

DOI [https://doi.org/10.15589/znp2020.3\(481\).13](https://doi.org/10.15589/znp2020.3(481).13)  
УДК 378.091.31:004.9

**THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASES OF USING THE PROJECT EXPERT, INFORMATION AND ANALYTICAL PLATFORM IN THE PROCESS OF TEACHING BUSINESS PLANNING TO STUDENTS OF THE SPECIALTY “MANAGEMENT”**

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ ПЛАТФОРМИ ПРОЄКТ ЕКСПЕРТ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «МЕНЕДЖМЕНТ»**

**Tatiana U. Solomko**

tatyana-solomko@ukr.net

ORCID: 0000-0002-3029-7920

**Tatiana V. Baulina**

tanyabaulina@gmail.com

ORCID: 0000-0002-0110-849X

**Tamara V. Kuchtyk**

ditmtvk@icloud.com

ORCID: 0000-0002-2000-3669

**Т. Ю. Соломко,**

канд. техн. наук, доцент

**Т. В. Бауліна,**

докт. екон. наук, професор

**Т. В. Кухтик,**

докт. техн. наук, професор, ректор

*Donbass Institute of Technology and Management of Academician Yuriy Bugay International Scientific and Technical University, Kramatorsk*

*Донбаський інститут техніки та менеджменту Міжнародного науково-технічного університету імені академіка Юрія Бугая, м. Краматорськ*

**Abstract.** The goal of the article is to improve design skills of students of specialty “Management” to develop a business plan using integrated computer technologies.

**Methodology.** The following methods were used to perform the research tasks:

– theoretical: analysis of psychological and pedagogical literature on the problem of improving the quality of business planning training using analytical programs in order to determine the basic conceptual apparatus of the study; comparison, generalization and systematization of scientific research on the problem of business planning training; modelling to build a model of business planning training methods for future managers using the tools of the Project Expert information and analytical platform;

– empirical: pedagogical observation, pedagogical phenomena and processes analysis to determine the state of business planning training;

– questionnaire and survey of teachers and employers to determine the content of professional activities of management specialists;

– a pedagogical experiment to test the effectiveness of the methodology for teaching business planning to future managers using Project Expert.

**Results.** Based on the classification of computer technology tools analysis, a group of computer training systems (hereinafter – CTS) and a group of specialized tool programs for business planning are identified. The advantages and disadvantages of various CTS are summarized. A modular computer technology for developing investment projects, Project Expert, has been developed, which includes all necessary tools for successful business planning.

**Practical significance.** The relevance of analysing the practice of using the Project Expert program by modern enterprises is primarily due to the fact that today every company faces the problem of finding ways to manage quality in order to achieve the desired goals in the future. The use of this program allows to use the existing resources rationally, to analyze and compare different development strategies and funding, to build large-scale business plans that satisfy the most demanding investors, to monitor activity results and financial reports, as the result good management decisions are made, reserves of resources are stored, which consequently leads to increased efficiency and effectiveness. Project Expert modular computer technology for developing investment projects will allow future professional managers to master business planning using the Project Expert information and analytical platform, which will significantly increase their competitiveness in the labour market.

**Key words:** business plan; information and analytical platform Project Expert; computer technologies; competitiveness; information development; business environment.

**Анотація.** Мета – формування проєктувальних умінь у студентів спеціальності «Менеджмент» з розробки бізнес-плану з використанням інтегрованих комп'ютерних технологій.

**Методика.** Для виконання завдань дослідження були використані такі методи:

- теоретичні: аналіз психологічної і педагогічної літератури з проблеми підвищення якості навчання бізнес-планування з використанням аналітичних програм із метою визначення базового понятійного апарату дослідження; порівняння, узагальнення та систематизація наукових досліджень проблеми навчання бізнес-планування; моделювання для побудови моделі методики навчання бізнес-планування майбутніх менеджерів із використанням засобів інформаційно-аналітичної платформи Project Expert;
- емпіричні: педагогічне спостереження, аналіз педагогічних явищ і процесів для визначення стану навчання бізнес-планування;
- анкетування та опитування викладачів і роботодавців для визначення змісту професійної діяльності фахівців з менеджменту;
- педагогічний експеримент для перевірки ефективності методики навчання бізнес-планування майбутніх менеджерів із використанням Project Expert.

**Результати.** На основі аналізу класифікації засобів комп'ютерних технологій виділено групу комп'ютерних навчаючих систем (далі – КНС) і групу спеціалізованих інструментальних програм для бізнес-планування. Узагальнено переваги і недоліки різних КНС. Виділено модульну комп'ютерну технологію розробки інвестиційних проєктів Project Expert, яка включає в себе все необхідне для вдалого бізнес-планування.

**Практична значимість.** Актуальність аналізу практики використання програми Project Expert сучасними підприємствами пояснюється перш за все тим, що нині перед кожною компанією постає проблема пошуку способів якісного управління з метою досягнення бажаних цілей у майбутньому. Саме застосування такої програми дає змогу раціонально використовувати наявні на підприємстві ресурси, аналізувати та порівнювати різноманітні стратегії розвитку та фінансування, будувати масштабні бізнес-плани, які задовольняють вимоги найвибагливіших інвесторів, проводити моніторинг результатів діяльності та фінансових звітів, у результаті чого приймаються ефективні управлінські рішення, зберігаються резерви ресурсів, що приводить до підвищення результативності та ефективності діяльності загалом. Модульна комп'ютерна технологія розробки інвестиційних проєктів Project Expert дасть змогу майбутнім фахівцям-менеджерам опанувати бізнес-планування з використанням інформаційно-аналітичної платформи Project Expert, що значно підвищить їхню конкурентоспроможність на ринку праці.

**Ключові слова:** бізнес-план; інформаційно-аналітична платформа Project Expert; комп'ютерні технології; конкурентоспроможність; інформаційний розвиток; бізнес-середовище.

## ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

До актуальних проблем соціально-економічного і науково-технічного розвитку сучасного суспільства належать проблеми розвитку, удосконалення та впровадження в повсякденну практику інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), використання яких суттєво підвищує ефективність інформаційних процесів – збирання, пошуку, систематизації, аналізу, зберігання, узагальнення, опрацювання, подання й передавання різноманітних даних.

Особливо це стосується сфери управління соціально-економічними процесами, яка була і залишається джерелом виникнення суспільних проблем. Завдяки впровадженню інформаційно-комунікаційних технологій усі складники управлінської діяльності людини збагатилися новими потужними засобами. Однак до типових проблем управління бізнес-процесами додалися ще й проблеми ефективного використання цих засобів.

Просування проведення орієнтованої на розвиток політики, яка сприяє продуктивній діяльності, підприємництву, творчості й інноваційній діяльності, та заохочення офіційного визнання і розвитку мікро-, малих і середніх підприємств, у тому числі шляхом надання їм доступу до фінансових послуг, є однією з підцілей глобальної цілі 8 сталого розвитку від-

повідно до резолюції Генеральної Асамблеї ООН «Перетворення нашого світу: Порядок денний розвитку у галузі сталого розвитку на період до 2030 року», схваленої 25 вересня 2015 р. (A/RES/70/1).

Документом, що описує основні аспекти майбутньої діяльності підприємства з реалізації будь-якої бізнес-ідеї або будь-якої інвестиційної програми, є бізнес-план [1]. Сучасні інформаційні технології здатні суттєво спростити процес розроблення бізнес-планів, розширити можливості аналізу альтернативних варіантів управлінських рішень.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Організації й удосконаленню бізнес-планування присвячені дисертації О.М. Помазун [2], О.Б. Шишової [3], І.В. Костецької [4], О.В. Гайдар, С.Ф. Чалого [5], К.О. Ульяницької [6], О.М. Мороз [7], А.А. Юсуфовой, В.В. Іванової [8], Н.Д. Подкуйко, Л.Л. Лисенко [9], В.Т. Голубятнікова, Р.М. Мазур [10].

## ВІДОКРЕМЛЕННЯ НЕ ВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

Проведений аналіз вітчизняного досвіду підготовки фахівців економічного профілю показав, що ефективному формуванню проєктувальних умінь з розробки бізнес-плану сприяє використання комп'ютерних технологій. На основі аналізу класи-

фікації засобів комп'ютерних технологій виділено групу комп'ютерних навчаючих систем (далі – КНС) і групу спеціалізованих інструментальних програм для бізнес-планування.

Аналіз наукових і навчально-методичних праць підтверджує необхідність розвитку досліджень у напрямі автоматизації бізнес-планування.

### МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Головною метою статті є аналіз доступних на ринку програмних продуктів, що реалізують моделі і методи у сфері бізнес-планування та їх використання у навчанні студентів теоретичних основ та практики створення та впровадження ефективних бізнес-планів.

Статтю присвячено проблемі формування у майбутніх менеджерів проєктувальних умінь засобами комп'ютерних технологій. Встановлено доцільність застосування комп'ютерної навчаючої системи і програми Project Expert як засобів формування проєктувальних умінь. Експериментальне дослідження підтвердило підвищення якості формування у студентів проєктувальних умінь з розробки бізнес-плану.

### МЕТОДИ, ОБ'ЄКТ ТА ПРЕДМЕТ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### Методи дослідження:

– теоретичні: аналіз психологічної і педагогічної літератури з проблеми підвищення якості навчання бізнес-планування з використанням аналітичних програм із метою визначення базового понятійного апарату дослідження; порівняння, узагальнення та систематизація наукових досліджень проблеми навчання бізнес-планування; моделювання для побудови моделі методики навчання бізнес-планування майбутніх менеджерів із використанням засобів інформаційно-аналітичної платформи Project Expert;

– емпіричні: педагогічне спостереження, аналіз педагогічних явищ і процесів для визначення стану навчання бізнес-планування;

– анкетування та опитування викладачів і роботодавців для визначення змісту професійної діяльності фахівців з менеджменту;

– педагогічний експеримент для перевірки ефективності методики навчання бізнес-планування майбутніх менеджерів із використанням Project Expert.

**Об'єкт дослідження** – навчання бізнес-планування майбутніх менеджерів.

**Предмет дослідження** – методика навчання бізнес-планування у програмі Project Expert майбутніх менеджерів.

### ОСНОВНИЙ МАТЕРІАЛ

Майбутнім фахівцям треба чітко усвідомлювати, що метою бізнес-планування є визначення рівня життєздатності та стійкості підприємства, виявлення його сильних та слабких сторін, конкретизація стратегії

розвитку через систему кількісних та якісних показників, забезпечення підтримки інвесторів та акціонерів, зниження ризиків підприємницької діяльності. Завданням вивчення дисципліни є набуття практичних навичок у створенні бізнес-планів та керуванні проєктами за допомогою сучасних програмних продуктів; формування теоретичних знань та практичних навичок щодо механізмів управління ризиками та стратегічної оцінки бізнесу.

Професорсько-викладацьким складом Донбаського інституту техніки та менеджменту ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая» теоретично обґрунтовано та розроблено методику формування у майбутніх менеджерів проєктувальних умінь з бізнес-планування на основі використання багатомірної КНС. Під багатомірною КНС мається на увазі програмний продукт навчального призначення, що описується кількома множинами (вимірами) ознак (змістом підготовки до бізнес-планування, представленим у вигляді модульної програми; моделлю формування проєктувальних умінь з розробки бізнес-плану із виділенням цільового, когнітивного, операційного, контрольного-коригуючого компонентів структури професійної діяльності; вихідним рівнем сформованості відповідних умінь, що приймає значення першого або другого). Таким чином, багатомірна КНС адаптує процес навчання бізнес-планування до вихідного рівня сформованості у студентів умінь і реалізує модель формування проєктувальних умінь з розробки бізнес-плану.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен відповідати таким кваліфікаційним вимогам:

– *знати*: наявні та перспективні інформаційні системи планування та управління проєктами; основи сучасних інформаційних технологій обробки інформації та їх вплив на успіх у професійній діяльності менеджера; міжнародні та внутрішні стандарти управління проєктами; основні принципи управління проєктами; технологію роботи у пакетах програм MS Project і Project Expert; побудову основних стадій проєктів та їх деталізацію; принципи розробки та створення бізнес-плану та методи його аналізу; основні принципи планування та призначення ресурсів у проєкті; процес керування проєктом (менеджмент проєкту); принципи обліку економічної рентабельності проєктів та руху грошових потоків; процес створення проєкту з використанням пакетів програм MS Project і Project Expert;

– *вміти*: застосовувати сучасні інформаційні технології в професійній діяльності; проводити аналіз предметної галузі у відповідних термінах; проводити ініціалізацію проєкту; створювати бізнес-плани; розробляти проєкт за допомогою пакетів програм MS Project та Project Expert; керувати ресурсами проєкту; проводити аналіз отриманих результатів за допомогою

пакетів прикладних програм MS Project та Project Expert та користуватися довідковою системою пакетів цих програм; організувати обробку економічної інформації засобами MS Project та Project Expert; проводити оптимізацію проєктів; презентувати проєкт; використовувати одержані відомості для аналізу, самостійного вибору та освоєння нових програмних продуктів, будувати стратегічну карту розвитку підприємства.

У процесі навчання розглядаються методики та стандарти бізнес-планування таких організацій, як Організація Об'єднаних Націй із промислового розвитку (UNIDO), EBPD, СБРР, КРМГ, ТАСІС. Найбільш вичерпним в інвестиційних колах вважається зміст бізнес-плану, розроблений інвестиційно-проєктною компанією «Бюро фінансового моделювання BFM Group Ukraine».

Для спрощення та прискорення процесу бізнес-планування наявна значна кількість програмних продуктів, зокрема Plan Business Intelligent 2016, IT: Финансовое Планирование, Business Plan Pro, Инвестиционный анализ (бізнес-план) 2.9, ProjectLibre 1.7, ФМП: план/факт анализ 2.5, Альт-Инвест 7, Comfar III Expert, Мастерская бизнес-планирования, Business Plan PL, Project Expert. Спеціальне програмне забезпечення надає шаблони бізнес-планів, інструменти з обчислення основних фінансових і комерційних показників.

На нашу думку, програмний продукт Project Expert є багатофункціональним, включає в себе все необхідне для бізнес-планування, а саме побудову фінансової моделі проєкту (компанії) з урахуванням економічного й отриманням прогнозних фінансових звітів; визначення на її основі обсягів капітальних вкладень та оборотного капіталу, необхідних для фінансування проєкту; розроблення стратегії фінансування; проєктний аналіз – оцінка інвестиційного проєкту, включаючи

кількісну оцінку проєктних ризиків, динаміки вартості бізнесу для різних моментів; створення бізнес-плану, інвестиційного меморандуму, інших звітів: задання певної структури, підготовка текстової частини, включення в неї необхідної прогнозової фінансової звітності, графіків і діаграм; внесення коригувань вихідних даних інвестиційного проєкту, оцінка його ефективності в процесі і за підсумками реалізації.

## ОБГОВОРЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Успішність бізнес-плану залежить від урахування реальних можливостей, ризиків, досвіду конкурентів та ринкового середовища загалом, реальних і прогнозованих макроекономічних факторів, можливої політичної чи іншого виду нестабільності, валютних ризиків, а також використання актуальних на час складання бізнес-плану показників. Фахівці рекомендують розраховувати бізнес-план на три–п'ять років, але з обов'язковим щорічним переглядом ризиків, перспектив, утрат та актуального фінансового стану, що допоможе грамотно і вчасно відреагувати на виявлені відхилення від плану та якомога точніше спрогнозувати подальші можливості для компанії.

## ВИСНОВКИ

Застосування сучасних інформаційних технологій та інтегрованих у них моделей і методів дає змогу студентам одночасно врахувати весь комплекс ринкових факторів та умов функціонування реальних систем, виявляти закономірності, будувати прогнози їх подальшого розвитку і знаходити найкращий варіант рішень на користь найвигідніших для функціонування суб'єктів господарювання, підвищення їх конкурентних переваг. Володіння практичними навичками бізнес-планування дозволить забезпечити конкурентоспроможність студентської молоді на ринку праці в умовах інформаційного розвитку сучасного бізнес-середовища України.

## REFERENCES

- [1] Entsyklopediia ekonomiky. Biznes-plan. Retrieved from: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>.
- [2] Pomazun, O. M. (2016). Modeli ta informatsiini tekhnolohii pidtrymky pryiniattia rishen z upravlinnia biznesprotsesamy pidpriemstva: avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk: spets. 08.00.11. Derzh. VNZ "Kyiv. nats. ekon. un-t im. Vadyma Hetmana". Kyiv, 20 s. Retrieved from: <http://irbis-nbuv.gov.ua>.
- [3] Shyshova, O. B. (2019). Biznes-planuvannia v umovakh adaptatsii silskohospodarskykh pidpriemstv do rynkovoï ekonomiky: avtoref. dys. ... kand. ekonom. nauk: spets. 08.00.04 – ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy (za vydamy ekonomichnoi diialnosti). Natsionalnyi universytet bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy. Kyiv, 2019. 20 s.
- [4] Kostetska, I. V. (2019). Rozvytok form i metodiv biznes-planuvannia v ahramykh pidpriemstvakh: avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk: spets. 08.00.04. Lviv. nats. ahrar. un-t. Lviv, 2019. 20 c.
- [5] Chalyi, S. F. (2007). Avtomatyzovane upravlinnia biznes-protsesamy (modeli, metody i tekhnolohii): avtoref. dys. ... d-ra tekhn. nauk: spets. 05.13.06. Khark. nats. un-t radioelektron. Kharkiv, 32 s.
- [6] Ulianytska, K. O. (2010). Metody, modeli ta zasoby proektuvannia i upravlinnia biznes-protsesamy dlia orhanizatsiino-tekhnichnykh ob'ektiv upravlinnia: avtoref. dys. ... kand. tekhn. nauk: spets. 05.13.06. Kyiv: B.v. 23 s.
- [7] Moroz, O. M. (2018). Biznes-planuvannia u pidpriemnytstvi / O. M. Moroz, A. A. Yusufova. Visn. tekhnol. un-tu Podillia. Ekon. nauky. Khmelnytskyi, No. 4. Ch. 3. S. 117–121.
- [8] Ivanova, V. V. (2016). Planuvannia diialnosti pidpriemstva: navch. posib. Kyiv: TsUL, 472 s.
- [9] Podkuiko, N. D. (2018). Biznes-planuvannia: navch. posib. / N. D. Podkuiko, L. L. Lysenko. Kyiv: Derzh. akad. ker. kadriv kultury i mystets. 155 s.
- [10] Modeliuvannia biznes-planiv investytsiinykh proektiv: navch. posib. / V. T. Holubiatnikov ta in. Lviv: Nats. akad. derzh. upr. pry Prezydentovi Ukrainy, 2018. 264 s.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- [1] Енциклопедія економіки. Бізнес-план. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>.
- [2] Помазун, О. М. (2016) Моделі та інформаційні технології підтримки прийняття рішень з управління бізнес-процесами підприємства : автореф. дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.00.11. Держ. ВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана». Київ, 20 с. URL: <http://irbis-nbuv.gov.ua>.
- [3] Шишова, О. Б. (2019) Бізнес-планування в умовах адаптації сільськогосподарських підприємств до ринкової економіки : автореф. дис. ... канд. економ. наук : спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)». Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ, 20 с.
- [4] Костецька, І. В. (2019) Розвиток форм і методів бізнес-планування в аграрних підприємствах : автореф. дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.00.04. Львів. нац. аграр. ун-т. Львів, 20 с.
- [5] Чалий, С. Ф. (2007) Автоматизоване управління бізнес-процесами (моделі, методи і технології) : автореф. дис. ... д-ра техн. наук : спец. 05.13.06. Харк. нац. ун-т радіоелектрон. Харків, 2007. 32 с.
- [6] Ульяницька, К. О. (2010) Методи, моделі та засоби проектування і управління бізнес-процесами для організаційно-технічних об'єктів управління : автореф. дис. ... канд. техн. наук : спец. 05.13.06. Київ : Б.в., 23 с.
- [7] Мороз, О. М. (2018) Бізнес-планування у підприємстві / О. М. Мороз, А. А. Юсуфова. *Вісн. технол. ун-ту Поділля. Екон. науки*. Хмельницький, 2018. № 4. Ч. 3. С. 117–121.
- [8] Іванова, В. В. (2016) Планування діяльності підприємства : навчальний посібник. Київ : ЦУЛ, 2016. 472 с.
- [9] Подкуйко, Н. Д. (2018) Бізнес-планування : навчальний посібник. / Н. Д. Подкуйко, Л. Л. Лисенко. Київ : Держ. акад. кер. кадрів культури і мистец. 155 с.
- [10] Моделювання бізнес-планів інвестиційних проектів : навчальний посібник / В. Т. Голубятніков та ін. Львів : Нац. акад. держ. упр. при Президентові України, 2018. 264 с.

---

© Т. Ю. Соломко, Т. В. Бауліна, Т. В. Кухтик  
Дата надходження статті до редакції: 16.10.2020  
Дата затвердження статті до друку: 23.10.2020