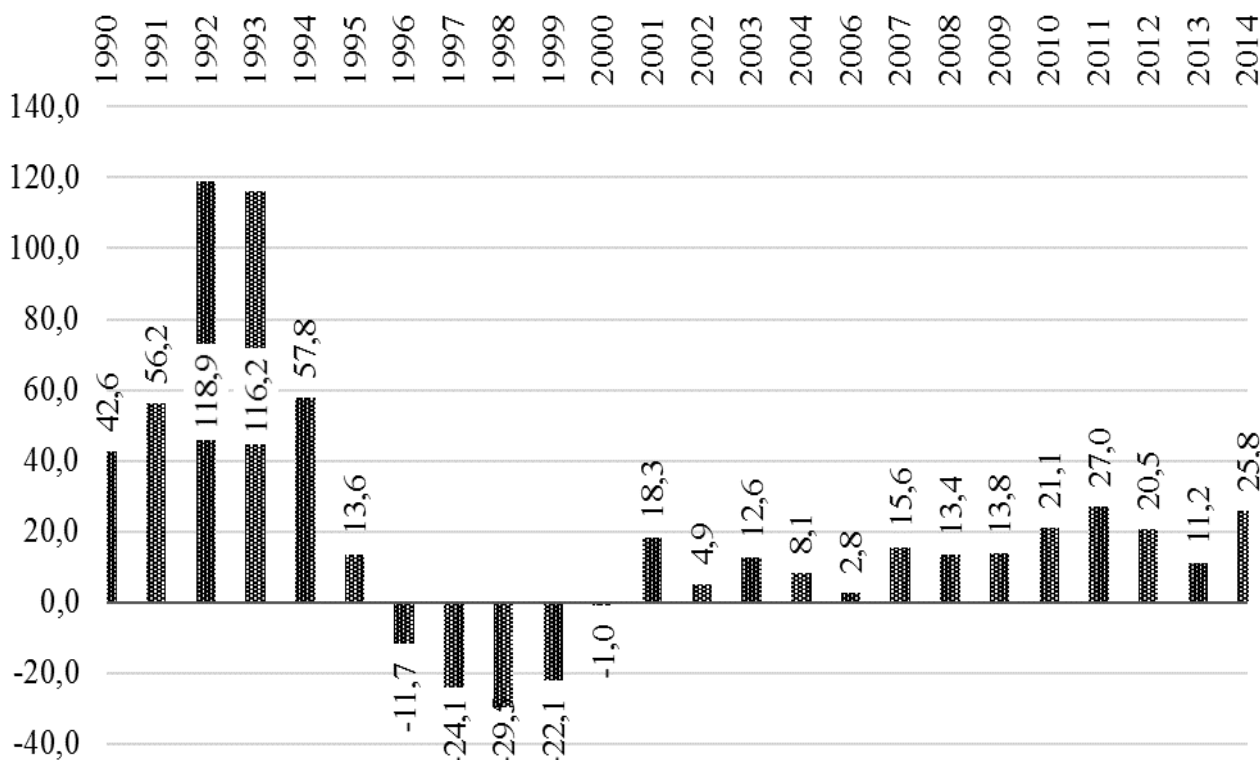


Рис. 1. Рівень рентабельності виробництва сільськогосподарської продукції в сільськогосподарських підприємствах, % (побудовано за [1])

Відображена тенденція стала можливою завдяки виходу на міжнародні ринки та зростанню обсягів виробництва в усіх сферах сільського господарства. Водночас, є фактори, які спричиняють недостатність розвитку в даній сфері. Таким фактором є інфляція, яка з 2014 року позначилася на вартостях всіх видів виробництва продукції, що можна простежити на прикладі середніх цін продукції сільського господарства, реалізованої підприємствами, зокрема, по зернових та зернобобових культурах (рис. 2.). Однак, подібний зростаючий тренд переважає і в інших сферах економіки.

Важливий внесок в розвиток робить сьогодні Дніпропетровська область, яка знаходиться на другому місці після м. Київ за рівнем внеску у загальний

валовий продукт країни (рис. 3). При чому на сільське господарство нашої області припадає майже 7,0% виробництва продукції аграрної сфери, що забезпечується завдяки використанню 2513,6 тис. га або 78,7% загальної площі регіону. Аграрна сфера спеціалізується на вирощуванні зерна, соняшнику, овочів у рослинному секторі та отриманням продукції у тваринництві.

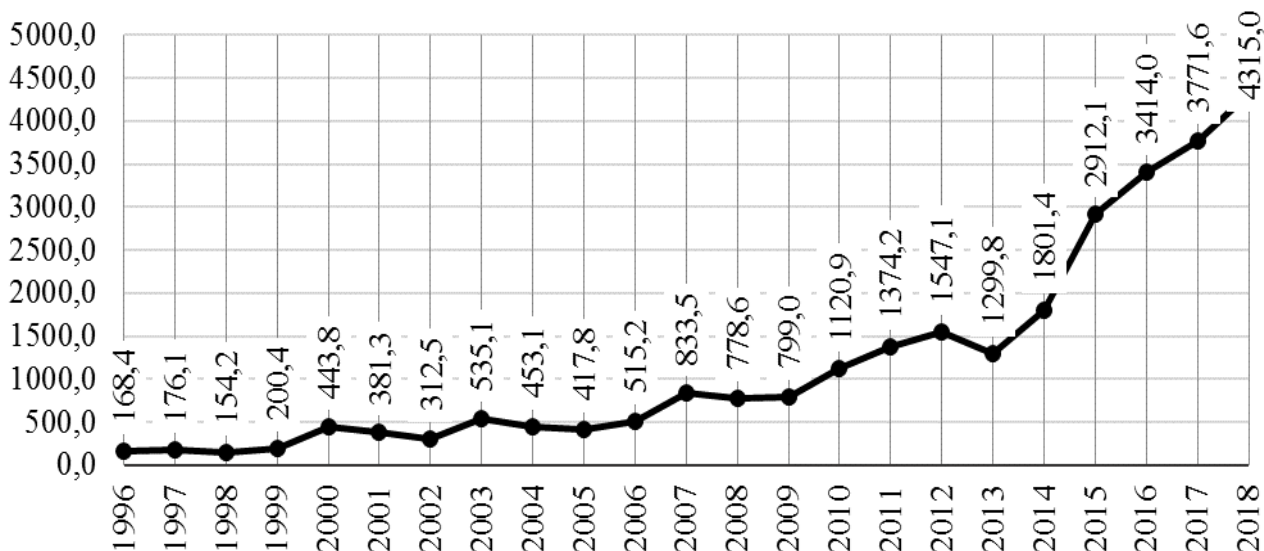


Рис. 2. Середні ціни продукції сільського господарства, реалізованої підприємствами (культури зернові та зернобобові, грн за т) (побудовано за [1])

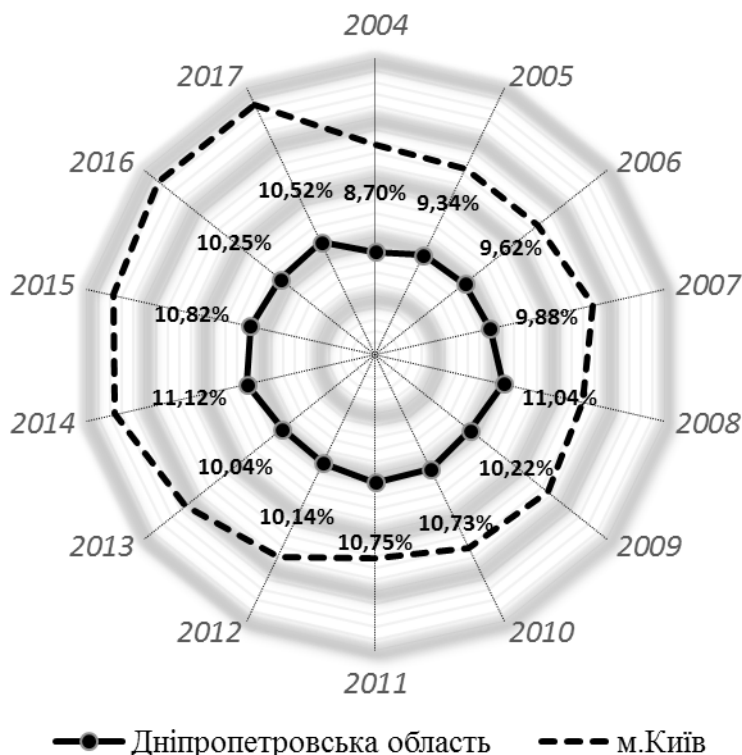


Рис. 3. Частка валового регіонального продукту, % (побудовано за [1])

1. Економічна статистика / Економічна діяльність / Сільське, лісове та рибне господарство [Електронний ресурс] // Державна служба статистики України. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua/>

НЕОБХІДНІСТЬ СПІВДРУЖНОСТІ РОЗВИТКУ НОВАЦІЙ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Микита Філін, студент групи БТ-1-18

Роман Богданчиков, Юсуф Долан, студенти групи БТ-2-18

Керівник: Олексій Келюх, старший викладач

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Однією з передових спеціальностей в університеті ДДАЕУ, що займається вивченням біологічних особливостей живих організмів і їх використанням у сфері біотехнологій, є спеціальність біотехнологічного факультету. При згадці слова «біотехнології» багато хто уявляє собі свого роду кіборгів, в яких об'єднані дві частини («жива» і «нежива») органічна матерія і технічна частина. І це дійсно продукт роботи біотехнологів, проте сам напрямок більш об'ємний і охоплює більш значну кількість питань і галузей, ніж можна собі уявити.

Біотехнологія – це галузь наукових знань, в якій вивчаються живі організми і їх складові в контексті вирішення технологічних проблем, а також способи проектування і вирощування живих організмів з наперед заданими властивостями і для певних цілей.

У зв'язку з великим розкидом завдань і областей для вивчення, біотехнологія була поділена на види: біоінженерія, біомедицина, біофармакологія, біоінформатика, біоніка, генна інженерія та інші. Біоінженерія є свого роду стиком між інженерією, біологією і медициною. Вона спрямована на зміцнення і поліпшення здоров'я людини за рахунок застосування новітніх технічних і біомедичних практик. Саме цій галузі в своїй більшості присвячені спеціалізації спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, 207 Водні біоресурси та аквакультура.

У світовій практиці розповсюджене подання спеціальностей: Біомедична інженерія, Ортопедичні технології та інженерія та інших.

Біомедицина є більш теоретичною галуззю і накопичує, структурує знання і досвід в різних областях з метою застосування його на благо організму людини. Хотілося б опанувати Спеціалізацію Інформаційні технології в медицині.

Біофармакологія вивчає новітні препарати, створені за допомогою біотехнологій і їх вплив на здоров'я. Біологічна інформатика – галузь, в якій вивчається і прогнозується вплив програмування живих істот на клітинному рівні.

Біоніка – наука, завдяки якій ми змогли, проаналізувавши створення живої природи, запозичувати основні ідеї і використовувати при створенні власних технічних засобів (наприклад, для форми літака взяти за основу форму птаха). А вивчення генної інженерії дозволяє нам проектувати і коригувати гени істоти для створення організму з потрібними нам властивостями і біологічними схильностями.

Кожна з цих сфер – унікальна і вимагає кропіткої роботи. Але результати її діяльності настільки перспективні, що щороку на навчання біотехнологій в

технічні університети всього світу надходять сотні студентів. Зрозуміло, велика частина вступників проживає в більш розвинених країнах. Однак отримати базові, а також більш просунуті і спеціалізовані знання у цьому напрямку можна і в українських вищих навчальних закладах, одним з яких є ВНЗ ДДАЕУ.

За визнанням Світового Економічного форуму, в число самих значних і потенційних відкриттів біотехнології, що зачіпають глобальні проблеми людства, увійшли:

- ✓ біовиробництво нових видів палива (так як природне викопне паливо вельми обмежено на нашій планеті),
- ✓ боротьба з голодом шляхом вирощування генно-модифікованих культур (дозволить збільшити врожайність, захистити культури від шкідників і від несприятливих умов),
- ✓ використання ресурсів морської води (від мікроелементів до об'єктів флори і фауни),
- ✓ установка безвідходних виробництв і зменшення кількості побутових відходів шляхом їх переробки на хімічні елементи,
- ✓ розкриття і використання всіх можливостей вуглекислого газу (переробка в енергію і хімікати),
- ✓ технології регенерації і вирощування нових клітин і органів (при необхідності замінити пошкоджені тканини або органи людини, які втратили функціональність),
- ✓ технології з виробництва новітніх ліків по боротьбі з раніше невиліковними захворюваннями, а також стимуляції імунної системи,
- ✓ технології, які здатні значно прискорити проведення діагностики та результатів аналізів (що в багатьох випадках є критичним при призначенні лікування),
- ✓ очищення і відновлення потенціалу прісної води і ґрунтів,
- ✓ проведення медичних маніпуляцій з генами з метою поліпшення здоров'я, довголіття і людського потенціалу в цілому.

Сучасні біотехнології розвиваються у співдружності та взаємозбагаченні з розвитком комп'ютерних технологій, які є запорукою успіхів у різних науково-практичних справах. Головним критерієм залучення всілякої обчислювальної техніки є необхідність в новаціях, котрі є у наш час показником спроможності як для окремого підприємця – агровиробника, чи окремого сучасного підприємства, так і аграрної галузі у цілому. Перехід до моделі інноваційного розвитку біотехнології – найхарактерніша тенденція сучасного світу. А сучасний світ – інформаційний, котрий потребує залучення найсучаснішої комп'ютерної техніки. Тільки потужні комп'ютери, оснащені сучасними засобами комунікації здатні надати можливість вистояти у конкурентній боротьбі підприємству, що їх застосовує. Тому повинна бути взаємо погоджена співдружність новацій біологічних та обчислювальних технологій.

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЕКОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ АПК

Анжеліка Шевченко, Валерія Карпенко, Інна Моренко, студентки групи Е-1-18
Керівник: Олексій Келюх, старший викладач
Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Питання екологічного стану країни почали краще вирішуватись і у коротший термін при застосуванні електронних інформаційних технологій, що зберігають найдорожче, що в нас є – інформацію на сучасних носіях її збереження.

Сучасна інформація дуже швидко модифікується і перевтілюється у інші форми. Коли не заглиблюватись у стародавні часи – «вузликової» писемності, або записів на кам'яних «скрижалях» та глиняних табличках наших пращурів, то можна зрозуміти, що надбання декількох десятків віків зібрано у вигляді текстів, малюнків, картин, таблиць, карт, форм тощо. З розвиненням механічних, електричних, а далі електронних засобів збереження інформації з'явилися кіно-засоби, фотографічна інформація, відео та аудіо індустрія породила свої формати відповідної інформації. Комп'ютерні технології додали до інформатизації світу свої типи та засоби оброблення та збереження у зовсім недоступних до цього способах. Поняття баз даних являє новітній прошарок мережних програм, котрі охоплюють всі типи сучасних підприємств та органів державного керування, що створює здорове техніко-економічне життя країни.

При вирішенні екологічних питань важливе місце відіграє залучення інноваційних форм та методів господарювання, залучення сучасної техніки, де вже встановлено відповідні методи роботи.

Інновація – це нове явище, новаторство або будь-яка зміна, яка вноситься суб'єктом господарювання у власну діяльність із метою підвищення своєї конкурентоспроможності, як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.

Учені підкреслюють, що інновації, в тому числі і екологічні, сприяють посиленню конкурентоспроможності компаній, оскільки спостерігається сильна кореляція між ринковою діяльністю і новими екологічними продуктами. Продуктові і технологічні інновації допомагають завойовувати й утримувати частину ринку, збільшувати прибутковість на цих ринках.

У процесі постійної індустріалізації країни збільшуються розміри забруднення навколишнього середовища, що може викликати самознищення націй. Оскільки на сьогодні в Україні виробництво не має замкнутого характеру, то відходи виробництва постійно забруднюють навколишнє середовище. Так, за даними статистики викиди шкідливих речовин у повітря у 2010 році становили 5908,6 тис. т, тоді як у 2015 році їх кількість збільшилась до 7027,6 тис. т. Тому насамперед постає питання прийняття управлінських рішень стосовно зростання виробництва, підвищення його економічної ефективності, конкурентоспроможності з урахуванням екологічного фактору.

Дану проблему можна вирішити за допомогою переходу виробництва на інноваційні маловідходні, безвідходні та екологічно безпечні технології. Це забезпечить підвищення економічності, конкурентоспроможності та незалежності як підприємств, так і держави в цілому.

Основою забезпечення економічної незалежності країни, переходу економіки до економічного зростання повинен стати перехід до інноваційного розвитку на ринкових засадах.

У всіх індустріальних країнах нововведення є одним із пріоритетних напрямів у політиці уряду, адже це основа національної незалежності й економічного розвитку. Держава створює сприятливі умови для інноваційної діяльності, формуючи єдині цивілізовані правила і механізми, що зумовлюють розвиток усіх суб'єктів інноваційної сфери.

Основний зміст фінансово-економічної політики держави в інноваційній сфері полягає в регулюванні фінансових потоків, що полегшує доступ суб'єктів господарювання до джерел фінансових потоків.

Управління формуванням ринку екологічних інновацій на державному рівні покликане забезпечити відтворення екологічного попиту, екологічно орієнтованої виробничої основи, людських чинників і мотивів екологізації.

Ринок екологічних інновацій є сегментом загального ринку інновацій. Важливими для формування ринку саме екологічних інновацій є екологічні інтереси (загальнонаціональні, регіональні, локальні та особисті). Часткове уявлення про інтереси споживачів дає ставлення населення до екологічних проблем – чим вища занепокоєність споживачів екологічними проблемами, тим вищою є їх заінтересованість в екологічних інноваціях.

Якість довкілля стає однією із основних складових якості життя людей у різних регіонах, країнах, природно-кліматичних умовах тощо. Тому запровадження систем менеджменту якості та систем екологічного менеджменту поступово стає вигідним із економічної точки зору.

Виробництво та продаж екологічних товарів і конкурентоспроможність значною мірою залежать від думки громадськості. Тому підприємства повинні формувати свій імідж за допомогою різних акцій, спонсорства, випуску прес-релізів та інформаційних матеріалів про свою діяльність, випуску звітів, проведення прес-конференцій, презентацій та ін.

Сьогодні екологічне підприємництво розвивається, в основному, за такими напрямками: виготовлення, установка й експлуатація природоохоронних (очисних) засобів; розробка та впровадження екологічно чистих технологій; виробництво екологічно чистих продуктів; переробка, транспортування та ліквідація відходів та ін.

Таким чином, Україна має всі можливості для формування ринку екологічних інновацій, що забезпечить їй відповідне місце на світовому економічному ринку виробництва та торгівлі.

СУЧАСНІ РЕАЛІЇ М-БАНКІНГУ В УКРАЇНІ

Віталій Шрамко, студент групи ФК-1-15

Олександр Карамушка, к.е.н., доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

У сучасному світі спостерігається тенденція до постійного збільшення і все більшої залежності від мобільних пристроїв. Покоління мобільних девайсів із кожним апгрейдом стає все швидшим і комфортнішим для використання, саме тому нам стає все важче обходитись без них. Із кожною наступною еволюцією телефонів ми все більше часу проводимо в них, все більше використовуючи додатки для економії власного часу та сил. В свою чергу бізнес розпочинає це використовувати задля максимізації прибутку. Звісно, розробка, підтримка й розвиток фінансового додатка коштує значних ресурсів, проте відкриття мережі фінансових відділень буде коштувати значно дорожче, аніж впровадження алгоритму для автоматизації банківської системи. Саме тому найперші інтернет банки стали одними із лідерів у цій сфері. Саме тому їхні програми та пропозиції є привабливішими для потенційного клієнта, а виручка яку вони отримують є вищою.

Аналізуючи статистику по використанню М-банкінгу в Європі, можна сказати, що вона з невеликою погрішністю може бути актуальною для України. Із цього слідує, що ті юзери які використовують мобільні смартфони та планшети для здійснення банківських операцій досягла рівня 47%. Проте, оперуючи статистикою можна зазначити, що понад 70% користувачів М-банкінгу, які мешкають на території 13 країн Європи, набагато продуктивніше користуються своїми власними коштами.

Попри те, що національний сектор банківських послуг України має не такі обороти капіталу по відношенню до країн Європи, при цьому у нас спостерігається тенденція до збільшення таких інтернет банків.

За допомогою необанку можна швидко і зручно одержати карту для банківських послуг через програму на телефоні з повним доступом. Порівняно з іншими послугами тут можна користуватись поточним рахунком, проводити платежі та при цьому можна отримати мінімальний ліміт для овердрафту. Головними перевагами є простота і зручність використання рахунку – те, що в світовій практиці називається UX (User Experience). В епоху сучасного та технологічного суспільства, де завжди бракує вільного часу, навіть цей один показник може зробити головну роль для популяризації цієї послуги.

І навіть не дивлячись на неймовірно велику різноманітність привабливих сторін додатку, М-банкінгу буде дуже непросто в реаліях української банківської системи, найбільше в запитаннях по відкриттю і веденню банківських рахунків. Тут все питання полягає в надто консервативному відношенні законодавства України до цього виду послуг.

Безсуперечно, що в нормативній базі ЄС стан речей набагато кращий по відношенню до нашої країни. У ЄС були змінені умови по отриманню банківської ліцензії, з допомогою зменшення вимог до капіталу. Це сприяло розширенню вікна для докапіталізації і був спрощений процес по отриманню

ліцензії. В середньому з допомогою змінених умов терміни скоротилися від 2 років до 6 місяців.

Перехід на mobile first для класичних банків – справа, делікатно кажучи, монументальна, і не тільки через аргумент про кількість співробітників. Я можу виокремити дві основні проблеми, які потрібно подолати банкам, щоб стати на шлях в сторону fintech.

1. Перехід усієї існуючої інфраструктури великих банків – надзвичайно важкий процес, який потребує витрачання значних сум коштів і великої кількості фахівців;

2. Розрив у талантах (особливо в UX / UI дизайну, оновлення якого є ключовим) і культурний опір із боку керівництва можуть перешкоджати й навіть саботувати масштаб змін, необхідних для адекватного реагування на швидкі зміни трендів.

Банківський сектор реорганізується по-різному. З одного боку, у нас fintech-компанії, які не мають банківської ліцензії. Вони створюють бренд і пропонують клієнту послугу, використовуючи традиційний банк для обробки транзакцій із працюючи за партнерською моделлю. В такій ситуації виконання правил забезпечує банк-партнер. У другій ситуації банки відразу відкриваються у вигляді мобільного банку. Другий варіант є складнішим та трохи утопічним – на прикладі українського ринку фінансових послуг ми бачимо, що життєздатною є саме перша модель.

Необанки мають успіх серед сучасних користувачів через те, що даний сервіс повністю задовольняє очікування та вимогам користувачів даного сервісу. В сучасному суспільстві люди дуже високо цінують свій час, тому лише одиниці можуть дозволити витратити собі купу часу для відвідування банку, через якесь запитання, що виникло. Тому майже всі послуги які ми можемо отримати в відділенні можна зробити через інтернет банкінг. У сучасному світі спостерігається ситуація, при якій глобалізація економіки з кожним роком все швидше, не дивлячись на конфлікти в політичній арені, через що отримується доступ до М-банкінгу з різних точок на землі.

Крім вище перераховані переваг, необхідно звернути увагу на те, що користувачі цими продуктами в більшості випадків є молодими людьми, які до цього ще не мали досвіду роботи в класичному банку. Мінімалістичний і раціональний портрет М-банкінгу повністю покриває їх спосіб існування, при цьому похід в класичний банк буде стресовим і некомфортним.

Світові реалії банківської картини по веденню бізнесу, являє собою протистояння між збільшенням вимог за контролем платежів і цілою армією інновацій, які надають сумніви про важливість та необхідність життя банківської системи. Попри це у епіцентрі протистояння велика кількість гарних інноваційних думок буде похована. Разом з тим велика різноманітність стартапів зможе вижити і бути корисними для суспільства – окремими самостійними додатками, або ввійдуть в частину класичного банкінгу. Наша країна може отримати провідне місце в формуванні сучасної світової інноваційної економіки.

ЗМІСТ

Секція 1.

Проблеми та перспективи використання економіко-математичного моделювання й інформаційних технологій в аграрному бізнесі

<i>Shramko I., Shramko A.</i> Software tools for computer graphics	3
<i>Vasylieva N.</i> Implementation of the US agricultural innovations: cluster model	5
<i>Барташевська Ю.</i> Проблеми кібербезпеки	6
<i>Келюх О.</i> Використання інформаційних технологій для підвищення економічних показників АПК	7
<i>Корень О.</i> Схема управління та структура інформаційного проекту	9
<i>Корень О.</i> Покращення системи менеджменту на підприємстві шляхом впровадження сучасних інформаційних технологій	10
<i>Коротенко Г., Коротенко Л., Самарець Н.</i> Напрями інноваційного розвитку агровиробництва	12
<i>Кравець М.</i> Роль інформаційної безпеки в сучасному світі	14
<i>Нужна С., Ермоленко В.</i> Симультивні моделі функціонування вищої освіти в умовах сучасного ринку праці	16

Секція 2.

Інформаційні технології в освіті

<i>Dmytriieva V.</i> Trends in IT-business development in Dnipro	18
<i>Алпатіна О., Івахненко В., Шуляк В., Самарець Н.</i> Сучасні технології, які допомагають студентам учитися	20
<i>Бузіян Н., Лебеденко Т.</i> Мультимедійні технології як засіб підвищення ефективності підготовки майбутніх фахівців	22
<i>Власюк О., Тимошенко Н., Дараган Т.</i> Використання інформаційних технологій для підвищення якості аграрної освіти	24
<i>Косарев В.</i> Організація практичних занять з ІТ-дисциплін в технопарку університету	25
<i>Мороз С., Доротюк О.</i> Інформаційні технології в маркетинговій діяльності закладів вищої освіти	27
<i>Петруша А., Лазаренко В., Сметська О., Нужна С.</i> Web-квест як сучасна інноваційна технологія в освіті	29

Секція 3.

Застосування інформаційних технологій в економіці України – погляд молодих вчених

<i>Astaturyan O.</i> What is a version control system and why is it so important?	32
<i>Dubenets K., Kolomina K.</i> Virtual technologies	33
<i>Koroban L., Basisty N.</i> Interesting facts about artificial intelligence	34
<i>Kovalov D.</i> Cloud computing	35
<i>Kupryianov I., Sakhno R.</i> Programming languages	36
<i>Milov O., Staryshko A.</i> Code review	38
<i>Molokova D.</i> How to check the phone for wiretapping?	39
<i>Rudenko V., Tolkach D.</i> Site review	40
<i>Voitenko A.</i> What is hacking?	42
<i>Yakovlieva M.</i> Comparison of Java and Python	43
<i>Білоткач О.</i> Нові підходи до методики аналізу інвестиційної діяльності сільськогосподарських підприємств	45
<i>Захарова О., Сидорчук Л.</i> Тенденції та регресійний аналіз виробництва соняшнику	47
<i>Земляна А.</i> Динаміка розвитку інтелектуальної сфери в Україні	49
<i>Канцер Д.</i> Електронна комерція у сфері продажу сільськогосподарської продукції	51
<i>Кінебас І.</i> Аудит розрахунків з оплати праці з використанням інформаційних технологій	53
<i>Коваленко М., Сукач І., Греченко Р.</i> Інформаційні технології у діяльності аграрних підприємств: приклад ТОВ «Ферма АРМ»	55
<i>Лисуха І., Осадчий А.</i> Інформаційні технології в банківській системі	57
<i>Лубенець С., Лисак А., Пономаренко Д.</i> Інформаційна безпека в електронному бізнесі	59
<i>Макогон М., Гурова А.</i> Автоматизація створення звітів по продажам в MS Excel	61
<i>Рудакова В., Нужна Ю.</i> Інформаційні технології електронної системи банку	63
<i>Сосідка І., Расновська К., Рубан Т.</i> Результати графічного аналізу динаміки сільського господарства України	65
<i>Філін М., Богданчиков Р., Долан Ю.</i> Необхідність співдружності розвитку новітніх біотехнологій та інформаційних технологій	67
<i>Шевченко А., Карпенко В., Моренко І.</i> Підвищення якості екологічних інновацій при використанні ІТ-технологій АПК	69
<i>Шрамко В., Карамушка О.</i> Сучасні реалії М-банкінгу в Україні	71

Наукове видання

Мова видання: українська, англійська

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АГРОБІЗНЕСІ ТА АГРАРНІЙ ОСВІТІ

Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної
конференції
(24–25 квітня 2019 року)

Окремі доповіді друкуються в авторській редакції

Організаційний комітет не завжди поділяє позицію авторів

*Автори опублікованих матеріалів несуть особисту відповідальність
за точність наведених фактів, цитат, власних імен статистичних матеріалів
та інших відомостей.*