

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«ИНТЕРНАУКА»**

**Сборник тезисов научных трудов
XXXVII МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ:
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ»**

«28» декабря 2018

**Москва – Астана – Харьков – Вена
2018**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«ИНТЕРНАУКА»

Сборник тезисов научных трудов

**XXXVII МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ:**

**«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ»**

«28» декабря 2018

Збірник тез наукових праць

**XXXVII МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ:
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ НАУКИ»**

«28» грудня 2018

Abstracts of scientific papers

**XXXVII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE:
«ACTUAL PROBLEMS OF MODERN SCIENCE»**

December 28, 2018

Москва–Астана–Харьков–Вена
2018

ББК 20
УДК 001
А-43

Актуальные проблемы современной науки: сборник тезисов научных трудов XXXVII Международной научно-практической конференции (Москва–Астана–Харьков–Вена, «28» декабря 2018 года) / Международный научный центр, 2018. — 100 с.

В сборнике представлены материалы XXXVII Международной научно-практической конференции: «Актуальные проблемы современной науки».

Материалы публикуются на языке оригинала в авторской редакции.

Редакция не всегда разделяет мнения и взгляды автора. Ответственность за достоверность фактов, имен, географических названий, цитат, цифр и других сведений несут авторы публикаций.

При использовании научных идей и материалов этого сборника, ссылки на авторов и издания являются обязательными.

© Авторы статей, 2018
© Международный научный центр, 2018
© Международный научный журнал
«Интернаука», 2018

Редакционная коллегия

Глава редакционной коллегии: **Тарасенко Ирина Алексеевна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Заместитель главы редакционной коллегии: **Коваленко Дмитрий Иванович** — кандидат экономических наук, доцент (Украина)

Заместитель главы редакционной коллегии: **Золковер Андрей Александрович** — кандидат экономических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Румянцев Анатолий Александрович** — доктор технических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Сергейчук Олег Васильевич** — доктор технических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Беликов Анатолий Серафимович** — доктор технических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Мельник Виктория Николаевна** — доктор технических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Наумов Владимир Аркадьевич** — доктор технических наук, профессор (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Луценко Игорь Анатольевич** — доктор технических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Пахрутдинов Шукридин Илесович** — доктор политических наук, профессор (Республика Узбекистан)

Член редакционной коллегии: **Степанов Виктор Юрьевич** — доктор наук по государственному управлению, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Дегтярь Андрей Олегович** — доктор наук по государственному управлению, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Дегтярь Олег Андреевич** — доктор наук по государственному управлению, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Колтун Виктория Семеновна** — доктор наук по государственному управлению, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Щербан Татьяна Дмитриевна** — доктор психологических наук, профессор, Заслуженный работник образования Украины, ректор Мукачевского государственного университета (Украина)

Член редакционной коллегии: **Цахаева Анжелика Амировна** — доктор психологических наук, профессор (Российская Федерация, Республика Дагестан)

Член редакционной коллегии: **Сунцова Алеся Александровна** — доктор экономических наук, профессор, академик Академии экономических наук Украины (Украина)

Член редакционной коллегии: **Денисенко Николай Павлович** — доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Международной академии инвестиций и экономики строительства, академик Академии строительства Украины и Украинской технологической академии (Украина)

Член редакционной коллегии: **Кухленко Олег Васильевич** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Чубукова Ольга Юрьевна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Драган Елена Ивановна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Захарин Сергей Владимирович** — доктор экономических наук, старший научный сотрудник, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Скрипник Маргарита Ивановна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Ефименко Надежда Анатольевна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Мигус Ирина Петровна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Смолин Игорь Валентинович** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Шинкарук Лидия Васильевна** — доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Национальной академии наук Украины (Украина)

Член редакционной коллегии: **Гоблик Владимир Васильевич** — доктор экономических наук, кандидат философских наук, доцент, Заслуженный экономист Украины (Украина)

Член редакционной коллегии: **Заруцкая Елена Павловна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Вдовенко Наталия Михайловна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Копилюк Оксана Ивановна** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Ниценко Виталий Сергеевич** — доктор экономических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Шевчук Ярослав Васильевич** — доктор экономических наук, старший научный сотрудник, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Рамский Андрей Юрьевич** — доктор экономических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Мухсинова Лейла Хасановна** — доктор экономических наук, доцент (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Задерей Петр Васильевич** — доктор физико-математических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Байчоров Александр Мухтарович** — доктор философских наук, профессор (Республика Беларусь)

Член редакционной коллегии: **Ильина Антонина Анатольевна** — доктор философских наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Сутужко Валерий Валериевич** — доктор философских наук, доцент (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Стеблюк Всеволод Владимирович** — доктор медицинских наук, профессор криминалистики и судебной медицины, Народный Герой Украины, Заслуженный врач Украины (Украина)

Член редакционной коллегии: **Щуров Владимир Алексеевич** — доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории коррекции деформаций и удлинения конечностей (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Свиридов Николай Васильевич** — доктор медицинских наук, главный научный сотрудник отдела эндокринологической хирургии, руководитель Центра диабетической стопы (Украина)

Член редакционной коллегии: **Иоелович Михаил Яковлевич** — доктор химических наук, профессор (Израиль)

Член редакционной коллегии: **Сопов Александр Валентинович** — доктор исторических наук, профессор (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Свинухов Владимир Геннадьевич** — доктор географических наук, профессор (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Сенотрусова Светлана Валентиновна** — доктор биологических наук, доцент (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Кузава Ирина Борисовна** — доктор педагогических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Бабина Юлианна Ивановна** — докторантка (Республика Молдова)

Член редакционной коллегии: **Коньков Георгий Игоревич** — кандидат технических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Русина Юлия Александровна** — кандидат экономических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Белялов Талят Энверович** — кандидат экономических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Сибирянская Юлия Владимировна** — кандидат экономических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Щепанский Эдуард Валерьевич** — кандидат экономических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Криволапов Василий Сергеевич** — кандидат экономических наук, доцент (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Саньков Петр Николаевич** — кандидат технических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Артюхов Артем Евгеньевич** — кандидат технических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Филева-Русева Красимира Георгиева** — кандидат психологических наук, доцент (Республика Болгария)

Член редакционной коллегии: **Баула Ольга Петровна** — кандидат химических наук, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Вавилова Елена Васильевна** — кандидат сельскохозяйственных наук, доцент (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Вицентий Александр Владимирович** — кандидат математических наук, доцент (Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Мулик Екатерина Витальевна** — кандидат наук по физическому воспитанию и спорту, доцент (Украина)

Член редакционной коллегии: **Олейник Анатолий Ефимович** — кандидат юридических наук, профессор (Украина)

Член редакционной коллегии: **Химич Ольга Николаевна** — кандидат юридических наук (Украина)

Член редакционной коллегии: **Фархитдинова Ольга Михайловна** — кандидат философских наук (Украина)

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЈА 1. ЕКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	9
Fayzulin Maksim	
Benchmarking technology in the management of business processes in a commercial bank.....	9
Kryukovska Kateryna, Vynogradova Margaryta	
Modèle “brand-wheel” sur l’exemple de SARL “Usine de viande de Globino”	15
Бусарев Дмитро В’ячеславович	
Загрози для економічної безпеки соціально-економічних систем: суть та ідентифікація	19
Діденко Лілія Миколаївна	
Аутсорсинг — інструмент фінансового оздоровлення підприємства сфери виробництва	23
Дудка Олександра Олександрівна, Кисільова Інна Юріївна	
Аналіз структури кредитного портфеля АТ ПриватБанк	27
Жукова Дар’я Анатоліївна	
Поняття та принципи формування стратегічного набору	31
Зозуля Олена Миколаївна	
Лізинг як інструмент подолання кризового стану підприємств-толінгерів суб’єктів зовнішньоекономічної діяльності в умовах глобалізації	35
Каширин Александр Иванович, Стреналюк Вадим Вениаминович, Семенов Александр Сергеевич, Кокуйцева Татьяна Владимировна, Островская Анна Александровна	
Проблематика управления компетенциями в высокотехнологической отрасли	40
Козакевич Ольга Романівна	
Проблеми тінізації валютного ринку України	47
Макаренко Уляна Богданівна	
Оцінка ефективності функціонування фінансового механізму діяльності медійних компаній в Україні.....	49
Макаренко Світлана Степанівна	
Поліфункціональні особливості діяльності лісогосподарських підприємств.....	54

Марчук Анастасія Олександрівна Маркетингові підходи в оцінюванні впливу факторів мікросередовища на ринку молока та молочної продукції.....	59
Мельникова Марина Віталіївна, Богачов Олексій Сергійович Про дослідження ринку у сфері інформаційно-комунікаційних послуг міста.....	65
Раевский Леонид Алексеевич Оценка удовлетворённости качеством услуг на примере фитнес-клуба «Энигма Сура»	69
СЕКЦИЯ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	73
Кушпетюк Олена Олександрівна Пропозиції щодо вирішення проблем транспортних розв'язок м. Києва	73
Перчун Юлія Геннадіївна, Самойленко Марія Вікторівна, Споденюк Марина Сергіївна Проблематика дослідження пасажиропотоків та оцінки якості пасажирських перевезень у місті Києві	78
Сікачина Анастасія Віталіївна, Пилипюк Іванна Ігорівна Використання принципів холодної логістики при організації вантажних автомобільних перевезень	84
СЕКЦИЯ 3. ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	86
Танчук Микола Олександрович Розгадка таємниці доведення великої теореми Ферма.....	86

Секция 1. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Fayzulin Maksim
*Student of the
Department of Economics and Management of the
Cherepovets State University
Cherepovets, Russia*

BENCHMARKING TECHNOLOGY IN THE MANAGEMENT OF BUSINESS PROCESSES IN A COMMERCIAL BANK

The banking sector that is in current market conditions has various ways of development. It also possesses its own promotion in the market depending on the influence of internal and external factors especially under conditions of the financial crisis. The importance of such situations has a huge impact on banking institutions. It happens as such things as their competitive performance, liquidity and ability to offset risks in short as well as in long terms directly depend on such situations.

It is the development of new strategic tasks for the successful development of the company which is a requirement for the organic existence of any enterprise at the present stage. Commercial banks are also beginning to develop various goals and tasks in this area actively. These goals and tasks are also interrelated with the use of the credit institution marketing system.

Taking into account the peculiarities of the Russian financial market, it should be noted that this area is relatively young in comparison with foreign financial markets where there are large players who are serious competitors for homeland banking organizations. Therefore, one of the most popular methods for finding various ways to increase the banks effectiveness is to follow and borrow operating methods from the large representatives of this branch in the financial market [5, p. 17].

One of the most innovative and frontmost methods is benchmarking. This method allows to improve the quality of banking services as the enterprise practices are constantly measured and compared evaluating the results of the company. Benchmarking takes into account the analysis of

all processes and functions within the organization by accumulating the necessary information to determine the most effective way to improve the work of the company increasing its competitiveness.

The peculiarity of benchmarking is the application of the leading companies comparison method as they are the benchmark for the company that uses this approach. Benchmarking helps to define the causes of certain mal-adjustment and weak points in the company's activities in comparison with a counterpart. The analysis of the work of own organization is made on the basis of benchmarking (special attention is paid to analyzing business processes in the banking sector).

The main objective of this approach is to find new ways associated with breakthrough financial technologies on the basis of which banking institutions are testing their promising business models to obtain accurate results related to improving the effectiveness of some areas in the financial sector.

Thus, the use of benchmarking gave rise to the creation of the "sandboxmodel" tool or in other words, the sandbox mode, which is a special platform for testing new types of banking services for various segments of the target audience. The task of the sandbox mode is the study of key FinTech trends, for example [4, p. 105]:

- Exercise of Cloud technologies
- Open Interfaces
- Biometric data of bank customers
- Using blockchain technology
- The development of digital intelligence
- Mobile Banking

Due to the diversity of the above trends it becomes possible to define the overall tendency of homeland banking organizations following the leading enterprises in this field in foreign markets, thus determining how much the homeland banking services sector adheres to the benchmarking procedure.

We present the statistical data of the invested funds for the introduction of cloud technologies in the banking sector of the Russian Federation for the period from 2011 to 2015. [1, p. 376].

According to Figure 1, it should be concluded that there is a relative stability in expenses on information technologies among the major players in the country's financial market where the highest indicator is in 2011 at 35.3%. The observed situation is related to the fact that banking organizations are interested in applying innovations and following new technologies appearing in the world's banking services market, but there is also a risky situation when banking organizations do not

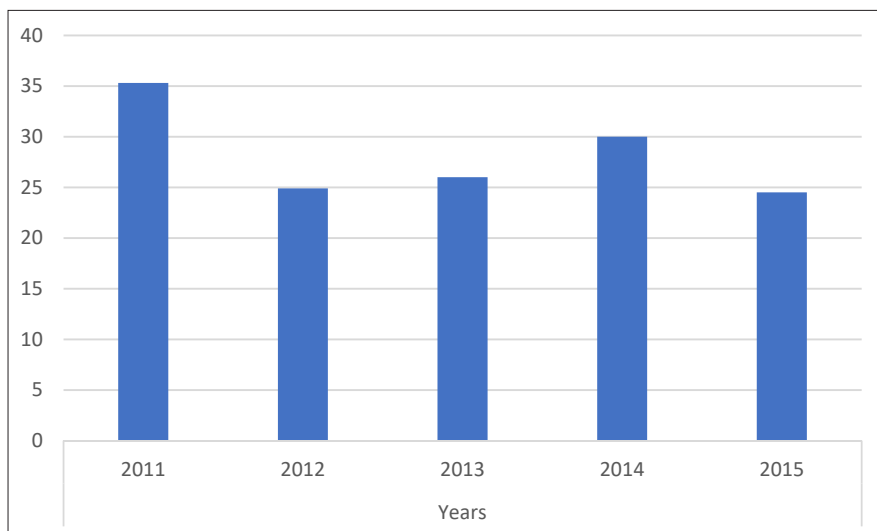


Fig. 1. Change in the appropriation of funds invested for the introduction of information technologies among the top 10 banks of the Russian Federation

intend to increase the share of their own funds for the introduction of new technologies and this may lead to the lag of the homeland banking sector from a foreign one.

We should also analyze the current global trends connected with the exercise of cloud technologies. This is primarily due to the automation and acceleration of many business processes that exist within the banking management system. By using this type of technology it is possible to improve financial performance and leave behind direct competitors on the international level in the long run.

Let us consider the development trend of the cloud technologies market in more detail (Cloud computing) from 2008 to 2020 taking into account the forecast [2].

The presented graph shows the rapid growth of cloud computing technologies around the world, where the growth rate is projected for 12 years to be 2682.3% by 2020. A sharp jump in the increase in the volume of this market confirms the progressive character in the race for the application of innovations in many sectors of the economy including the banking sector.

Comparing the data of Figures 1 and 2, it is clear that Russian banks are not aimed at increasing the budgets for information technology at a rapid pace. This is the risk of losing positions in the international financial

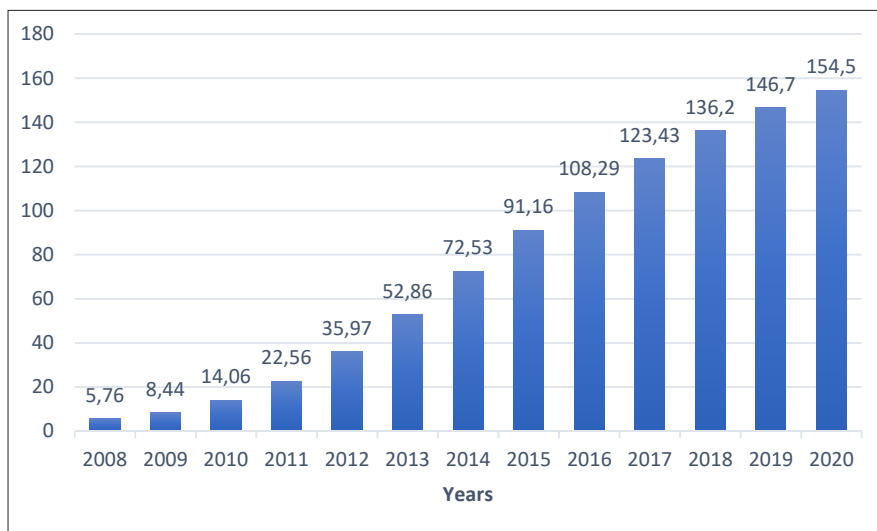


Fig. 2. The forecast of growth of the world's cloud technologies market from 2008 to 2020 in billions of dollars

market when other players have the opportunity to take advantage of innovative solutions and reach new levels of development. This assumption confirms the forecast of the growth of the cloud technology market which is rapidly increasing. Therefore, the application of benchmarking approach will be the most important decision for homeland banks finding new ways of development by comparing their own organizations with others.

It is worth noting that Russian banks have sufficient potential for the development of remote service channels since many countries still have a significant share of customers who prefer to use traditional methods. The introduction of cloud technologies, online banking applications and the development of digital intelligence in the homeland financial market can set the reverse system for using benchmarking where foreign banking organizations will use this method.

Let us consider the shares of customers who prefer to use the traditional or digital service in the bank in 2017 in more detail [3, p. 6].

According to the chart's data it should be noted the predominance of the traditional type of use of banking services where Asian countries have the greatest value — 79%. Canada has the most equal positions of choice among customers with the largest share of customers who prefer digital banking technologies — 46%. We should also pay attention to the European segment, where traditional service is dominated.

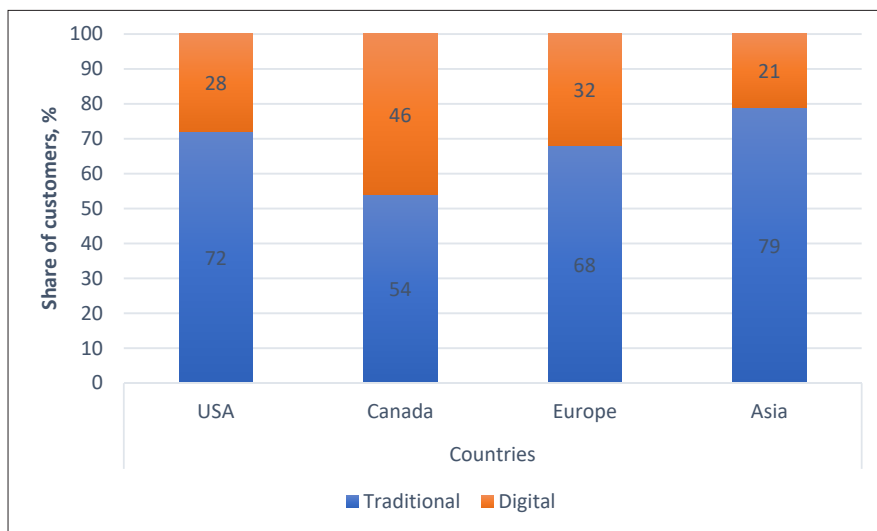


Fig. 3. Shares of customers who prefer to use the digital bank to the traditional one 2017

The current situation points to great opportunities for the use of digital technologies in the nearest future when the process of integrating banking clients into the information technology system will only grow. This development of the situation will cause a race among banking structures, and the use of benchmarking will be the main method for studying the potential capabilities of individual banks. For a more detailed study of the methodology let us consider the main elements of its structure:

- Competitor analysis;
- Analysis of the target audience of competing banks;
- Constant monitoring of the financial condition of banking institutions;
- Information accumulation in the banking services market;
- Audit for quality of customers service and their preferences;
- Staff current competencies level analysis and analysis of their professional skills;
- Information accumulation and analysis on new technologies in the international financial market;
- Development of basic ways to promote banking services and the application of innovations;
- Development of a marketing strategy in accordance with the bank objectives.

In addition to the benchmarking structure there is also an effective SWOT-analysis method. The matrix of this method helps to determine the strengths and the weaknesses of the organization taking into account its potential capabilities and threats. It is worth noting that an upgraded version of the SWOT-model created by Professor Heinz Wehrich in 1982 is also becoming more and more popular. A new type of model is built on the basis of pre-formed lists of external factors with internal strengths and weaknesses of the organization.

Besides the matrix constructed on the basis of the previous method, in a comparative analysis of benchmarking objects the CAMEL (S) system is used. This system is often used in the banking sector among various rating agencies for evaluating individual banking organizations [4, p. 105].

Summing up the ideas expressed in the article it is worth noting that the use of benchmarking is not widespread on the territory of the Russian Federation. For successful promotion of benchmarking it is necessary to take into account the peculiarities of banking organizations that are able to slow down the application of the method in question. The main reason is budget limitations that have direct influence on the introduction of innovations into the enterprise structure, thereby determining its ability to be competitive in the banking services market maintaining financial performance within the industry standard.

References

1. Батаев А. В. Оценка развития рынка информационных технологий в финансовой сфере России / А. В. Батаев // Молодой ученый. — 2016. — № 13. — С. 375–378.
2. Информация Государство. Бизнес. ИТ “Облачные вычисления” [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.tadviser.ru> (Дата обращения: 22.12.2018).
3. Касаев У. С. Информационные технологии в банковской сфере: следующие шаги / У. С. Касаев // Nauka-Rastudent.ru. — 2018. — № 1. — С. 1–9.
4. Лебедева М. Е. Бенчмаркинг как система формирования актуальных компетенций трансформации банковской системы (ТБС) / М. Е. Лебедева, С. И. Миндрин // Ученые записки международного банковского института. — 2016. — № 17. — С. 98–109.
5. Сазонов С. П. Анализ применения технологии бенчмаркинга в повышении конкурентоспособности банковских услуг / С. П. Сазонов, Е. А. Белоножкина // Финансовая аналитика: проблемы и решения. — 2016. — № 17. — С. 15–27.

Kryukovska Kateryna

*Etudiante de Master, spécialité “Marketing”
Université d’Etat Agrotechnologique de Tavria
Mélitopol, Ukraine*

Vynogradova Margaryta

*Dirigeant Scientifique: Maître-Assistant
Université d’Etat Agrotechnologique de Tavria
Mélitopol, Ukraine*

MODÈLE “BRAND-WHEEL” SUR L’EXEMPLE DE SARL “USINE DE VIANDE DE GLOBINO”

Aujourd’hui, les facteurs les plus importants du développement novateur de l’économie du pays sont la formation du marché national des technologies de pointe, la construction du marché de la propriété intellectuelle et sa promotion efficace. La promotion des marchandises dans le contexte d’une intensification de la concurrence n’est possible qu’à la condition d’une stratégie de marque efficace de la société [3].

Brand (en anglais) ou une marque est l’un des outils les plus puissants du marketing moderne, c’est un moyen d’accroître la compétitivité et la condition du fonctionnement stable d’une entreprise sur le marché. La marque a besoin d’un investissement constant dans la publicité et dans la formation d’une réponse positive du consommateur. Elle nécessite donc, le développement et l’application de modèles de marque pertinents [2]. Il est impératif de commencer à développer une stratégie de marque en recherchant une proposition de vente unique à savoir ce que l’entreprise détient au détriment de ses concurrents, il faut par conséquent définir la mission et les valeurs fondamentales de l’entreprise. Les acheteurs potentiels doivent mémoriser la marque et ressentir un avis positif sur la société. Par voie de fait, la création d’une marque unique et reconnaissable est la clé du succès.

L’élaboration de l’unicité de la marque se fait par le biais de différentes manières et recommandations. Il existe plusieurs modèles pour créer une marque: le modèle Unilever Brand Key, la méthode TTV, le modèle de construction progressive de la marque et le modèle de Zozulev A. V. Cependant, le modèle le plus répandu est celui de la société britannique

Bates Worldwid, appelé “Brand-wheel”, roue de marque, qui est utilisée avec succès par les meilleures sociétés du monde — Whisky, Smirnoff, Kit-e-Kat, Zanussi, etc. [4].

Le modèle Brand-wheel consiste en cinq coques imbriquées les unes dans les autres, à l’aide desquelles le processus d’interaction de la marque avec le consommateur est décrit et systématisé [6]. Les principales composantes du modèle comprennent:

- L’essence est le noyau de la marque, l’idée principale proposée au consommateur. Après avoir déterminé l’identité et les caractéristiques de base de la marque, toute l’idéologie de la marque est “désactivée”, on met l’essentiel uniquement en évidence.
- L’individualité est l’identité d’une marque qui la démontre comme les caractéristiques d’une individualité humaine. Un ensemble d’épithètes décrivant la personnalité, vous permet de créer une image familière capable de créer une relation avec les consommateurs tout au long de la vie de la marque sur le marché.
- La valeur de la marque induit un effet émotionnel de l’utilisation de la marque par le consommateur, des propriétés uniques du produit et des conclusions personnelles de l’acheteur. C’est le rapport entre le bénéfice de la marque et le coût total.
- Les avantages de la marque sont des propriétés uniques qui répondent aux besoins spécifiques du client. Ce sont des caractéristiques extraordinaires du produit avec lesquelles le fabricant confirme les avantages de la marque.
- Les attributs sont une combinaison des propriétés physiques et fonctionnelles d’une marque, ce qui permet au consommateur d’identifier la couleur, le design, le goût, l’odeur, ainsi que l’individualité du paquet [4].
- Puisqu’en Ukraine, le marché des produits alimentaires est l’un des domaines les plus développés, pour la recherche on a choisi la marque ukrainienne “Globino”.

Globino est un groupe de sociétés qui comprend six entreprises sous la même marque déposée. La structure verticalement intégrée du groupe des sociétés “Globino” est composée des entreprises fournissant un cycle fermé de production et de vente de produits finis: SARL “Usine de transformation de la viande de Globino”, SARL “Usine laitière — crèmerie, fromagerie de Globino”, SARL “Complexe d’élevage porcin de Globino”, SARL “Complexe de produits laitiers et de viande de Globino”. Il existe également la maison de commerce “Globino”, chargée de la vente des produits de la marque “Globino” sur le territoire ukrainien et à l’international. Les produits ont une qualité irréprochable ce qui est véritable-

ment confirmé par l'obtention de médailles et de prix aux expositions internationales [1].

Les recherches de la marque "Globino" utilisant le modèle Brand-wheel ont permis de déterminer de tels niveaux:

1. L'essence est la production de saucisses savoureuses de haute qualité à un prix abordable.

La production de la marque "Globino" est située dans la ville de Globino, située au sud de la région de Poltava en Ukraine. C'est là, que la zone est écologiquement propre, ce facteur permet de fabriquer un produit de la plus haute qualité à un prix abordable.

2. L'individualité est un marqueur reconnaissable. Il s'agit en effet d'un fabricant de produits de saucisses qui a travaillé pendant 20 ans sur le marché et qui est entré dans le top de trois leaders du marché de viande en Ukraine. La marque est fiable, respectueuse de l'environnement et propose une gamme de saucisses fumées crues de première qualité.

3. La valeur consiste en une production de produits de base aux prix raisonnables, en ce que ses promotions sont favorables, ses dégustations se pratiquent à grande échelle, ses propres matières premières sont de haute qualité et son réseau a développé des magasins de marque.

4. Les avantages se traduisent par des produits de haute qualité et écologiquement propres, représentés par une large gamme à des prix abordables. Le produit a un design unique et conforme également aux normes de qualité internationales.

L'usine de transformation de la viande coopère avec les sociétés d'ingénierie européennes Matimex et Shaller, dont les équipements permettent de fabriquer des produits répondant aux normes les plus strictes.

5. Les attributs sont principalement: un bon goût et la qualité élevée du produit, l'étiquette de designer, des teintes principalement rouges à motifs géométriques répétitifs, la marque ukrainienne [5].

L'identité de la marque est un concept clé de la gestion de la marque. Après avoir analysé le modèle Brand-wheel basé sur l'exemple de la marque "Globino", on peut en conclure que le modèle de la marque permet de comprendre pourquoi le consommateur choisit ces produits. Les éléments les plus importants qui sont directement liés à l'identité de la marque sont la valeur de la marque, son individualité et son essence. Par conséquent, après avoir étudié la marque "Globino", il nous a été permis de comprendre que cette marque est exceptionnelle grâce à la présence de sa propre base de matières premières, de produits de qualité et de prix abordables, ce qui est vraiment un avantage considérable dans un environnement concurrentiel.

Littérature

1. Група компаній «Глобіно» [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://ru.globino.ua/gruppa-kompanii>
2. Коноваленко А. С. Вплив бренду на поведінку споживача / А. С. Коноваленко // Тези міжнародної науково-практичної конференції «Соціально-економічні проблеми розвитку бізнесу та місцевого самоврядування»: зб. матер. конференц. — Мелітополь: Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні, 2018. — С. 436–438.
3. Модели брендинга: классификация и краткая характеристика [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://zozulyov.narod.ru/olderfiles/1/Zozulev_new.pdf
4. Построение «колеса бренда» (Brand-wheel) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://libraryno.ru/2-2-postroenie-kolesa-brenda-brand-wheel-2013_brending/
5. Производство ТМ «Глобіно» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://ru.tm.globino.ua/proizvodstvo/>
6. Формування та реалізація ефективних стратегій розвитку бренда як засіб підвищення конкурентоспроможності підприємства [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.agrosvit.info/pdf/18_2012/6.pdf

Бусарєв Дмитро В'ячеславович
кандидат економічних наук, докторант
ДННУ «Академія фінансового управління»
м. Київ, Україна

ЗАГРОЗИ ДЛЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ: СУТЬ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЯ

Сучасна економічна, політична та соціальна ситуація в країні набула вищої точки біфуркації, коли соціально-економічна система країни, зазнаючи постійного впливу загроз, вже нездатна функціонувати на тому рівні на котрому вона знаходиться і може зруйнуватися. Важливо, що в цій ситуації зростає актуальність вирішення проблеми забезпечення економічної безпеки як основи сталого розвитку будь-яких соціально-економічних систем різного масштабу та рівня (держави, галузі, підприємства, домашнього господарства).

Ідентифікація загроз економічній безпеці завжди призводить до усвідомлення того факту, що будь-яка економічна система функціонує в середовищі, яке характеризується наявністю чималої кількості дестабілізуючих факторів здатних вплинути на рівень безпеки даної системи. Процес ідентифікації загроз економічній безпеці відбувається на рівні економічної системи, якій вони несуть потенційну шкоду, однак особливості функціонування системи економічної безпеки будь-якого рівня створюють передумови для комплексного підходу до процесу ідентифікації загроз, оскільки будь-яка система є відкритою, отже зазнає суттєвого впливу зовнішнього середовища, в тому числі інших економічних систем.

Поняття «загроза економічній безпеці» досліджувалось багатьма науковцями, але на сьогоднішній день не існує єдиної думки щодо окреслення конкретних параметрів загрози.

Більш узагальнений підхід до трактування поняття «загроза» ми знаходимо в роботах таких науковців як В. Ярочкін та М. Єрмошенко. Так на думку В. Ярочкіна, загроза — це небезпека на стадії переходу із можливості у дійсність, висловлений намір або демонстрація одних заподіяти шкоду іншим [5, с. 14]. М. Єрмошенко, розглядає загрозу

як конкретну і безпосередню форму небезпеки, або сукупність негативних чинників чи умов [2, с. 78].

Для формування власної думки щодо визначення параметрів даного поняття проведемо семантичний аналіз слова «загроза». Згідно з тлумачним словником Єфремової, загроза — обіцянка заподіяти зло, неприємність, можливість, небезпека виникнення чогось неприємного, тяжкого [3, с. 163]. В сучасному економічному словникові загроза трактується як висловлений в будь-якій формі намір заподіяти фізичну, матеріальну чи іншу шкоду суспільним або особистим інтересам [4, с. 15].

Із семантичного аналізу витікає, що загроза носить попереджувальний характер, тобто це демонстрація наміру, але ще не дія.

Отже провівши аналіз наукових літературних джерел, та дослідивши зміст поняття «загроза» ми сформулювали власне визначення даного терміну. Загроза у нашому трактуванні — це частина небезпеки, яка носить демонстративний характер, вірогідність реалізації якої залежить від ряду додаткових факторів.

В процесі протидії загрозам економічній безпеці важливими моментами є не лише їх вчасна ідентифікація та об'єктивна оцінка, а також і можливі варіанти розвитку подій, які можуть бути реалізовані чи ні в залежності від додаткових обставин та можливостей самої системи, яка протистоїть даним загрозам (рис. 1).

Існує три рівні реалізації загроз. На першому рівні загрози як правило носять попереджувальний характер і економічна система працює в стабільному режимі. Другий рівень характеризується високою вірогідністю реалізації загроз і носить демонстративний характер, який проявляється в частковій реалізації загроз. Відповідно третій рівень є найбільш вираженим в частині реалізації загроз, іншими словами — це рівень для якого актуальними є не превентивні а реактивні заходи протидії загрозам.

На кожному з цих рівнів можливими є наступні розвитку подій:

- ідентифікація та аналіз загроз;
- нейтралізація загроз,
- неспроможність ідентифікувати та нейтралізувати загрози.

У будь-якому випадку розвитку подій завжди є можливість перейти на інший рівень. Однак стабілізація ситуації можлива лише у випадку ідентифікація та вчасної протидії загрозам. І навпаки реалізація таких варіантів подій як неспроможність ідентифікації і нейтралізації загроз є причиною реалізації загроз та виникненню небезпеки в економічній системі, що призводять до стійких кризових явищ.

Важливим моментом в аналізі даної схеми є акцент на неспроможності ідентифікувати загрози, через неефективне інформаційне

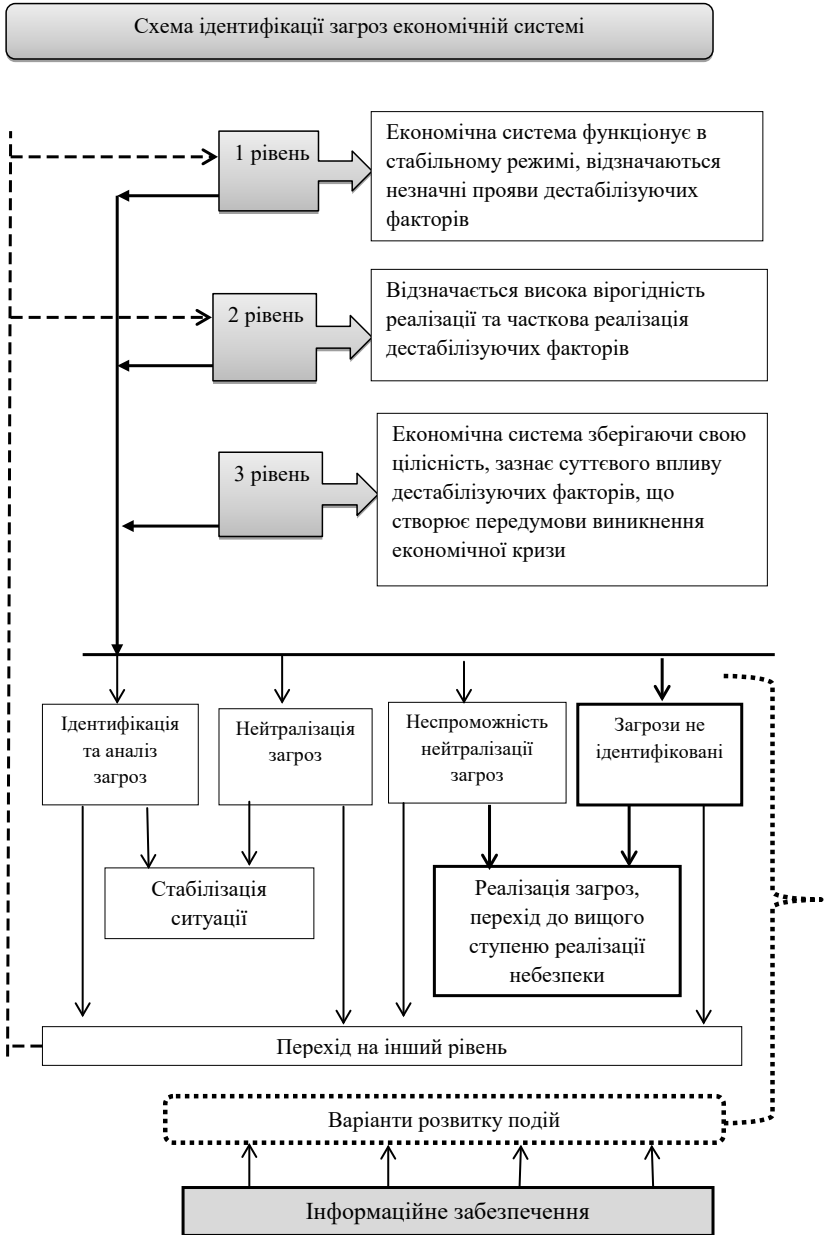


Рис. 1. Ідентифікація загроз економічній системі різних рівнів

забезпечення, що створює передумови для неспроможності вчасно їх локалізувати. Відсутність достовірної інформації про зміну як зовнішнього, так і внутрішнього середовища спричиняє виникнення, подальший розвиток та зменшує ефективність протидії загрозам [1, с. 125].

Відтак саме вчасне і об'єктивне інформаційне забезпечення є необхідною передумовою формування ефективного механізму протидії та запобіганню загроз економічній безпеці.

Література

1. Економічна безпека підприємства: підруч. / за заг. ред. А. М. Штангretta. — Львів: Укр. акад. друкарства, 2016. — 284 с.
2. Єрмошенко М. М. Фінансова безпека держави: національні інтереси, реальні загрози, стратегія забезпечення. — Київ: Нац. торг.-екон. ун-т, 2001. — 399 с.
3. Новый толково-словообразовательный словарь русского языка / под ред. Т. Ф. Ефремовой. Москва: Рус.яз., 2000. — С. 373.
4. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б.. Современный экономический словарь. 2-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 1999. — 479 с.
5. Ярочкин В., Шевцова Т. Словарь терминов и определений по безопасности и защите информации. — Москва: Ось-89, 1996. — 48 с.

Діденко Лілія Миколаївна
магістрантка за фахом
«Фінанси, банківська справа, страхування»
Новокаховського гуманітарного інституту
ВНЗ ВМУРЛ «Україна»
м. Нова Каховка, Україна

АУТСОРСИНГ — ІНСТРУМЕНТ ФІНАНСОВОГО ОЗДОРОВЛЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА СФЕРИ ВИРОБНИЦТВА

Вступ. Аутсорсинг є одним з інструментів антикризового управління, оскільки дозволяє ефективно реорганізувати діяльність підприємства, позбувшись від непрофільних функцій і допоміжних бізнес-процесів, доручивши їх професіоналам високого рівня, що володіє необхідною кваліфікацією, що володіє передовими технологіями та обладнанням.

Виклад матеріалу. Найбільш часто аутсорсингу підлягають інформаційні технології, ведення бухгалтерії, розрахунок заробітної плати, адміністративна підтримка, обслуговування корпоративної власності, організація харчування і прибирання офісу, служба безпеки та деякі інші.

За допомогою матриці аутсорсингу можуть бути проаналізовані роботи, компетенції, процедури, підрозділу, напрямки та інші суб'єкти управління. Суть матриці вкрай проста (рис. 1).

Будь-яка робота, процедура, компетенція і тощо розглядається з двох точок зору — відповідності стратегічним цілям бізнес-системи та відповідності пропозицій на відкритому ринку.

У результаті рознесення по полях матриці виробляються управлінські рішення:

- Купувати чи цю роботу (послугу, компетенцію і тощо) на зовнішньому ринку і, відповідно, знищувати у власній бізнес-системі — поле «Купуй»;
- Чи створювати альянси і спільні підприємства з носіями знань і умінь для того, щоб навчитися робити відповідну роботу (продукт, послугу і тощо), навчати чи персонал — поле «Вчися»;

Висока відповідність стратегічним цілям	Вчитися (альянста «спільні підприємства» — одна з форм іноземного інвестування)	Розвиватися (інвестувати, розширяти асортимент)	Захищати
Середня відповідність стратегічним цілям	Купуй		Виокремлювати
Низька відповідність стратегічним цілям	Купуй	Купуй	Продавати
	Гірше за ринкове	Таке ж як ринкове	Краще за ринкове

Рис. 1. Матриця аутсорсингу VKG Profit Technology [5, с. 105]

- Розвивати чи (інвестувати чи) в компетенції, роботи, напрямки, підрозділи тощо.
- Поле «Розвивай»;
- Чи є роботи, послуги, напрямки, підрозділи і тощо. стратегічно важливими, чи потребують вони в захисті від недружніх дій конкурентів і тощо. — Поле «Захищай»;
- Чи є роботи, послуги, напрямки, підрозділи і тощо. носіями потенційно важливих компетенцій і конкурентних переваг, що дозволяють розвивати і диверсифікувати бізнес, — поле «Виділяй» (в окремий бізнес або напрям діяльності);
- Чи є роботи, послуги, напрямки, підрозділи і тощо. Стратегічно важливими для інших підприємств і неважливими для бізнес-системи, чи є сенс виділити їх в окремі напрямки діяльності і продати тим, кому вони стратегічно важливі, — поле «Продавай».

У «Матриці аутсорсингу VKG Profit Technology» центральне поле володіє невизначеністю, тому ті об'єкти управління, які потрапляють туди, так чи інакше повинні розноситися по решті восьми полях матриці при уточненні стратегічних цілей бізнес-системи.

Цей інструмент вкрай простий і ефективний при реструктуризації бізнес-систем, що мають у своїй основі стабільні стратегічні цілі, але накопичили зайві компетенції, роботи, персонал і тощо.

Для аутсорсера участь в аутсорсинг-проекті означає, крім того, прийняття на себе відповідальності за виконання функцій або результат бізнес-процесів, які він продає замовнику. Ця відповідальність вище, ніж при звичайних угодах купівлі-продажу, оскільки стосується не просто якості послуг в рамках окремо взятого угоди з наступних причин:

- якість послуг аутсорсингу може відігравати визначальну роль у функціонуванні бізнес-системи в цілому;
- від якості послуг аутсорсингу може напряму залежати якість продукту або послуги, що поставляється кінцевому споживачеві, а значить, ділова репутація замовника.

Окрім економії на трудових і накладних витратах, до причин компанії використовувати аутсорсинг включають поліпшену ефективність, велику продуктивність і можливість зосередитися на основних продуктах і функціях бізнесу. До того ж все більше компаній звертають увагу на провайдерів аутсорсингу як на інноваційні центри.

Технологія аутсорсингу надає підприємству-працедавцю такі можливості:

- залучити додаткові необхідні підприємництву ресурси [3, с. 161];
- спростити процес виробничо-господарської діяльності, зменшити кількість функцій, які потребують одночасного виконання, зосередити увагу на основних видах діяльності [1, с. 90];
- вивільнити дефіцитне устаткування і висококваліфіковану робочу силу для роботи над ресурсномісткими операціями [2, с. 24];
- замінити частину постійних витрат змінними [1, с. 91];
- підвищити прозорість і привабливість підприємства для власників та отримувати послуги у той момент, коли у підприємства виникає така потреба [1, с. 91].

Реалізація програми аутсорсингу надає певні переваги і для самих підприємств, які надають послуги з окремих бізнес-процесів (аутсорсерів) [3, с. 162]:

- підприємство здобуває право самостійно визначати шляхи розвитку і методи організації виробництва в умовах реального ринку;
- формується колектив співробітників, здатних конкурувати на ринку в певній сфері послуг;
- підвищується відповідальність кожного працівника за кінцеві результати діяльності, і мотивація персоналу до високопродуктивної праці;
- їм надається можливість розвитку співпраці не лише з головним підприємством, але і з іншими замовниками.

Таким чином, стимулюється проведення маркетингових досліджень і прагнення до розширення ринку збуту своїх послуг.

Аутсорсинг є новим і достатньо потужним інструментом управління підприємством, але без належної підтримки він може негативно впливати на діяльність підприємства. Вітчизняні підприємства за умілого використання аутсорсингу здатні вдосконалити технологію

і організацію виробничо-господарської діяльності, поліпшити якість продукції і знизити її собівартість, а отже зміцнити свої позиції на ринку.

Висновки. На сучасному етапі розвитку економіки України переважна частина машинобудівних підприємств характеризується слабкими позиціями на ринку, застарілістю технології виробництва та технічного складу, нерациональним використанням наявних виробничих потужностей, нестійким фінансовим станом (переважна частина машинобудівних підприємств є збитковими). Збереження збитковості господарської діяльності галузі свідчить про наявність ознак розбалансування внутрішнього механізму саморегуляції підприємств та потребу їхнього фінансового оздоровлення.

У таких умовах найважливішими завданнями керівників підприємств трикотажної галузі є зміна стратегії, виведення роботи підприємства на якісно новий рівень, запровадження політики диверсифікації продукції та сфер діяльності, розширення асортименту й номенклатури продукції. Зростання ризику діяльності підприємств в ринкових умовах потребує вдосконалення аналітичних інструментів прийняття планових фінансових рішень таких як аутсорсинг, та контролінг.

Література

1. Загородній А. Г., Партин Г. О. Аутсорсинг та його вплив на витрати підприємства // *Фінанси України*. — 2009. № 9. — С. 87–97.
2. Зозульов О., Микало О. Аутсорсинг як інструмент підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств в умовах глобалізації // *Економіка України*. — 2009. — № 8. — С. 16–24.
3. Попова А. Ю., Дукова А. Г. Нові тенденції в управлінні потенціалом підприємств на підставі реінжинірингу бізнес-процесів та аутсорсингу // *Економіка промисловості*. — 2009. — № 3. — С. 158–162.
4. Стрельченко Н. М. Контрактний аутсорсинг — економічний інструмент покращення відносин з іноземними партнерами // *Економічні інновації*. — 2005. — № 23. — С. 100–109.
5. Стрельченко Н. М. Аутсорсинг — стратегічний інструмент підвищення конкурентоспроможності підприємства-виконавця угод з переробки давальницької сировини замовника-нерезидента // *Конкурентоздатність територій і підприємств у взаємозалежному світі: Тези доповідей і виступів Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених / Заг. Ред.. канд. екон. наук Касянової Д. С.* — ч. 1. — Донецьк: ТОВ «Дері», — 2005. — 247 с. — С. 105–106.

*Дудка Олександра Олександрівна
студентка
Запорізького національного університету
м. Запоріжжя, Україна*

*Кисільова Інна Юріївна
кандидат фізико-математичних наук,
доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування
Запорізький національний університет
м. Запоріжжя, Україна*

АНАЛІЗ СТРУКТУРИ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ АТ ПРИВАТБАНК

На даному етапі розвитку економіки нашої країни надзвичайно актуальним є питання дослідження структури кредитного портфелю банку.

З метою виявлення резервів підвищення ефективності кредитної діяльності за умови запланованого рівня доходності та допустимого рівня ризику банки проводять аналіз кредитного портфеля, який здійснюється у двох напрямках.

Аналіз кредитного портфеля потребує дослідження його структури в розрізі груп ризику, ступеня забезпеченості, галузевої структури, форм власності позичальників і т. п., а також вивчення динаміки кожної групи, сегментації кредитного портфеля.

За результатами аналізу структури та якості кредитного портфеля готується висновок, що подається на розгляд правління банку з метою визначення пріоритетних напрямів розміщення кредитних ресурсів, обмеження концентрації та диверсифікації кредитного портфеля, а також встановлення лімітів на здійснення окремих кредитних операцій.

Кредитний портфель являє собою сукупність виданих позик, які класифікуються на основі різних критеріїв пов'язаних з різними чинниками кредитного ризику або зі способами захисту від нього.

Структурний аналіз необхідно проводити для того щоб визначення надмірної концентрації кредитних операцій в одному сегменті, що підвищує ступінь кредитного ризику [1].

В табл. 1 наведено дані по кредитному портфелю банку з окремої фінансової звітності — за дванадцять місяців, що закінчилися 31 грудня 2017 року [2].

Таблиця 1

Кредитний портфель АТ ПриватБанк станом на 31.12.2017 року та попередній період

Кредити та аванси клієнтам (мільйонах українських гривень)	2017	2016	Темп зміни 2016/2017 роки у %
Кредити юридичним особам	3 479	2 639	31,83
Кредити фізичним особам (кредитні карти)	30 354	19 749	53,70
Кредити фізичним особам (іпотечні кредити)	9 130	9 045	0,94
Кредити фізичним особам (споживчі кредити)	3 144	1 069	194,11
Кредити фізичним особам (кредити на придбання автомобілів)	264	264	0,00
Кредити фізичним особам (інші кредити)	769	1 054	-27,04
Кредити і підприємствам малого та середнього бізнесу (МСП)	3 952	2 494	58,46
Дебіторська заборгованість за фінансовим лізингом — юридичні особи	317	307	3,26
Дебіторська заборгованість за фінансовим лізингом — фізичні особи	197	164	20,12

Згідно даних які наведені в табл. 1 можна побачити що найбільший темп приросту в показника кредити фізичним особам(споживчі кредити) приріст дорівнює 194,11%, що свідчить про активний розвиток кредитування саме в галузі споживчих кредитів, зовсім не змінився показник кредити фізичним особам(кредити на придбання автомобілів) він має нульовий приріст, від’ємний приріст є лише в одного показника кредити фізичним особам (інші кредити).

Структуру кредитного портфелю банку відображено на рисунку 1, даний рисунок відображає питому вагу кожного структурного елементу кредитного портфелю станом на 31 грудня 2017 року (аналіз проводиться саме за цей період тому що таким чином можна повністю оцінити кредитний портфель банку в цілому).

За показниками табл. 1 в динаміці кредити фізичним особам(кредитні карти) в 2016 році займають перше місце це 53% питомої ваги портфелю, в 2017 році цей показник росте, а у відсотковому значенні це 58%. Друге місце по питомій вазі в 2016 році займає кредити фізичним

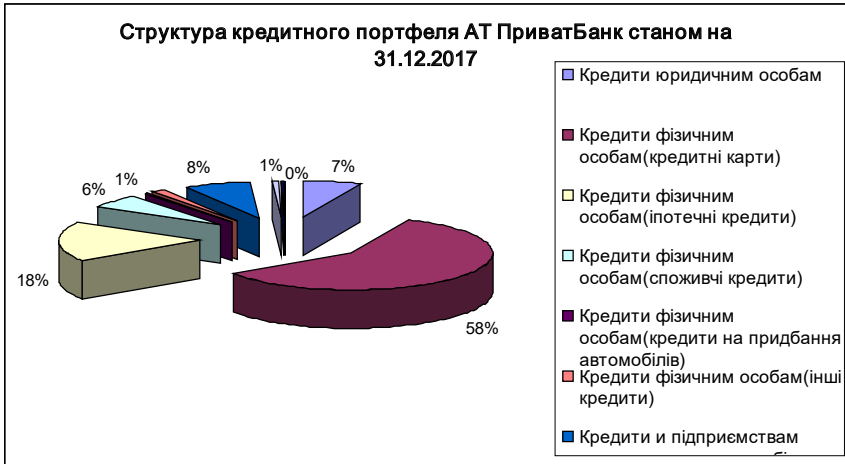


Рис. 1. Структура кредитного портфеля АТ ПриватБанк станом на 31.12.2017 р.

особам (іпотечні кредити) — 25%, а у 2017 році питома вага 18% хоча сам показник збільшився. Надалі йдуть інші показники які займають меншу питому вагу.

Кредити фізичним — це стабільна ніша для кредитування, тому в Україні фізичні особи через низький рівень заробітної плати та нестабільну її сплату майже «живуть» в кредит. Кредитування проходить в вигляді надання кредитного ліміту на карту Універсальну, сума кредитного ліміту розраховується для кожного клієнта індивідуально та надається на прозорих умовах та за адекватну плату (3,5% в місяць для карти Gold і 3,5% в місяць для звичайної карти). Дану нішу необхідно збільшувати та вдосконалювати шляхом підвищення якості продукції, розширюючи спектр послуг.

Для отримання стабільного прибутку та диверсифікації кредитного портфелю, необхідно збільшити обсяг кредитних пакетів дебіторська заборгованість за фінансовим лізингом — юридичні особи та фізичні особи.

Структурний аналіз проводиться для визначення надмірної концентрації кредитних операцій в одному сегменті, що підвищує ступінь кредитного ризику [3].

Висновки. У процесі дослідження кредитного портфелю було виявлено що структура портфелю є не зовсім оптимальною в розрізі розподілу кредитних коштів між позичальниками, тому варто звернути увагу на кредитну політику в розрізі формування кредитного портфелю,

а можливо, й переглянути її та змінити; оптимізувати управління кредитним портфелем з метою диверсифікації кредитного ризику і підтримки необхідного рівня ліквідності; переглянути умови кредитування для суб'єктів різних клієнтських сегментів і позичальників з різною оцінкою фінансового стану, кредитної історії.

Література

1. Косова Т. І. Аналіз банківської діяльності: Навч. посібник — К. Центр учбової літератури, 2008. — 486 с.
2. ПАТ КБ «ПРИВАТБАНК» Окрема фінансова звітність разом зі звітом незалежного аудитора 31 грудня 2017 року [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://static.privatbank.ua/files/year_zvit_05_05.pdf
3. Парасій-Вергуненко І. М. Аналіз банківської діяльності: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. — К.: КНЕУ, 2003. — 347 с.

Жукова Дар'я Анатоліївна
*аспірант кафедри економіки підприємства
Харківського гуманітарного університету
«Народна Українська Академія»
м. Харків, Україна*

ПОНЯТТЯ ТА ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЧНОГО НАБОРУ

В сучасних умовах прискорення турбулентності зовнішнього середовища, що виражається у посиленні тиску з боку зарубіжних конкурентів, прискореному розвитку технологій, напруженому економічному становищі декількох галузей промисловості, процес розробки ефективної та дійової стратегії є як ніколи важливим для вітчизняних підприємств.

Процес розробки та вибору стратегії є доволі складним, і сучасні науковці досить часто зосереджують увагу на конкретному виді або типі стратегії в залежності від проблеми, що вивчається, та контексту дослідження — наприклад, на антикризових стратегіях, конкурентних, інноваційних стратегіях та ін. Такий підхід дозволяє отримати глибоке вивчення різних аспектів стратегічної діяльності підприємств. Проте не слід забувати, що на практиці підприємства не зосереджуються тільки на одному аспекті своєї діяльності чи ситуації — різні типи стратегій можуть розроблятися одночасно, тобто підприємствам скоріш властива наявність стратегічного набору.

Стратегічний набір — це система стратегій різного типу, що їх розробляє підприємство на певний відрізок часу, яка відбиває специфіку його функціонування та розвитку, а також рівень його претендування на місце і роль у зовнішньому середовищі [7; 11, с. 240]. Загалом, стратегічний набір можуть утворювати дві головні групи стратегій: загальна стратегія та забезпечувальні стратегії [11].

Для наочного відображення повного обсягу стратегічного набору науковці зазвичай враховують запропоновану А. А. Томпсоном та А. Дж. Стріклендом [10] піраміду розроблення стратегії (рис. 1), що виділяє загальні (корпоративні) стратегії (зростання, стабілізація, скорочення), продуктово-товарні (концентрація, диверсифікація,

синергізм, варіація, елімінація), конкурентні (ділові) стратегії (цінове лідерство, диференціація, концентрація), функціональні (маркетингові, інноваційні, виробничі, управлінські) та ресурсні стратегії (техніка і технологія, матеріально-сировинні, трудові, фінансові, інформаційні, енергетичні ресурси) [2; 4], і саме за такою ієрархією, як правило, формується стратегічний набір вітчизняного промислового підприємства [1].



Рис. 1. Піраміда стратегій компанії [складено за 5; 10]

О. В. Ачкасова наголошує, що процес побудови стратегічного набору має здійснюватися на всіх рівнях управління, тобто на всіх рівнях піраміди стратегій [1], адже «відповідно до концепції стратегічного набору кожний рівень стратегічної піраміди пов'язаний із іншими рівнями» [4]. Проте слід наголосити, що такий набір не обов'язково буде ієрархічною системою, розроблений набір напрямів та стратегій повинен скоріш бути єдиним комплексом [6].

При формуванні стратегічного набору слід дотримуватися декількох основних принципів. За результатами аналізу наявних досліджень з теоретичних основ формування стратегічного набору [2; 3; 4; 8; 9] можна сформулювати перелік основних вимог, яким має відповідати сформований набір:

- надійність набору передбачає його всебічну обґрунтованість і зваженість;
- цілеспрямованість — орієнтація на досягнення реальних взаємопов'язаних цілей;
- гнучкість і динамічність передбачають врахування змін в усіх елементах процесу стратегічного управління (зовнішнє і внутрішнє середовище);
- ієрархічність — побудова взаємопов'язаних стратегій на всіх рівнях управління, та виокремлення стратегій різного типу;
- актуальність з огляду на вимоги ринку;

- цілісність — відображення господарських процесів у сукупності та взаємозв'язку;
- узгодженість з цілями підприємства;
- розуміння певного набору стратегій та їх необхідності;
- баланс рівноваги між прибутковими та витратними стратегіями.

Оскільки розробка стратегічного набору може провадитися на різних рівнях управління, у процесі можуть бути присутні такі елементи, як делегування та згортка на різних рівнях стратегічного управління, особливо на великих підприємствах, що з одного боку полегшує роботу з розробки стратегії, а з іншого — посилює необхідність врахування взаємних зв'язків та впливу стратегій різних рівнів, забезпечення їх сумісності, узгодженості та логічності для найефективнішого функціонування та розвитку підприємства.

Література

1. Ачкасова О. В. Набір стратегій вітчизняних машинобудівних підприємств у сучасних умовах / О. В. Ачкасова // Бізнес-Інформ. — 2013. — № 12. — С. 150–154.
2. Голік В. В. Стратегічний набір як ефективний інструмент забезпечення конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств / В. В. Голік // Актуальні проблеми економіки. — 2015. — № 2. — С. 15–24.
3. Голік В. В. Формування системи стратегічного забезпечення управління конкурентоспроможністю підприємств [Електронний ресурс] / В. В. Голік // Ефективна економіка. — 2013. — № 11. — Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2466>
4. Демиденко С. Формування стратегічного набору підприємства / С. Демиденко // Збірник наукових праць ЧДТУ. Серія: Економічні науки. — 2015. — Вип. 39 (2). — С. 80–85.
5. Ибрагимова М. Х. Современные модели выбора вида деловой стратегии компании [Электронный ресурс] / М. Х. Ибрагимова // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». — 2015. — Том 7. — № 2. Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/128EVN315.pdf>
6. Ключник Е. К. Методика формирования и определения предпочтительной стратегических направлений развития предприятия промышленности / Е. К. Ключник // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. — 2012. — Вып. 4 (15). — С. 40–45.

7. Ларка Л. С. Стратегія управління потенціалом підприємства як складова його стратегічного набору / Л. С. Ларка, Н. М. Донець, М. О. Сіренко // Вісник НТУ «ХП». — 2013. — № 20 (993). — С. 159–163.

8. Причепя І. В. Стратегічні напрямки формування конкурентних переваг промислових підприємств за сучасних умов [Електронний ресурс] / І. В. Причепя // Матеріали XLV Науково-технічної конференції ВНТУ, Вінниця, 23–24 березня 2016 р. — Електрон. текст. дані. — 2016. — Режим доступу: <http://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fm/all-fm-2016/paper/view/474>

9. Ревенко О. В. Особливості формування стратегічного набору підприємства [Електронний ресурс] / О. В. Ревенко // Матеріали третьої міжнародної науково-практичної конференції «АЛЬЯНС НАУК: учений — ученому», 7–8 травня 2007 р. — 2007. — Режим доступу: www.confcontact.com

10. Томпсон А. А. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа = Strategic Management: Concepts and Cases / А. А. Томпсон, А. Дж. Стрикленд; [пер. с англ.]. — 12-е изд. — М.: Вильямс, 2006. — 928 с.

11. Шершньова З. Є. Стратегічне управління / З. Є. Шершньова. — К.: КНЕУ, 2004. — 699 с.

Зозуля Олена Миколаївна

магістрантка за фахом

«Фінанси, банківська справа, страхування»

Новокаховського гуманітарного інституту

ВНЗ ВМУРoЛ «Україна»

м. Нова Каховка, Україна

ЛІЗИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПОДОЛАННЯ КРИЗОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВ-ТОЛІНГЕРІВ СУБ'ЄКТІВ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Актуальність. Важливим нагальним завданням розвитку України на сучасному етапі глобалізації є вихід з фінансово-економічної кризи та перехід до ефективного функціонування. За даними Держкомстату України, на початок 2010 року в промисловості більш як 60% устаткування було морально застарілим і зношеним, що суттєво понижує конкурентоздатність вітчизняної економіки щодо інших країн в умовах глобалізації та здійснення ними зовнішньоекономічної діяльності. Найвагомішим джерелом інвестицій в основний капітал підприємств України в 2009 році були їх власні фінансові ресурси (прибуток та амортизаційні відрахування), що становили 63,3% загального обсягу інвестицій. Позикові ресурси (кредити банків і боргові зобов'язання) у зв'язку з їхньою високою вартістю становили лише 14,2%. До того ж 47,5% промислових підприємств України збиткові й не мають достатньо коштів на оновлення своєї матеріально-технічної бази за рахунок власних ресурсів.

На нашу думку лізинг є саме таким механізмом, який дозволяє фінансувати технічне переозброєння виробництва в умовах дефіциту власного капіталу у підприємств, що підтверджує досвід багатьох розвинених країн. Результати вивчення та узагальнення власних і залучених джерел фінансування інвестицій дозволили автору виділити в складі кожного джерела найбільш значущі з них — прями (статутний капітал, нерозподілений прибуток, амортизаційні відрахування, пайові фінансові інструменти, державні субсидії та кредитні, державні позики, боргові фінансові інструменти, фінансовий лізинг) та непрямі (податкові пільги, податкові кредити, а також гарантії, страхування,

кредитні лінії, майно під заставу). Це сприятиме прийняттю обґрунтованих управлінських рішень щодо вибору джерел фінансування оновлення основних засобів і підвищення ефективності лізингу як інструменту фінансування інвестиційної діяльності підприємств.

Критичний аналіз існуючих теоретичних підходів щодо сутності лізингу дозволив показати, що, оскільки, підприємства в зв'язку з недостатністю власних джерел фінансування і низькою кредитоспроможністю обмежені в отриманні кредитних ресурсів, то лізинг може слугувати додатковим альтернативним механізмом фінансування основних засобів.

Аналіз законодавчої бази дозволяє зробити висновок, що на сьогодні в Україні закладено лише основи правового регулювання лізингової діяльності, водночас чинна нормативно-правова база потребує удосконалення, оскільки містить колізії та неузгодженості, що звичайно ж стримує розвиток лізингового ринку в Україні.

Виклад матеріалу. Проблеми, що мали місце в діяльності цих підприємств наступні: низька конкурентоспроможність вітчизняної продукції; низька платоспроможність підприємств як результат низької продуктивності основних засобів, їх періодичного виходу з ладу та потреб у великих витратах на ремонти і врешті-решт збитковість [1, с. 506]. Толінгові угоди (переробка давальницької сировини) поєднують між собою толера (виконавця) і толінгера (замовника), який може виступати водночас в ролі лізингодавця для підприємств, що здійснюють ЗЕД в умовах глобалізації [3, с. 175]. Для підприємств легкої промисловості України нагальною потребою стало оновлення застарілих засобів (табл. 1).

Проведене дослідження стану необоротних активів в цілому, основних засобів та показників фінансового стану по вибірковій сукупності 10 швейних підприємств легкої промисловості свідчить, що на підприємствах недостатньо, а на окремих підприємствах взагалі відсутні власні джерела фінансування основних засобів.

Узагальнення досвіду зарубіжних та вітчизняних вчених-економістів щодо фінансово-економічної оцінки інвестиційних проектів дозволило зробити висновок, що на сьогодні відсутня єдина, загально-визнана методологія оцінювання ефективності інвестицій. Існування такої методології дозволить лізинговій індустрії мати більш уніфіковані інструменти оцінювання ефективності лізингових інвестицій.

Було запропоновано використовувати 5 показників оцінки економічної привабливості інвестицій, серед яких: термін окупності інвестицій, чиста поточна вартість, рентабельність інвестицій, бухгалтерська рентабельність інвестицій, внутрішня норма прибутку. Результати розрахунків за вказаними показниками наведено в табл. 2.

Таблиця 1

Стан основних засобів вибіркової групи підприємств легкої промисловості м. Києва та Київської області в 2014–2018 роках

№ п/п	Підприємства	Коефіцієнт зносу					Коефіцієнт придатності				
		2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ТОВ «Фабрика Світанок»	0,69	0,71	0,74	0,76	0,79	0,31	0,29	0,26	0,24	0,21
2	ТОВ «Білоцерківська фабрика пошиття одягу»	0,74	0,77	0,81	0,77	0,76	0,26	0,23	0,19	0,23	0,24
3	ПрАТ «Воронін»	0,72	0,76	0,79	0,85	0,87	0,28	0,24	0,21	0,15	0,13
4	Виробниче підприємство «Весна»	0,15	0,16	0,19	0,14	0,17	0,85	0,84	0,81	0,86	0,83
5	ПП «Швейна фабрика Гаян»	0,52	0,56	0,61	0,61	0,61	0,48	0,44	0,39	0,39	0,39
6	ПрАТ «Любава»	0,35	0,39	0,43	0,47	0,49	0,65	0,61	0,57	0,53	0,51
7	ПрАТ «Ніна»	0,16	0,17	0,20	0,29	0,31	0,84	0,83	0,80	0,71	0,69
8	ТОВ «Сквира-текс»	0,15	0,18	0,27	0,32	0,35	0,85	0,82	0,73	0,68	0,65
9	ПрАТ «Софія»	0,39	0,45	0,52	0,57	0,59	0,61	0,55	0,48	0,43	0,41
10	ПАТ «Ластівка»	0,44	0,55	0,51	0,59	0,61	0,56	0,45	0,49	0,41	0,39
Середнє значення по підприємствах		0,43	0,47	0,50	0,54	0,56	0,57	0,53	0,50	0,46	0,45

Розрахунки підтвердили, що термін окупності проектів буде менший за фактичний термін дії лізингової угоди. Отже, лізингоодержувач (інвестор) зможе отримати вигоду від експлуатації майна, придбаного в лізинг.

На основі дослідження зарубіжного досвіду використання лізингу як інструменту фінансування оновлення основних засобів було визначено, що в країнах-членах Європейського Союзу обсяг лізингових послуг у 2009 році становив 209,4 млрд. євро, тобто 12% від загальних інвестицій в Європі (за даними асоціації Leaseurope). Такі дані підтверджують значну роль лізингу як інструменту фінансування інвестиційної діяльності підприємств.

Дослідження становлення і розвитку лізингу в Україні з врахуванням міжнародного досвіду показало, що за роки незалежності в Україні так і не були створені умови для поширення застосування

Таблиця 2

Оцінка ефективності лізингових інвестицій проаналізованих підприємств-толінгерів суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності в умовах глобалізації [2]

Назва підприємства	Термін дії лізингової угоди (місяці)	Термін окупності проекту (місяці)	Показники			
			Ставка дисконту %	NVP (грн)	PI%	IRR%
ТОВ «Фабрика Світанок»	28	19	31	5088,91	2,1	28
ТОВ «Білоцерківська фабрика пошиття одягу»	28	18	38	5107,78	2,5	41
ПрАТ «Воронін»	36	22	21	596,52	1,9	18
Виробниче підприємство «Весна»	36	29	37	7084,88	2,2	33
ПП «Швейна фабрика Гаян»	36	20	34	75862,58	10,3	31
ПрАТ «Любава»	20	16	49	229,65	1,4	43
ПрАТ «Ніна»	32	22	33	59,77	1,9	29
ТОВ «Сквиратекс»	20	17	21	58,69	1,0	17
ПрАТ «Софія»	28	18	24	1033,20	1,7	21
ПАТ «Ластівка»	30	20	23	744.06	1,7	20

лізингу. Основними причинами такої ситуації є неузгодженість нормативно-правової бази функціонування ринку лізингових послуг; відсутність державних програм стимулювання використання лізингу як джерела оновлення основних засобів; обмеженість доступу до лізингового ринку підприємств-виробників об'єктів лізингу; неефективність амортизаційної політики щодо предметів лізингу; ускладненість механізмів переходу права власності за договорами лізингу; не виправдане стягнення податку на додану вартість за договорами лізингу; не узгодженість вітчизняного і міжнародного законодавства з питань лізингу.

Література

1. Жолнерчик Г. Ю. Основні переваги використання лізингу та методи оцінки його економічної ефективності / Г. Ю. Жолнерчик // Економіка: проблеми теорії та практики. зб. наук. праць. Випуск 184: В III т. Том III. — Дніпропетровськ: ДНУ, 2018. — С. 503–513.
2. Жолнерчик Г. Ю. Тенденції розвитку лізингу на світових ринках / Г. Ю. Жолнерчик // Фінанси, облік і аудит: наук. зб. Вип. 6 / відп. ред. А. М. Мороз. — К.: КНЕУ, 2018. — С. 25–32.
3. Стрельченко Н. М. Конкурентоспроможність українських толерів за участі у міжнародному бізнесі // Збірник тез доповідей за матеріалами міжнародної наукової конференції «Глобалізаційні світоцивілізаційні процеси та економічна політика європейських країн, що розвиваються», яка відбулась у Тернопільському національному економічному університеті 17–18 червня 2010 року. — 190 с. — С. 170–180.

Каширин Александр Иванович

*кандидат экономических наук, профессор, заведующий кафедрой
Центр управления отраслями промышленности
Экономического факультета
Российский университет дружбы народов;
заместитель председателя научно-технического совета
Государственная корпорация «Ростех»
г. Москва, Россия*

Стреналюк Вадим Вениаминович

*старший преподаватель
Центр управления отраслями промышленности
Экономического факультета
Российский университет дружбы народов;
главный эксперт
Отдел инновационного развития и новых проектов
Государственная корпорация «Ростех»
г. Москва, Россия*

Семенов Александр Сергеевич

*кандидат физико-математических наук,
заместитель заведующего кафедрой
Центр управления отраслями промышленности
Экономического факультета
Российский университет дружбы народов
г. Москва, Россия*

Кокуйцева Татьяна Владимировна

*кандидат экономических наук, заместитель директора
Центр управления отраслями промышленности
Экономического факультета
Российский университет дружбы народов
г. Москва, Россия*

Островская Анна Александровна

*кандидат экономических наук, заместитель директора
Центр управления отраслями промышленности
Экономического факультета
Российский университет дружбы народов
г. Москва, Россия*

ПРОБЛЕМАТИКА УПРАВЛЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯМИ В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

В современных условиях обострения конкуренции и нестабильности внешней среды основой для создания устойчивого конкурентного преимущества становятся компетенции компании, которые заключены в технологиях, знаниях, ноу-хау, интегрированные в организационные системы и бизнес процессы. Главной задачей для компании становится выявление «ключевых компетенций» и выработка путей их дальнейшего развития, учитывая изменения во внешней среде и в соответствии со стратегическими целями компании.

Ключевые компетенции компании предоставляют возможность объединить между собой все компоненты бизнеса, и одновременно способствуют развитию новых направлений бизнеса (лишь в определенной мере, поскольку иногда для обновления компании нужны принципиально новые знания и умения). Чем больше ключевые компетенции применяют, тем больше они развиваются и улучшаются. Следовательно, ключевые компетенции не изнашиваются, однако те компетенции, которые перестают использовать, устаревают. Ключевые компетенции компании — это уникальные компетенции, которые сложно воспроизвести, скопировать или заместить, которые создают основу устойчивого конкурентного преимущества на долгий период и определяют индивидуальную модель бизнеса.

Перечислим идеи подхода управления организацией (компанией), который основан на понятии ключевых компетенций:

- стабильное конкурентное преимущество компании заключается не в ее продуктах, а в ключевых компетенциях. Явные источники преимуществ необходимо искать в способности менеджмента консолидировать имеющиеся технологии, производственные навыки и опыт в компетенции, позволяющие компании быстро адаптироваться к меняющимся возможностям;
- ключевые компетенции компании лежат в основе более чем одного ее продукта, влияют на деятельность более чем одной бизнес-единицы. Примеры ключевых компетенций: «Sony» — миниатюризация, «Canon» — комбинация точной механики, оптики и микроэлектроники, Honda — экспертиза в области двигателей;
- понятие ключевых компетенций предполагает, что крупная компания с дивизиональной структурой должна рассматриваться

не как совокупность стратегических бизнес-единиц, но как набор компетенций, которые не обязательно относятся к одному из направлений. Иными словами, при выделении бизнес-единиц создаются условия для приложения эффективных инноваций применительно к конкретным продуктовым рынкам, но при этом в рамках сфокусированных направлений могут ограничиваться возможности развития новых компетенций. Компании с жесткими границами между бизнес-единицами характеризуются стратегией углубления компетенций внутри каждой бизнес-единицы, тогда как компании с гибкими внутренними границами ассоциируются со стратегией, основанной на общем расширении компетенций и их гибкой реаллокации;

- определение и развитие ключевых компетенций компании зависит от ее стратегических целей, определяющих «карту будущего».

Различные подходы к конкурентной стратегии М. Портер дает описание конкурентной стратегии в виде комбинации целей (результатов), которые преследует предприятие, и средств (методов), при помощи которых предприятие собирается их достичь. Данную комбинацию автор дает название «колесо конкурентной стратегии» и рассматривает в качестве средства наиболее сжатого отображения ключевых аспектов конкурентной стратегии предприятия [1].

Согласно определению М. Портера, ось колеса — это цели предприятия, а именно общее определение его конкурентных намерений и конкретных экономических и неэкономических задач, спицы колеса представляют собой основные направления деловой политики предприятия, с помощью которых оно стремится достичь своих целей. Важно, чтобы спицы (методы) брали свое начало из центра (целей) и были связаны друг с другом, в противном случае колесо не будет катиться. Ученый полагает, что под каждым пунктом схемы должно располагаться краткое описание ключевых моментов деловой политики исходя из сферы производства и деятельности компании, и в зависимости от характера бизнеса формулировки ключевых направлений деловой политики могут быть более или менее специфичны. Когда ключевые направления деловой политики сформулированы, они и представляют собой концепцию стратегии, которая может использоваться в качестве руководства, которое будет определять все поведение фирмы.

М. Портер акцентирует внимание на том обстоятельстве, что в общем виде формулирование конкурентной стратегии сопряжено с рассмотрением ключевых факторов, которые определяют границы возможностей успешных компаний.

Результаты проведенных исследований позволили ученому дать формулировку собственного определения стратегии конкурентной борьбы, под которой он понимает оборонительные или наступательные действия, которые направлены на достижение прочных позиций в отрасли, на успешное преодоление пяти конкурентных сил и, следовательно, на получение более высоких доходов от инвестиций. Не смотря на то, что М. Портер признает, что компании продемонстрировали многообразие способов достижения этой цели, он настаивает на том, что превзойти другие компании можно только при помощи трех внутренних непротиворечивых и успешных конкурентных стратегий: достижение абсолютного лидерства в издержках, дифференциация и фокусирование.

М. Портер считает, что данные стратегии — это три в высшей степени жизнеспособные подходы противодействия конкурентным силам, при этом он предупреждает всех руководителей компаний о том, что эффективнее применять лишь один из этих подходов. Согласно мнению ученого, неспособность следовать лишь одному из них оставит управляющих и их компании в позиции «застрявших где-то посередине» и без какой-либо обоснованной стратегии.

Основной причиной, по которой идеи М. Портера не сработали, является то, что некоторые компании отказались осуществлять свою деятельность по предложенным им правилам. А период 1980-х годов многие японские и некоторые американские компании предприняли то, что М. Портер считал определенно невозможным, — одновременно минимизировали издержки и осуществили дифференциацию. Согласно его терминологии, они «застряли где-то посередине», но при этом не только выжили, но и преуспели.

Весомый вклад в развитие взглядов на конкурентную стратегию привнесли профессор стратегического и международного менеджмента Лондонской школы бизнеса Г. Хамел и профессор делового администрирования, корпоративной стратегии и международного бизнеса в Школе бизнеса Мичиганского университета К. К. Прахалад. В сентябре 1994 г. исследователи опубликовали книгу «Competing for the Future», в которой утверждали, что вместо того чтобы думать о компании как о совокупности предприятий, управляющие должны начать воспринимать ее как сочетание ключевых, базисных компетенций, т.е. навыков, умений и технологий, которые позволяют компании предоставлять блага потребителям [2]. Г. Хамел и К. К. Прахалад считают, что перспективность предприятия определяется превосходством не на современных, а на будущих рынках и именуется это интеллектуальным лидерством. Исследователи утверждают, что

подобные рынки еще не существуют, но их следует представлять уже сейчас и стремиться к их формированию.

Одним из важнейших условий интеллектуального лидерства по мнению Г. Хамела и К. К. Прахалада является умелое использование «базовых функциональностей продукта» и «ключевых компетенций». Первое понятие означает, что для того чтобы предвидеть будущее управляющим следует не думать о существующих продуктах и услугах, а обязательно необходимо начать размышлять о функциональности этих продуктов и услуг. Вместо вопроса «Что такое наш продукт или наша услуга?», менеджерам следует задавать вопрос «Какие ценности или выгоды доставляют потребителям существующие продукты и услуги?» Задавшись этим вопросом, управляющие обнаружат множество новых возможностей для своих предприятий.

Г. Хамел и К. К. Прахалад, приводя объяснение сущности «ключевых компетенций», считают необходимым наладить контакт с тремя группами сотрудников компании. Ученые считают, что в первую очередь необходим вклад молодых людей, поскольку они делают ставку на будущее. Они отмечают, что «надо побудить представляющих поколение X работников обмениваться мыслями с седовласыми членами исполнительного комитета». Во-вторых, исследователи предлагают использовать людей, которые находятся на периферии организации, так как «способность к стратегическим новшествам возрастает с каждой милей пропорционально удаленности от штаб-квартиры». Именно на периферии, скорее всего, есть возможность найти людей, наиболее открытых идеям и процессам, несоответствующих ортодоксальным принципам компании. Такие люди обладают наибольшим творческим потенциалом, поскольку ограничены минимальными ресурсами. Наконец, Г. Хамел и К. К. Прахалад дают совет привлечь в процесс как можно больше новых работников организации, поскольку эти люди важны, так как они «пока не прониклись господствующими в отрасли догмами».

Для обозначения конкурентной стратегии Г. Хамел и К. К. Прахалад ввели новый термин — «стратегическая архитектура», предположив, что понятие «стратегическое планирование» устарело. Авторы констатируют: «Стратегическая архитектура показывает организации, какие возможности ей необходимо наращивать прямо сейчас, запросы каких новых групп потребителей начать понимать немедленно, какие новые каналы изучить уже сегодня, к каким новым приоритетам развития стремиться в настоящий момент для того, чтобы перехватить будущее. Вопросы, которые решает стратегическая архитектура, это не то, что надо делать для максимизации наших доходов или получения доли на рынке сбыта существующего продукта.

Это вопросы о том, что надо сделать уже сегодня, чтобы подготовиться к овладению значительной долей будущих доходов на арене возникающих возможностей». В итоге подход к исследованию конкурентной стратегии, который был предложен Г. Хамелом и К. К. Прахаладом, стал именоваться концепцией формирования рыночного пространства.

Достоинство данной теории состоит в утверждении, что производство — это динамичное движение в будущее. Согласно мнению Г. Хамела и К. К. Прахалада, быть вторым или третьим в отрасли не так выгодно, как считалось ранее. Они попытались направить в лидеры даже небольшие компании, призывая побеждать «не ресурсами, а умением» [3].

Матрица уникальных компетенций (органические и неорганические компетенции) [4].

Любая современная корпорация, осуществляющая свою деятельность на высокотехнологических рынках нуждается в адаптированных к нынешним темпам развития инструментах и механизмах, к которым можно отнести методологию обновления «ключевых компетенций», создание центров поддержки «неорганических компетенций» (ориентированных на создание новых «ключевых компетенций») и практические механизмы «открытых инноваций», как инструментах,

Таблица 1

**Сравнительная характеристика органических
и неорганических компетенций**

Критерии	Органические	Неорганические
Компетенции	Развитие текущих «ключевых компетенций»	Развитие и приобретение новых компетенций
Источник	Источником выступает сама компания	Наряду с внутренними компетенциями активно привлекаются компетенции с рынка
Сроки окупаемости развития	Краткие	Рассмотрение проектов развития компетенций со средне- и долгосрочными перспективами выхода на окупаемость
Критерии принятия решения о развитии	Жесткие финансовые критерии принятия решений	Наряду с финансами, определяющую роль решают рыночные перспективы через несколько лет и существующие технологические тренды

Источник: составлено научным коллективом

обеспечивающих ускоренный набор и развитие новых компетенций на основе тесного взаимодействия с рынком и получения от него обратной связи. Для эффективного принятия решения о развитии той или иной компетенции и для выбора формы использования подхода «открытых инноваций» применяется матрица компетенций, т. е. разбиение всего подмножества компетенций инновационного блока и не только на органические и неорганические компетенции.

Критерии разделения компетенций на «органические» и «неорганические» могут быть своими для каждой корпорации, однако они должны опираться не только на краткосрочные финансовые приоритеты, но и на технологический ландшафт и долгосрочную стратегию. Для неорганических компетенций последнее является определяющим.

Статья создана в рамках работ по гранту «Разработка фундаментальных основ и научно-методического обеспечения управления компетенциями для современной российской корпорации машиностроительной отрасли», финансируемому РГНФ (номер проекта 16-02-00711-ОГН).

Литература

1. Porter E. M. Competitive Strategy. Techniques for Analyzing Industries and Competitors. New York: Free Press. — 1980 (Republished with a new introduction, 1998.). — 422 pp.
2. Hamel G., Prahalad C. K. Competing for the Future. Harvard Business Review Press; Revised ed. Edition. — 1994. — 384 pp.
3. Концептуальные подходы к формированию конкурентной стратегии предприятия [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://bmpravo.ru/show_stat.php?stat=777
4. Каширин А. И., Семенов А. С., Стрэналуок В. В., Островская А. А., Кокуйцева Т. В. Развитие и управление ключевыми компетенциями в корпорации: мировой опыт // Международный научно-исследовательский журнал. — 2016. — № 8 (50). — Часть 1. — С. 44–49. DOI: 10.18454/IRJ.2016.50.012

Козакевич Ольга Романівна

аспірантка

Львівського національного університету імені Івана Франка

м. Львів, Україна

ПРОБЛЕМИ ТІНІЗАЦІЇ ВАЛЮТНОГО РИНКУ УКРАЇНИ

Практика функціонування вітчизняної валютної системи свідчить, що протягом усього періоду незалежності нашої держави Національний банк України, попри будь-які валютні обмеження, надавав можливість тіньовому сектору економіки здійснювати свої операції. Що стосується останніх років, то в цей період значно зросли масштаби тіньового валютного сегменту.

Відомо, що на сьогодні частка тіньового валютного ринку у разі є вищою від валютних операцій, що проводяться вітчизняними банками. Попри те, суб'єкти тіньового ринку України з кожним роком отримують все більші і більші доходи. Основними причинами виникнення такої проблеми протягом останніх років, на думку багатьох експертів, зокрема і фінансового публіциста (експерта) Богдана Дуди [1] виступають паспортизація і встановлені обмеження на здійснення купівлі іноземної валюти. Як наслідок, спостерігається не тільки скорочення попиту на готівкову іноземну валюту, але і знижуються офіційні обсяги валютно-обмінних операцій [1].

Окрім того, у [1] зазначається, що тіньовий ринок готівкової іноземної валюти — це той самий реальний валютний ринок, але тут наявний реальний валютний курс, який використовують для проведення більшості операцій.

Фінансовий аналітик Віталій Шапран [2], виходячи із розрахунків, проведених за спеціальною методологією Міністерства економічного розвитку і торгівлі, стверджує, що на обслуговування тіньового сектора ВВП на сьогодні йде близько 7–10 млрд. дол. США. Тобто, з'ясовано, що саме така сума коштів перебуває за кордоном на офшорних рахунках та використовується для обслуговування різних виробничих процесів [2].

Окрім того, 15–20 млрд. дол. США використовується для обслуговування контрабанди і чорних обмінних пунктів. Як приклад,

можна навести ситуацію із експортом залізорудної сировини, про яку описано в німецькому виданні «Spiegel». Так, у журналі зазначається, що близько 25% експорту залізорудної сировини слід вважати контрабандою, оскільки про таку операцію в Україні не звітують, а у Європейському Союзі — так [2].

На основі аналізу ключових причин тінізації валютного ринку України доцільно зазначити, що на сьогодні на тіньовому ринку України знаходиться від 25 до 30 млрд. дол. США, які зосереджені у вигляді готівки в тіньових обмінних пунктах та на руках у «мінйял», а також на офшорних рахунках за кордоном [2].

Враховуючи інформацію, подану у [1–2], слід дотримуватись думки, що однією із основних цілей діяльності Національного банку України повинно виступати поєднання офіційного і тіньового сектору валютної системи в один офіційний валютний ринок, який ефективно функціонуватиме у перспективі та дозволить його суб'єктам отримувати значні доходи (прибутки) від здійснення валютних операцій.

Література

1. Дуда Б. Чорне та біле валютного ринку України / Богдан Дуда // Finance.ua (офіційний сайт; 26.04.2016) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://news.finance.ua/ua/news/-/374700/chorne-ta-bile-valyutnogo-rynku-ukrayiny>.
2. Тіньовий ринок та інші пастки на шляху валютної лібералізації // Мінфін (офіційний сайт; 17.10.2018) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://minfin.com.ua/ua/2018/10/17/35284150/>.

Макаренко Уляна Богданівна
аспірант кафедри фінансів, грошового обігу і кредиту
Львівського національного університету імені Івана Франка
м. Львів, Україна

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ФІНАНСОВОГО МЕХАНІЗМУ ДІЯЛЬНОСТІ МЕДІЙНИХ КОМПАНІЙ В УКРАЇНІ

Сьогодні ситуація у сфері фінансування національного медіапростору залишається складною і неоднозначною, що стало наслідком недосконалого правового забезпечення, соціально-економічної й політичної не стабільності та посилення євроінтеграційних процесів.

За таких умов необхідно врахувати досвід розвинених зарубіжних країн щодо формування фінансового механізму розвитку медійних компаній в Україні, що дасть змогу створити оптимальні умови для ведення діяльності, підвищити їхню незалежність, конкурентоспроможність та вивести вітчизняний інформаційний простір на новий якісний рівень. З огляду на зазначене вище, обрана тема дисертаційної роботи є актуальною, своєчасною, а результати дослідження будуть корисними у теорії та практиці.

За минулі 10 років ринок рекламно-комунікативних послуг в Україні виріс загалом в гривневому розрахунку на три чверті, в тому числі ринок медійної реклами — в 2 рази [4, с. 133]. Українські ЗМІ отримують 80% прибутків від реклами. Найбільш динамічно розвивається телевізійна та інтернет-реклами, включаючи рекламу через мобільні пристрої.

Внаслідок цього, зростає рекламна активність на медіа-ринку, що потребує відповідного державного регулювання. В цих умовах однією з характеристик стабільного розвитку медіа корпорацій є їх фінансова стійкість, що забезпечується ефективністю функціонування фінансового механізму, що дає змогу організаціям адаптуватися до змін зовнішнього середовища та контролювати залежність від зовнішніх джерел фінансування.

Серед вітчизняних та іноземних науковців, що займаються вивченням проблем розвитку медійного ринку України необхідно виділити

наукові роботи О. Євсейцева [2], Г. Собцевої [2], С. Сендецької [4], О. Хаб'юк [6], Л. Харчук [7], С. Черевача [7]. Високо оцінюючи результати цих досліджень, слід констатувати, що проблеми формування фінансового механізму розвитку медіа корпорацій досліджені недостатньо. Багато аспектів цієї наукової проблеми залишаються недостатньо обґрунтованими, розкритими та дискусійними.

Сучасні умови господарювання вимагають реалізації нових підходів до формування сприятливого підприємницького середовища та адекватних методів його регулювання. Динамічного перетворення як необхідна передумова розвитку національної економіки, об'єктивні трансформаційні зміни у структурі її галузей потребують функціонування механізмів, функціональним навантаженням яких є врахування позитивного впливу факторів зовнішнього та внутрішнього характеру, уникнення або запобігання негативного впливу небезпек чи загроз безперервній діяльності суб'єктів фінансових відносин та стимулювання ефективності їх господарювання з окресленням стратегічних пріоритетів стійкого зростання за рахунок реалізації нових, прогресивних підходів, заходів, методів формування та використання фінансових ресурсів, що стає можливим завдяки розробці та функціонуванню фінансового механізму.

Фінансовий механізм — це сукупність взаємозалежних складових (фінансових методів, фінансових інструментів, нормативно-правового забезпечення, економічних важелів, інформаційного забезпечення), за допомогою яких у державі реалізуються розподільні та перерозподільні відносини, утворюються доходи суб'єктів господарювання та фонди грошових коштів, що створюють сприятливі економічні передумови для становлення зеленого бізнесу й сприяють його розвитку до досягнення рівня самофінансування, тобто забезпечення потреб простого і розширеного відтворення діяльності за рахунок отриманих доходів [5].

З урахуванням етимології терміну «механізм», що в перекладі з грецької мови означає знаряддя, пристрій, у сучасній фінансово-економічній літературі під фінансовим механізмом розуміється: засіб організації фінансів (або фінансових відносин) як на рівні національного господарства, так і на рівні окремих його суб'єктів (держави, галузі, підприємства); засіб управління фінансовими ресурсами; засіб забезпечення та регулювання господарської діяльності підприємства, економічного та соціального розвитку суспільства; система управління фінансами (фінансовими відношеннями); система управління фінансовими ресурсами; система фінансового управління господарською діяльністю.

Результатом ефективного функціонування фінансового механізму розвитку медіа корпорацій є ріст обсягів медійного рекламного ринку. Експерти Всеукраїнської рекламної коаліції оцінили сучасний стан розвитку медійного ринку в Україні (табл. 1).

Таблиця 1

Об'єм медійного рекламного ринку України 2014–2018 рр.

Показники	Підсумки 2014 рік, млн. грн.	Підсумки 2015 рік, млн. грн.	Підсумки 2016 рік, млн. грн.	Підсумки 2017 рік, млн. грн.	Прогноз 2018 рік, млн. грн.	Відсоток зміни 2018 року до 2017 року, %
Реклама на телебаченні, разом	3930	4164	5676	7414	9180	23,8
Преса, разом	1670	1320	1150	1349	1566	16,1
Радіо реклама, разом	290	304	400	480	567	18,1
Зовнішня реклама (Out-of-Home Advertising), разом	1030	952	1240	1766	3294	86,5
Реклама в кінотеатрах	30	24	35	40	45	12,5
Інтернет реклама	2115	2355	3140	4344	5589	28,7
Загалом медіа ринок	9065	9119	11641	15393	20241	31,5

Джерело: побудовано автором за даними [1; 2]

Як впливає з даних таблиці темп зростання вітчизняного медійного рекламного ринку в 2018 році в порівнянні з 2017 роком за прогнозними оцінками очікується на рівні 31,5%, що дещо нижче 2017 року коли він склав 32,2%.

Матриця фінансових стратегій дозволяє не тільки визначити поточне положення компанії з точки зору фінансового ризику, але й розглядати ситуацію в динаміці, щоб дозволити прогнозувати зміни фінансової стратегії залежно від зміни важливих показників діяльності, а також планувати майбутнє положення компанії, цілеспрямовано змінюючи ці показники та знижуючи рівень фінансового ризику.

Її використання ґрунтується на розрахунку трьох коефіцієнтів [3, с. 140]: результат господарської діяльності, результат фінансової діяльності, результат фінансово-господарської діяльності.

У процесі формування ефективного фінансового механізму розвитку медіа корпорацій необхідно враховувати, що однією з характерних рис розвитку рекламного ринку є той факт, що нині відбувається інтенсивна якісна зміна вимог рекламодавців. Усе більша увага приділяється тому, наскільки медіа корпорація здатна працювати з рекламодавцем як партнер на довгостроковій основі. З метою оцінки дієвості фінансового механізму можна також використати підхід, що ґрунтується на використанні інтегрально-бальної оцінювання, табл. 2.

Таблиця 2

Інтегрально-бальна оцінка ефективності фінансового механізму управління фінансовою стійкістю медіа корпорації [8, с. 319]

Показник	Рекомендоване значення		Бали відповідності	
	Показника	напряму динаміки	Показника	напряму динаміки
Власний оборотний капітал, тис. грн				
Пайовий капітал, тис. грн	-	>0	-	1
Коефіцієнт автономії	-	>0	-	1
Коефіцієнт маневреності	>0,5	>0	0,5	0,5
Коефіцієнт покриття	>0,5	>0	0,5	0,5
Інтегральний індикатор	>1,5	>0	0,5	0,5

Згідно з даною методикою оцінки, якщо інтегральний індикатор досягає значення «5», то механізм управління фінансовою стійкістю підприємства є максимально ефективним, таким, що забезпечує як нормативні значення основних показників фінансової стійкості підприємства, так і позитивну динаміку його розвитку. Коли значення індикатора менше «5», то керівництву підприємства слід зосередити свою увагу на покращенні механізму управління фінансовою стійкістю підприємства на основі урахування виявлених невідповідностей.

Отже, якщо системний підхід дозволяє визначити структуру фінансового механізму, виявити роль кожного елементу в загальній системі, взаємозв'язок, вплив системи на елементи і навпаки; процесний — розробити дії щодо реалізації функцій управління фінансовою діяльністю, то програмно-цільовий підхід відображає формування

механізму відповідно цільовим програмам розвитку підприємств для досягнення оперативних, тактичних, стратегічних цілей із врахуванням впливу внутрішніх та зовнішніх чинників; комплексний — поєднує різні підходи в загальну систему управління фінансами підприємств; критеріальний — забезпечує розробку індивідуальних оціночних критеріїв ефективності функціонування фінансового механізму по окремих підрозділах, підприємству в цілому з метою реалізації стимулюючої функції цього механізму.

Література

1. Zenith Media — The ROI Agency [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://adforecast.zenithmedia.com/>
2. Євсейцева О. С., Собцева Г. М. Аналіз медійного ринку України / О. С. Євсейцева // Ефективна економіка. — 2016. — № 5 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua>
3. Семенов А. Г. Матриця фінансових стратегій / А. Г. Семенов // Вісник економічної науки України. — 2008. — № 2. — С. 139–146.
4. Сендецька С. В. Сучасний стан та перспективи розвитку рекламного ринку України і світу / С. В. Сендецька // Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С. З. Гжицького. — 2016. — т. 18. — № 2. — С. 132–135.
5. Степаненко-Липовик Б. В. Модельна оцінка впливу елементів фінансового механізму зеленого бізнесу на основні макроіндикатори / Б. В. Степаненко-Липовик // Ефективна економіка. — 2012. — № 3 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua>
6. Хаб'юк О. Концептуальні основи медіа-економіки: Монографія / О. Хаб'юк // Львів: ЛНУ імені Івана Франка. — 2012. — С. 180.
7. Харчук О. Г., Черевач С. А. Тенденції сучасного розвитку рекламного ринку в Україні / О. Г. Харчук // Глобальні та національні проблеми економіки. — 2017. — Вип. 20. — С. 622–625.
8. Чернявська О. В., Рафальська О. М. Методика оцінки ефективності механізму забезпечення фінансової стійкості підприємства споживчої кооперації України / О. В. Чернявська // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. — 2011. — № 4. — С. 317–321.

Макаренко Світлана Степанівна

здобувач

ННЦ «Інститут аграрної економіки»

м. Київ, Україна

ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

В теперішній час головною метою стратегії діяльності лісогосподарських підприємств має стати концепція та принципи Державного агентства лісових ресурсів України, «зеленої економіки» та саме озеленення лісового сектору у повсякденній господарській діяльності.

Розв'язання назрілих проблем має здійснюватися на науково обґрунтованій основі, тому неможливо досліджувати формування діяльності лісогосподарських підприємств без розкриття закономірностей природи, біологічних процесів, особливостей діяльності.

Характерною рисою лісового господарства є сукупність економічних та природно-географічних умов. Тому, теоретичні положення впорядкування лісів базуються на економічних основах лісового господарства та на загальних біологічних законах лісівництва. Виходячи з економічних положень, лісовпорядкування розробляє теоретичні питання організації господарства, розподілу лісового фонду, стиглості насаджень та лісокористування. У той же час на основі лісобіологічних законів воно проводить лісівниче обґрунтування запроєктованих заходів з урахуванням природного процесу росту та розвитку насаджень, впливу лісорослинних умов на їхній стан та продуктивність, взаємовпливу деревних порід [1, с. 21].

Актуальність поліфункціональної ролі лісів не викликає заперечень, але і є слабоопрацьованою проблемою з позицій кількісної оцінки. Першоосновою наукового дослідження має бути особливість природи лісу лісовий біоценоз. Лісовий біоценоз, як особливість ведення лісового господарства полягає в тому, що ліс це живий організм, який розвивається по притаманним тільки йому біологічним законам. Ліс, як природна система має свої особливості: особливий баланс енергії і речовин умовлений специфічним обміном речовин та енергії, характерний для сукупності деревних і трав'янистих рослин

у поєднанні з діяльністю тварин і мікроорганізмів у певних умовах середовища; динамічність процесів життєдіяльності, які спрямовані на здобуття динамічної рівноваги з допомогою авторегуляції; висока здатність до відновлення; географічна обумовленість.

За екологічним призначенням українських лісів, порівняно із продукуванням деревини й інших сировинних ресурсів, важливішими є екологічні ресурси лісів, або їх середовищевітвірні, природоохоронні, природорегулювальні функції. У зв'язку з цим значного розвитку набуває екологічне лісівництво. Суть його полягає в досягненні максимального наближення лісгосподарських заходів до природних процесів, що відбуваються у лісі, «вписування» системи заходів управління лісовими ресурсами у динаміку лісу задля досягнення господарських цілей з найменшим порушенням лісових екосистем. Тому до основних екологічних функцій лісу відносяться: водорегулювальна, водоохоронна, ґрунтозахисна, ползахисна, оздоровча, естетична й біоенергетична [2, с. 223, 224].

Сфера прояву соціального потенціалу лісу — це діяльність і здоров'я людини, а, відповідно, і зміст цього прояву — корисності (функції), що сприймаються людиною як особливим складником природи, дають підставу визначити соціальний потенціал лісу як самостійну, відмінну від екологічного потенціалу категорію. Важливим аргументом, який визначає необхідність урахувати специфіку екологічного та соціального потенціалу, є те, що екологічний потенціал формується саме природними умовами конкретних територій, а соціальний потенціал реалізується під конкретне соціальне замовлення і визначається традиціями, культурою, звичаями місцевого населення, що впливає на сприйняття соціальних корисностей лісу.

Сутність соціального потенціалу, як специфічної категорії можна визначити як соціальний потенціал лісу, що трактується як складник його природно-ресурсного потенціалу, який проявляється у здатності лісу виконувати соціальне замовлення конкретних етноприродних територій щодо потреб людини в сприятливих умовах життєдіяльності.

Такий потенціал можна кількісно оцінити через економічний ефект, який проявляється у підвищенні продуктивності праці людини, в ефективності лікування й оздоровлення в природних умовах тощо.

За різного ступеня важливості для конкретного територіально-адміністративного регіону України ліс виконує такі соціальні функції: 1) оздоровчу; 2) рекреаційну; 3) навчально-виховну; 4) інформаційну; 5) естетичну.

Таким чином, за змістом соціальний потенціал визначається як прояв комплексу можливостей (функцій), що дає змогу створювати

**Аналіз наукової літератури щодо особливостей
лісового господарства**

№	Автори	Особливості лісового господарства
1	Воробйов Г. І.	розмаїття продукції і корисностей; тривалість процесу вирощування деревини; відносно мала частка трудових затрат у процесі вирощування лісу [3, с. 22–23]
2	Гірс О. А., Новак Б. І.	некомпактність лісогосподарського виробництва ускладнює його організацію та планування; сезонний характер; здатність до природного поновлення [4, с. 24]
3	Римар М. В., Максимів Л. І.	тривалий строк виробництва; лісове господарство потребує значних площ землі; вирощування лісу пов'язане з біологічними процесами по накопичуванню органічної маси, які значною мірою обумовлені родючістю ґрунту, кількістю тепла, світла, вологи, що в свою чергу пов'язано з географічним розташуванням [5, с. 245–252]
4	Савчук В. К., Пономаренко Т. В.	земля — основний і незамінний засіб виробництва, єдине тіло здатне до біологічних трансформацій; невідповідність у часі процесів матеріальних витрат і одержання готової продукції; розгалуженість організаційної структури лісогосподарських підприємств; відтворення значної частки засобів виробництва за рахунок власних можливостей; наявність різних форм фінансування [6, с. 135]
4	Олійничук О. І.	короткий робочий період; різноманітний вид комплексної продукції; значний вплив на довкілля, який за видами, кількістю та значенням для людини важко порівняти із впливом інших галузей; високий економічний та екологічний ризиків [7, с. 15–18]
5	Кудряшова К. М.	ліс є предметом і засобом праці; ліс як продукт виробництва має здатність до природного відновлення; тривалий виробничий цикл; потреба у великих площах; біологічні активи складають основу господарських активів лісового господарства; короткий робочий період; сезонність робіт; різноманітність продукції; різноманітність корисностей; величина незавершеного виробництва у вигляді деревних запасів, що знаходяться в різних стадіях готовності є величезною; багаторазове використання продукції [8, с. 31–32]
6	Петров В. Н.	безперервне накопичення і переплетення в часі вартості, створеної основними виробничими факторами, які функціонують у галузі: продою, працею і капіталом [9]

Секція 1. Економічні науки

7	Дружинська Н. С.	земля і лісові насадження є засобами праці і предметами праці одночасно; лісовідновлення може носити як природний (стихийний) характер, так і відбуватися за участю людини; одночасний прояв різних аспектів корисності лісових ресурсів не передбачає їх взаємовиключення; значна частка виробничого процесу належить природним процесам; взаємопов'язані етапи відтворення і споживання лісових ресурсів; територіальна віддаленість виробництва від центрального апарату управління підприємством [10, с. 23]
8	Заверюха М. М.	до особливостей заготівлі недеревної продукції лісу відносить випадковий характер її збору та відносна короткочасність заготівлі, періодичність врожаїв і нерівномірність поширення за регіонами та умовами зростання [11, с. 91]

сприятливі умови для реалізації соціального замовлення конкретних етноприродних територій щодо життєдіяльності людини [1, с. 727–729].

З позиції соціальної функції серед економіко-суспільних інтересів на лісгосподарському підприємстві слід відмітити: 1) розвиток сільської місцевості, де розташоване лісове господарство; 2) забезпечення населення різних адміністративних одиниць продукцією; 3) зайнятість населення у лісгосподарському та мисливському господарстві; 4) інтелектуальний та науковий галузево-направлений потенціал.

Загальновідомо, що особливістю відтворення виробничого та трудового потенціалу аграрного та лісового виробництва є специфіка формування його кількісних і якісних характеристик, які будуть визначати соціально-економічні, природно-кліматичні та історичні умови. Треба зазначити, що основою формування трудового потенціалу села та лісгоспу, так як вони в основному знаходяться на територіях сільської місцевості, є сільське населення. Тому, лише при комплексному погляді на цю проблему можна опосередковано через кількісні та якісні характеристики оцінити сучасний стан виробничого та трудового потенціалу в агро- та лісопромисловому виробництві регіону.

Економічні функції полягають у тому, що вони проектуються на основі організації лісового господарства, виходячи з його специфічних, принципово відмінних від решти галузей економіки особливостей (табл. 1).

Вважаємо за необхідне, додати авторське бачення особливостей лісового господарства, яке полягає у його переплетінні з сільським господарством. Важливою організаційно-технологічною особливістю,

як впливає на всі функції взагалі, та економіку зокрема є те, що лісовий сектор розподіляється на галузь лісівництва та лісопромислову галузь.

Отже, ліс має багато особливостей, але головні можна відмітити такі: лісовий біоценоз; лісова галузь включає галузь лісівництва та лісопромислову галузь; ліс — об'єкт сільської території; лісогосподарське підприємство — суб'єкт економіко-суспільних інтересів.

Література

1. Суска А. А. визначення і обґрунтування соціально-екологічного потенціалу лісу в контексті становлення ринку соціально-екологічних послуг. Глобальні та національні проблеми економіки, 2017. — Вип. 20. — С. 727–729.
2. Плугатар Ю. В., Бойко П. М., Шевчук В. В., Бойко Т. О. Екологічне лісознавство. — Херсон, 2014. — 246 с.
3. Воробйов Г. І., Воронин І. В., Янушко А. Д., Рукосуев Г. Н. Экономика лесного хозяйства. — Москва, 1980. — 336 с.
4. Гірс О. А., Новак Б. І., Кашпор С. М. Лісовпорядкування. Київ, 2004. — 384 с.
5. Рymar М. В., Максимів Л. І. Перспективи розвитку обліку в лісовому господарстві згідно з концепцією сталого розвитку. Науковий вісник: збірник науково-технічних праць. — Львів. — 1998. — Вип. 8.1. — С. 245–252.
6. Пономаренко Т. І., Савчук В. К. Управління відтворенням лісових біологічних активів: обліково-аналітичне забезпечення: монографія. — Київ, 2010. — 218 с.
7. Олійничук О. І. Витрати, доходи та прибуток у системах обліку й аналізу лісогосподарських підприємств: дис. ... канд. економ. наук: спец. 08.00.09 «Бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності)». — Тернопіль. — 2011. — 254 с.
8. Кудряшова К. М. Стратегічні пріоритети розвитку лісового господарства України: дис. ... канд. економ. наук: спец. 08.00.03 «Економіка та управління національним господарством». — Чернігів, 2016. — 191 с.
9. Петров В. Н. Оценка леса как объекта инвестиций. Лесное хозяйство. — 1996. — № 2. — С. 19–20.
10. Дружинська Н. С. Облік лісових ресурсів: дис. ... канд. економ. наук: спец. 08.00.09 «Бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності)». — Київ. — 2017. — 254 с. — С. 218.
11. Заверюха М. М. Правове регулювання використання та охорони лісів за лісовим та земельним законодавством України: дис. ... канд. юрид. наук: спец. 12.00.06 «земельне право, аграрне право, екологічне право, природо ресурсне право». — Одеса, 2016 с. — 225 с.

Марчук Анастасія Олександрівна
аспірант кафедри маркетингу
Таврійського державного агротехнологічного університету
м. Мелітополь, Україна

МАРКЕТИНГОВІ ПІДХОДИ В ОЦІНЮВАННІ ВПЛИВУ ФАКТОРІВ МІКРОСЕРЕДОВИЩА НА РИНКУ МОЛОКА ТА МОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Усі підприємства, у тому числі виробники молочної продукції на ринку дитячого харчування, функціонують за мінливих умов економіки у межах свого ринку за наявності певних впливових чинників, що можуть призвести до неочікуваних загроз, або ж надати позитивні ринкові можливості. Ці ряди чинників формують саме фактори маркетингового середовища, до якого відносяться макросередовище та мікросередовище підприємства [3].

Щодо факторів мікросередовища, то тут відбувається процес дослідження за послідовними етапами — спочатку проводимо аналіз споживачів, після цього порівнюємо конкурентів й вивчаємо постачальників сировини та інших допоміжних устаткувань; згодом переходимо до розгляду діяльності посередників і основних каналів збуду й закінчуємо дослідження виокремленням контактних аудиторій, із якими виробники молочної продукції тісно контактують у межах мікросередовища.

Об'єктом дослідження на ринку молока обрано ТМ «Молочна ріка» (ПП «Молокозавод-ОЛКОМ»), що знаходиться в Запорізькій області та займає значну частку на ринку молока, але на ринку молочної продукції для дитячого харчування підприємство майже не функціонує за останні роки.

Коефіцієнт вагомості факторів мікросередовища ПП «Молокозавод-ОЛКОМ» наведено у табл. 1.

Коефіцієнт вагомості факторів мікросередовища ринку молочної продукції показав, що на підприємство більш впливають конкуренти, постачальники та споживачі.

За таблицею 2, виокремлюємо головні альтернативи у табл. 3 для уникнення загроз ПП «Молокозавод-ОЛКОМ»: розбудова нових

Таблиця 1

Визначення коефіцієнта вагомості факторів мікросередовища ринку молока

Фактори	Коефіцієнт вагомості
Конкуренти	0,19
Постачальники	0,22
Посередники	0,18
Споживачі	0,23
Контактні аудиторії	0,18
Всього	1,00

Джерело: розрахунки автора

Таблиця 2

Зведена підсумкова таблиця факторів ринкових загроз та можливостей ПП «Молокозавод-ОЛКОМ» ринку молочної продукції

Фактори	Експертна бальна оцінка значущості фактора	Варіант реалізації можливості	Фактор попиту/пропозиції
Можливості			
Своєчасність постачання сировини, матеріалів	$6 \cdot 0,22 = 1,32$	Співпраця лише з надійними постачальниками, що завжди в термін постачають потрібні матеріали.	Пропозиція
Фінансова стабільність посередників	$6 \cdot 0,18 = 1,08$	Дотримання високої якості постачання, транспортування та зберігання продукції.	Пропозиція
Створення фірмових магазинів	$5 \cdot 0,18 = 0,9$	Запровадження фірмових магазинів у різних точках України та за кордоном.	Пропозиція
Загрози			
Не популярність торгової марки на ринку, порівняно з конкурентами	$5 \cdot 0,22 = 1,1$	Формування більш сучасного позитивного іміджу ТМ «Молочна ріка» на ринку молочної продукції дитячого харчування	Попит

Секція 1. Економічні науки

Фактори	Експертна бальна оцінка значущості фактора	Варіант реалізації можливості	Фактор попиту/ пропозиції
Низький рівень конкурентоспроможності підприємства	$6 * 0,22 = 1,32$	Впровадження новий продуктів та привертання уваги споживачів на свою торгову марку.	Попит/ Пропозиція
Середня якість сировини	$7 * 0,22 = 1,54$	Введення інновацій у виробництво для підтримки якості та безпечності молока та молочних продуктів.	Пропозиція
Дистриб'юторська система підприємства потребує удосконалення	$5 * 0,18 = 0,9$	Налагодження взаємозв'язку з найбільшими дистриб'юторами України.	Пропозиція
Відсутність габаритних приміщень для зберігання великої партії готової продукції	$6 * 0,18 = 1,08$	Можливість оренди складських приміщень для зберігання готової продукції за територіальною зручністю	Пропозиція
Низький рівень проінформованості споживачів про дану торгову марку	$4 * 0,23 = 0,92$	Активна рекламна компанія по всій території України, що здатна привернути увагу споживачів до даного продукту.	Попит
Високі вимоги споживачів до якості молока	$6 * 0,23 = 1,38$	Демонстрація знаків та нагород якості продукції через ЗМІ, власний Інтернет-сайт, на упаковці товарів.	Попит
Орієнтація на споживача старшого віку	$7 * 0,23 = 1,61$	Раціональне формування асортименту підприємства за потребами споживачів усіх вікових категорій	Попит
Слабка робота з фінансовими установами (банками, інвестиційними компаніями)	$5 * 0,18 = 0,9$	Надання інвесторам планів підприємства на майбутні роки.	Пропозиція

Секція 1. Економічні науки

Фактори	Експертна бальна оцінка значущості фактора	Варіант реалізації можливості	Фактор попиту/пропозиції
Відсутність активної участі підприємства в різних національних виставках та ярмарках	$5 \cdot 0,18 = 0,9$	Брати активну участь у локальних, національних та міжнародних виставках, ярмарках, фестивалях, займатися спонсорством благодійних акцій	Попит
Значне скорочення поголів'я великої рогатої худоби	$3 \cdot 0,18 = 0,54$	Збільшення виробництва продукції тваринництва за рахунок високоефективних технологій на інноваційній основі з урахуванням досягнутого рівня виробництва.	Попит

Джерело: розрахунки автора за джерелами [9;11]

Таблиця 3

Слабкі та сильні сторони альтернатив

Альтернативи	Слабкі сторони	Сильні сторони
Активно обмінюватися досвідом з передовими підприємствами на світовому ринку	Можливість недобросовісного обміну знаннями з боку конкурента.	Осмислення своїх сильних та слабких сторін по відношенню до конкурента, отримання нових знань та їх використання у виробництві готової продукції, залучення нових партнерів
Запровадження новітніх технологій для підтримки якості та безпечності молока і молочних продуктів для дітей	Найкращі технології потребують великих фінансових вкладів у виробництво, транспортування та пакування.	Вихід на всеукраїнський та міжнародний ринок.
Дотримання високої якості постачання, транспортування та зберігання продукції.	Фінансові витрати на дотримання усіх норм транспортування та зберігання продукції.	Висока якість продукції призводить до формування гарного іміджу підприємства.

Продовження табл. 3

Вибір лише надійних посередників.	Висока конкуренція з іншими виробниками молока та молочних продуктів.	Доставка та продаж товарів у найбільших гіпермаркетах та супермаркетах .
Запровадження фірмових магазинів у різних точках України та за кордоном.	Фінансові витрати на аренду землі, будівництва фірмових точок та відкриття магазинів.	Більше розповсюдження товарів призведе до підвищення збуту продукції.
Представленість асортименту ПП «Молокозавод-Олком» на вітринах гіпермаркетів та супермаркетів.	Можливість недотриманням постачальниками умов продажу.	Розповсюдження продукції ПП «Молокозавод-Олком» ефективними каналами розподілу по всій території України; збільшення клієнтської бази
Представленість асортименту продукції в найбільших магазинах України.	Велика конкуренція з іншими продуктами торгових марок..	Знання асортименту продукції споживачами у різних куточках України.
Орієнтація на продукцію для дитячого харчування (0–3 років)	Вузьке охоплення споживачів — діти та їх батьки	Можливість брати участь у «виращуванні» здорового генофонду України.
Створення ефективного комплексу маркетингових комунікацій для інформування суспільства про продукт	Значні витрати на рекламу	Донести до свідомості кожного українця інформацію про ТМ «Молочна ріка»
Інформація на упаковці продукції щодо вікового обмеження застосування, підтримання ГВ	Витрачання коштів на створення ефективного комплексу маркетингових комунікацій для інформування суспільства про продукт	Збільшення попиту на молоко та молочні продукти ПП «Молокозавод-ОЛКОМ»

тваринницьких ферм (комплексів) для відновлення великотоварного виробництва; створення ефективного комплексу маркетингових комунікацій для інформування суспільства про продукт й імідж торгової марки; співпраця лише з надійними постачальниками, що завжди в термін постачають потрібні матеріали.

Проаналізувавши слабкі та сильні сторони альтернатив ПП «Молокозавод-ОЛКОМ» у виявили, що сильними сторонами фірми є невелика

ціна на асортимент молочної продукції ТМ «Молочна ріка», що для населення із низькою платоспроможністю є позитивним фактором; імідж підприємства на локальному ринку досить відомий і на ринку є свій споживач; наявність надійних постачальників. Щодо слабких сторін, то ПП «Молокозавод-ОЛКОМ» має лінійку товарів переважно для дорослої вікової групи споживачів; досить вузький асортимент усієї продукції; невелика орієнтація на мотиви споживачів, досить низька якість просування готової продукції за каналами розподілу» немає ефективної системи маркетингових комунікацій для збільшення споживчого попиту на продукцію ТМ «Молочна ріка»; невисокі конкурентні переваги.

Література

1. Бондаренко В. М. Сутність, структура та дослідження маркетингового середовища діяльності підприємств АПК [Текст] / В. М. Бондаренко, Л. М. Бондаренко // Серія: Економічні науки. — Збірник наукових праць ВНАУ. — 2011. — № 2(53), том 3. — 166–172.
2. Демчук О. М. Вплив факторів мікросередовища ринку молока на діяльність аграрних підприємств / О. М. Демчук // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). — 2015. — № 1. — С. 207–215 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znptdau_2015_1_42
3. Старостіна А. О. Маркетингові дослідження національних та міжнародних ринків: [Підручник] / А. О. Старостіна. — К.: ТОВ «Лазарит-Поліграф», 2012. — 460 с.
4. 60% молока від господарств АВМ уже відповідають новим стандартам якості [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://avm-ua.org/uk/>

Мельникова Марина Віталіївна
*доктор економічних наук, доцент,
провідний науковий співробітник
відділу економіко-правових проблем містознавства
Інститут економіко-правових досліджень
Національної академії наук України
м. Київ, Україна*

Богаčov Олексій Сергійович
*здобувач
Інституту економіко-правових досліджень
Національної академії наук України
м. Київ, Україна*

ПРО ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ У СФЕРІ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ПОСЛУГ МІСТА

За даними Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації, на 1.10.2018 року в Україні на ринку інформаційно-комунікаційних послуг (ІКП) господарювало приблизно 300 провайдерів, які надавали послуги з отримання інформаційного потоку 2,24 млн. абонентам [1]. При цьому визначається, що ринок ІКП має виражену міську орієнтованість щодо розповсюдження послуг. Так, у великих містах він охоплює 60% домогосподарств (що відповідає середньоєвропейському показнику) та 20% у містах з населенням менше 50 тис. чол. Тому дослідження ринку у сфері інформаційно-комунікаційних послуг на рівні міста представляється актуальним та своєчасним. Слід зазначити, що у попередніх роботах авторів [2–4] було виявлено проблеми розвитку сфери ІКП у великому місті [2], проаналізовано стан інституційного середовища розвитку сфери ІКП міста [3], а також розроблено пропозиції щодо використання маркетингу в сфері надання ІКП [4]. Тому у даний час існує потреба в обґрунтуванні пропозицій щодо дослідження ринку інформаційно-комунікаційних послуг міста на підставі поєднання підходів, представлених в роботах [2–4].

З точки зору загальноекономічного підходу, який розглянуто в роботі [2, с. 187], ринок у сфері ІКП представлено як систему взаємовідносин між його учасниками щодо отримання, розподілу та реалізації інформаційного потоку на платній основі за допомогою відповідних комунікацій. Основними учасникам цього процесу виступають провайдери що надають інформаційний потік, та абоненти, які його замовляють та отримують. В організації процесу отримання, розподілу та реалізації інформаційного потоку приймають участь провайдери та абоненти, а також держава, магістральні провайдери, органи місцевого самоврядування та власники підземних комунікацій [2, с. 188–189]. Кожен з учасників ринку у сфері ІКП міста має власний економічний інтерес. Саме врахування та узгодження економічних інтересів учасників ринку ІКП міста є основним завданням, що вирішується за допомогою загальноекономічного підходу.

Як визначено в роботі [3] об'єктивними чинниками розвитку ринку ІКП на рівні міста слід визнати високу щільністю міського населення та його платоспроможність, а також розвиненість мережі підземних комунікацій. Поряд із зазначеними чинниками доцільно проаналізувати також чинники інституційного середовища, які впливають на функціонування та розвиток ринку у сфері ІКП міста. Інституційний підхід виходить з того, що на території міста як стійкого інституційного утворення здійснюється локалізація провайдерів та абонентів як основних учасників ринку ІКП [3, с. 129]. При цьому між учасниками ринку ІКП міста в процесі отримання, розподілу та реалізації інформаційного потоку встановлюються економічні, правові, організаційні відносини, які регулюються за допомогою відповідних формальних та неформальних норм і правил (обмежень), використання яких дозволяє знизити трансакційні витрати та більш ефективно використовувати систему контракції. Інституційними чинниками розвитку ринку ІКП виступає нормативно-правова база, стан інфраструктурних об'єктів та фінансове забезпечення [3, с. 132]. Тому основні завдання в інституційному аспекті включають: підвищення ефективності господарювання провайдерів за рахунок вдосконалення законодавства; використання механізмів державно-приватного партнерства для модернізації інфраструктурних об'єктів власників підземних комунікацій, розширення джерел фінансування на підставі надання преференцій та пільг як з боку держави та органів місцевого самоврядування.

Маркетинговий підхід передбачає зосередження на особливостях продукту, його ціни, каналів поширення та просування, що впливають на формування комплексу маркетингу послуг [4, с. 76]. Особлива

увага при цьому приділяється подвійній природі інформаційному потоку та відмінностям провайдерів за рівнем охоплення території. Інформаційний потік виступає одночасно інструментом підключення до мережі провайдера та послугою, який провайдер продає абоненту. За рівнем охоплення території на ринку ІКП діють різні провайдери: міжрегіональні, регіональні, міські, районні [4, с. 75]. Всі провайдери зацікавлені в достовірній і точній інформації про стан ринку ІКП міста. Цього можна досягти за рахунок використання методології маркетингу, найважливішими принципами якої виступають: системність, науковість, комплексність, достовірність, об'єктивність, ефективність. Саме зазначені принципи складають основу формування повного комплексу маркетингу в сфері ІКП міста. Повний комплекс маркетингу послуг ІКП включає зовнішній маркетинг (ціноутворення, комунікації та канали поширення ІКП як продукту); внутрішній маркетинг, пов'язаний з мотивацією персоналу підприємств-провайдерів на якісне надання ІКП, а також двосторонній маркетинг, пов'язаний із забезпеченням контролю якості надання ІКП як з боку провайдерів, так і з боку абонентів. А найважливішими завданнями маркетингового підходу виступає оцінка можливості використання повного комплексу маркетингу ІКП різними провайдерами, що діють на території міста: міжрегіональними, регіональними, міськими та районними.

Таким чином, дослідження ринку інформаційно-комунікаційних послуг міста доцільно здійснювати на підставі поєднання трьох представлених підходів, що у свою чергу потребує наявності відповідної інформаційної бази. Інформаційна база повинна включати дані про продукти, що реалізуються на ринку ІКП, його учасників та встановлені між ними відносини, рівень конкуренції між провайдерами, інституційні умови функціонування ринку ІКП міста. Зазначене повинно стати предметом подальших досліджень.

Література

1. Інтернет та кабельне телебачення / Національна комісія що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://nkrzi.gov.ua/index.php?r=site/index&pg=150&language=uk>

2. Мельникова М. В. Проблеми розвитку сфери надання інформаційно-комунікаційних послуг у великому місті / М. В. Мельникова, О. С. Богачов // Економіко-правові проблеми розвитку великих міст та агломерацій в

Україні: [монографія] / С. В. Богачов, М. В. Мельникова, В. А. Устименко та ін. — Харків: НТМТ, 2015. — С. 187–194.

3. Мельникова М. В. Інституційні аспекти розвитку сфери інформаційно-комунікаційних послуг міста / М. В. Мельникова, О. С. Богачов // Сучасні питання економіки і права: зб. наук. праць. — К.: КиМУ, 2017. — Випуск 1–2(5, 6). Серія. Економічні науки. — С. 128–134.

4. Мельникова М. В. Аспекти розвитку маркетингу в сфері надання інформаційно-комунікаційних послуг / М. В. Мельникова, О. С. Богачов // Вісник Хмельницького нац. ун-ту. Серія. Економічні науки. — 2014. — № 2.(210). — Т. 2. — 74–78.

Раевский Леонид Алексеевич
кандидат технических наук, доцент
Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства
г. Пенза, Россия

ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ КАЧЕСТВОМ УСЛУГ НА ПРИМЕРЕ ФИТНЕС-КЛУБА «ЭНИГМА СУРА»

Немногие компании на российском рынке замеряют уровень удовлетворённости своих клиентов. Степень удовлетворённости потребителя покупкой, прежде всего, определяется соотношением его ожиданий и реальным качеством приобретённого продукта. Сегодня некоторым из наиболее успешно действующих компаний удаётся повышать уровень ожиданий потребителей и одновременно обеспечивать соответствующее им качество продукта. Цель — полное удовлетворение потребителя на основе изучения «обратной стороны медали»: чем потребитель был неудовлетворён, на что он пожаловался, почему ушёл со скандалом. И даже в этом случае менеджмент чаще всего винит в этом неграмотного, избалованного или взбалмошного потребителя.

Прибыль напрямую зависит от объёма и стоимости покупки, что, в свою очередь, определяется удовлетворённостью и лояльностью потребителя. Для определения уровня удовлетворенности клиентов было проведено исследование методом анкетирования. В опросе участвовали клиенты и гости фитнес-клуба «Энигма Сура» в количестве 300 человек. Анкеты выдавались на рецепции клуба, а сам опрос контролировался администраторами фитнес-клуба.

Чтобы определить степень важности критериев, по которым клиент выбрал клуб, и в целях выявления из них тех критериев, на которые в большей степени необходимо обратить внимание, была произведена их оценка по пятибалльной шкале. Самыми важными критериями оказались (5 баллов) цена — 264 чел.(88%), качество услуг — 194 чел. (64,7%) и местоположение — 170 (56,7%). Наименее важными оказались узнаваемость или известность клуба

Таблица 1

Оценка степени важности критериев выбора фитнес-клуба

	5 баллов		4 балла		3 балла		2 балла		1 балл	
	Кол-во чел.	Удельная доля в %	Кол-во чел.	Удельная доля в %	Кол-во чел.	Удельная доля в %	Кол-во чел.	Удельная доля в %	Кол-во чел.	Удельная доля в %
Качество услуг	194	64,7	56	18,7	48	16	2	0,7		
Ассортимент услуг	42	14	63	21	93	31	54	18	48	16
Цена	264	88	31	10,3	5	1,7				
Месторасположение	170	56,7	92	30,7	34	11,3	4	1,3		
Узнаваемость, известность	23	7,7	31	10,3	70	23,3	99	33	77	25,7

(2 и 1 балл) — 176 чел. (58,6%) и ассортимент услуг — 102 чел. (34%). Качество, цена и месторасположение были предсказуемо выявленными критериями по наибольшей важности, а вот ассортимент услуг попал в наименьшую важность, исходя из специфики

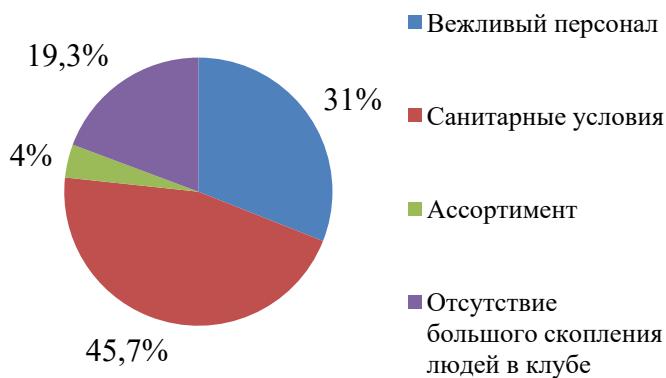


Рис. 1. Определение наиболее важного показателя качественного обслуживания фитнес-клуба клиентами

Таблица 2

Оценка уровня качества услуг фитнес-клуба «Энигма Сура»

	5 баллов		4 балла		3 балла		2 балла		1 балл	
	Кол-во человек	Удельная доля в %	Кол-во человек	Удельная доля в %	Кол-во человек	Удельная доля в %	Кол-во человек	Удельная доля в %	Кол-во человек	Удельная доля в %
Персонал	185	61,7	91	30,3	10	3,3	7	2,3	7	2,3
Бассейн	243	81	9	3	48	18	-		-	
Сауна	161	53,7	87	29	22	7,3	25	8,3	5	1,7
Хамам	172	57,3	72	24	9	3	47	15,7	-	
Тренажерный зал	154	51,3	102	34	33	11	11	3,7	-	
Групповые занятия	148	49,3	29	9,7	102	34	19	6,3	2	0,7

деятельности клуба. Многие клиенты недовольны, что включен весь спектр услуг (что было выявлено в одном из последующих вопросов), поэтому данные ответы спровоцированы желанием повлиять на деятельность клуба.

Наиболее важными показателями качества обслуживания в результате опроса были выявлены — санитарные условия и вежливый персонал (45,7 и 31%), на втором месте — поток посетителей (19,3%) и на третьем — ассортимент услуг (4%). Из полученных данных выявлено, что наибольшее внимание для повышения лояльности клиентов стоит уделять работе обслуживающего персонала и санитарному состоянию фитнес-клуба.

Для выявления уровня предоставляемых услуг и отношения к ним клиентов, была произведена оценка уровня качества услуг. Наибольшее удовлетворение клиентов проявляется в качестве ответа 5 баллов, где подобным образом бассейн оценили — 243 человека (81%), сервис фитнес-клуба — персонал 185 человек (61,7%), хамам — 172 человека (57,3%), тренажерный зал — 154 человека (51,3%) и групповые занятия — 148 человек (49,3%). Но тем не менее, около 30% опрошенных поставили низкие баллы по качеству услуг, поэтому их совершенствование не должно останавливаться.

По результатам полученных данных, можно рассчитать уровень поведенческой и воспринимаемой лояльности клиентов клуба.

Поведенческая лояльность:

Гости клуба

$$L=(16*1+33*0,5)/102=0,32.$$

Члены клуба

$$L=(47*1+112*0,5)/198=0,52.$$

Воспринимаемая лояльность:

По общему впечатлению

$$L=(153*1+132*0,5)/300=0,73.$$

По ассортименту услуг

$$L=(177*1+54*0,5)/300=0,68.$$

Таким образом, по результатам опроса выявлено, что поведенческая лояльность клиентов находится на среднем уровне, но, тем не менее, ее можно и нужно повышать до больших значений. Что касается воспринимаемой лояльности, то достаточно высоки показатели по общему впечатлению и ассортименту услуг. Данный уровень является хорошим посылом для развития клуба и по привлечению новых клиентов. При анализе потребительских предпочтений клиентов и потенциальных клиентов фитнес-клуба «Энигма Сура» были выявлены различные уровни лояльности. Самыми высокими показателями лояльности у клиентов и потенциальных клиентов клуба были по воспринимаемой лояльности. Поведенческая лояльность клиентов находится на среднем уровне, а у потенциальных — на более высоком, но без учета того, что они пользуются физкультурно-оздоровительными услугами других организаций. Таким образом, мы видим, что организации необходимо проведение мероприятий для повышения лояльности клиентов, основанные на повышении технических характеристик услуг, организационных и по улучшению подготовки обслуживающего персонала.

Литература

1. Евсин М. Ю. Оценка удовлетворенности качеством товара (услуги) потребителя — жизненная необходимость // Перспективы науки. — Тамбов, 2010. — С. 83–86.
2. Широценская И. П. Основные понятия и способы измерения лояльности / И. П. Широценская // Маркетинг в России и за рубежом. — 2014. — № 2. — С. 64–67.

Секция 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кушпетюк Олена Олександрівна
студентка
Національного транспортного університету
м. Київ, Україна

Науковий керівник:
Поліщук Володимир Петрович
доктор технічних наук, професор,
професор кафедри транспортних систем
та безпеки дорожнього руху
Національний транспортний університет
м. Київ, Україна

ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ ТРАНСПОРТНИХ РОЗВ'ЯЗОК М. КИЄВА

Коли задумуєшся над питанням, що не так із транспортними розв'язками Києва, варто розуміти, що річ не стільки в них самих, скільки у проблемі міської мобільності. Сучасні міста змушені вирішувати одночасно безліч проблем, часом найочевидніших. Хотілося б звернути вашу увагу на сім пропозицій, пов'язаних із транспортними розв'язками Києва, за допомогою яких можна суттєво підвищити якість усієї транспортної системи столиці.

Пішохідна інфраструктура

Що краще організовано пішохідні переходи і безбар'єрне середовище, то більше людей гуляє пішки. Пройти відстань у кілька кілометрів стає традицією і допомагає вести здоровий спосіб життя. У багатьох містах Європи влада охороняє і розвиває так звані міські хорди – вулиці, де немає світлофорного руху. Основні магістралі вони намагаються проводити відокремлено, повз центр, або так, щоб це не заважало пішохідному сполученню.

Вони заздалегідь прораховують, як кожна розв'язка впливатиме на пішохідний рух. У таких містах, як, наприклад, Сеул, діє програма максимального повернення пішохідних переходів, щоб транспортні розв'язки не могли перервати шлях прямування пішохода і не змушували його пірнати в підземні переходи

Веломережа

Що більше створюють безпечної велоструктури, то більше людей пересуватиметься на велосипедах. Це розкриває набагато більше можливостей, ніж здається на перший погляд. Уявіть, що ви можете їхати з Дарниці в центр, не навантажуючи ні персональний, ні громадський транспорт. Веломережа може скоротити кількість ДТП як мінімум на 15%, поліпшити екологічну ситуацію в місті та залучити українців до активного способу життя.

У 2016 році плани в Києві були наполеонівськими. Але вже за рік після ухвалення «Програми розвитку велосипедної інфраструктури міста на 2016–2020 роки» чиновники відрапортували, що найближчим часом кошти на неї виділяти не планують.

Громадський транспорт

Що якісніше організовано громадський транспорт, що вищий рівень його рухомого складу, що менше часу тривають пересадки, то частіше люди їдуть громадським транспортом. Звичайно, є міста, де мешканці користуються громадським транспортом лише 20% часу, а всі інші проблеми хочуть розв'язати за допомогою персонального автомобіля. Але Київ дає непогані показники — у столиці автобусами, тролейбусами, трамваями і маршрутками користується приблизно 70% населення.

У звіті World Bank Group «Сталий міський транспорт міста Києва. Розвиток сталого конкурентоспроможного міста на основі успадкованої системи та інновацій» зазначено, що більшість основних регулярних поїздок з одного пункту в інший і назад у Києві здійснюють громадським транспортом. За результатами дослідження столичних домогосподарств, середня сім'я має доступ до 0,6 автомобіля, що свідчить про низький рівень доступу до особистих автомобілів порівняно з іншими європейськими містами.

У цьому, безсумнівно, є позитивні моменти. Уявіть картину, коли 80 машин везуть 80 осіб, а поруч в одному автобусі їдуть ті самі 80 пасажирів.

Автомобілецентричне мислення було дуже популярним у США в 30–50-х роках. Американці зняли з доріг трамваї, прибрали численні лінії громадського транспорту, роблячи дедалі більше для зручності

персональних автомобілів. Однак від великої кількості транспортних розв'язок щастя не з'являлося. У них тепер навіть є така приказка: «Вирішувати транспортні проблеми, будуючи нові й нові розв'язки, — це все одно, що гасити пожежу бензином».

Транспортна пропозиція

Необхідно не просто збільшувати транспортні пропозиції (мережу вулиць), а змінювати транспортну структуру. Вибудовувати пріоритети потрібно так, щоб людина більше гуляла, користувалася якісним громадським транспортом. Змінивши структуру транспортної пропозиції та підвищивши її якість, ми знімаємо ту напруженість, яка сьогодні є на вулицях.

Розмітки, знаки — усе це організація руху. Це дуже критично впливає на ситуацію на дорогах, тому потрібно все скурпульозно моделювати і розуміти, скільки й куди їде машин.

Наприклад, працюючи із трамваями, необхідно поліпшувати якість полотна, регулювати тишу руху. Надавати рухомі склади з кондиціонерами, щоб вони перевозили по 200–300 пасажирів, а не 60, як зараз.

Що стосується розвитку метрополітену, то є можливість зробити трам-трейн (концепція, відповідно до якої трамваї можуть використовувати інфраструктуру залізниць нарівні зі звичайними поїздами). Наприклад, можна запустити лінію з Троєщини до центра міста, і тоді була б ще одна лінія метрополітену, але для цього не довелося б ритися в землі, і коштувало б це набагато дешевше.

Керування дорожнім рухом

Найприголомшливіший приклад, який можна навести, — це впровадження системи автоматизованого управління дорожнім рухом. По суті, це встановлення «розумного» світлофора, циклограми якого підраховують дані про те, де і скільки машин стоїть на дорогах. Упровадження такої системи дає змогу підвищити пропускну здатність усієї транспортної мережі на 20–25%. Якби ми вирішили побудувати таку кількість доріг, щоб збільшити пропускну здатність і здобути такий самий транспортний ефект, нам знадобилися б мільярди доларів. Розроблення автоматизованої системи для Києва коштує смішні за мірками транспортної галузі гроші — до \$10 млн.

Річ у ментальному нерозумінні того, що комп'ютер — це не ворог, якого ти боїшся і не розумієш. Це абсолютно нормально, що якась машина розраховує циклограму роботи світлофорів, а не умовний даїшник приходять і махає жезлом. До того, що в Києві 270 регульованих світлофорів, вони не мають керованих циклограм.

Якщо взяти за основу те, що ми можемо заздалегідь прогнозувати, як функціонуватиме та чи інша розв'язка, то буде очевидно, що одна з них збільшить навантаження на центр, а інша зменшить; одна створить проблеми, а інша вирішить. Улюблена наша «Турбіна» біля мосту Патона — один із прикладів, коли заздалегідь можна було б передбачити, що вона працюватиме дуже обмежено, що на певній кількості автомобілів розв'язка замикається, і роз'їхатися неможливо. Ми можемо витратити 400–500 млн. грн на будівництво такого об'єкта, а півмільйона на те, щоб змоделювати, як це дійсно працює.

І тут ми доходимо до головного: якщо намагатися дотримуватися радянської традиції «фломастерного проектування» і збільшення транспортної пропозиції, то нічого гарного не буде. У першому проекті генерального плану було передбачено будівництво 130 багаторівневих розв'язок. Складно уявити, який обсяг коштів необхідний для них. Це колосальні кошти, причому обґрунтованості цього рішення немає.

Фахівцям транспортної галузі не вистачає компетентності у процесі визначення завдань. Варто визнати, що нам необхідна зовнішня допомога, багато чого ми не можемо зробити якісно самостійно. Щороку в різних директивах з'являється згадка про те, що необхідно впроваджувати систему автоматизованого управління дорожнім рухом. Однак щойно розпочинають реалізацію цього проекту, завжди відбувається одне і те саме: камери, датчики та інше «залізо» купують, а мізки — ні.

Купити «правильні мізки» — досить складне завдання, а до таких мізків ще має бути розроблено специфічну інфраструктуру датчиків, збирання інформації, оброблення даних. На жаль, поки зрушень у цьому напрямі немає.

Паркувальний простір

Якщо ви не керуєте паркуванням, то воно керує вами. Якщо не штрафувати людей за неправильне паркування, не забирати автомобілі на штрафні стоянки, то невигідно будувати паркінги, оскільки вони просто не окупляться. Чи знаєте ви, що кількість паркувальних місць у центрі Києва (навколо Хрещатика) — 2800, із них використовують максимум 600. Паркінг «Мандарин-Плаза» ніколи не буває повністю завантажений. Паркінгів насправді багато, але машин кинутих на вулиці є надто багато, щоб роз'їхатися.

Зазначу, що зараз у Києві запускають евакуацію неправильно припаркованих автомобілів, що дасть змогу реально підвищити пропускну спроможність вулиць, запаркованих до неможливості.

Ці пропозиції, засновані на загальносвітовій практиці, лише за три-чотири роки можна рішуче змінити ситуацію в нашій столиці —

і тоді активне зростання автомобілізації Київ зможе проковтнути, навіть не помітивши.

Варто зауважити, що World Bank Group ще у 2016 році у своєму звіті «Сталий міський транспорт міста Києва» розробив три набори пропозицій щодо транспортних мереж. Вони відображають різні рівні інвестицій і змін у мережі міського транспорту. Але, на жаль, до порад Світового банку в Україні поки не прислухалися.

Література

1. Аксенов В. А. Экономическая эффективность рациональной организации дорожного движения / В. А. Аксенов, Е. П. Попова, О. А. Дивочкин. — М.: Транспорт, 1987. — 128 с.
2. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.worldbank.org/>
3. Бабков В. Ф. Дорожные условия и безопасность движения / В. Ф. Бабков. — М.: Транспорт, 1982. — 256 с.
4. Варелупуло Г. Е. Организация движения и перевозок на городском пассажирском транспорте / Г. Е. Варелупуло. — М.: Транспорт, 1990. — 208 с.
5. Васильев А. П. Проектирование дорог с учетом влияния климата на условия движения. — М.: Транспорт, 1986. — 248 с.
6. Васильев А. П. Управление движением на автомобильных дорогах / А. П. Васильев, М. И. Фримштейн. — М.: Транспорт, 1979. — 295 с.
7. Владимиров В. А. и др. Инженерные основы организации дорожного движения. — М.: Стройиздат, 1975. — 454 с.

Перчун Юлія Геннадіївна

*магістр кафедри транспортних та інформаційних технологій
Національного транспортного університету
м. Київ, Україна*

Самойленко Марія Вікторівна

*магістр кафедри транспортних та інформаційних технологій
Національного транспортного університету
м. Київ, Україна*

Споденюк Марина Сергіївна

*магістр кафедри транспортних та інформаційних технологій
Національного транспортного університету
м. Київ, Україна*

ПРОБЛЕМАТИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ПАСАЖИРОПОТОКІВ ТА ОЦІНКИ ЯКОСТІ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ У МІСТІ КИЄВІ

У даній роботі ми розглянемо проблеми розвитку пасажирських перевезень у місті Києві. Система пасажирського транспорту в столиці має недостатньо високий рівень обслуговування та забезпечення потреб пасажирів у перевезенні.

Проблема в першу чергу полягає в модернізації та поповненні парку тролейбусів, трамваїв, автобусів і вагонів метрополітену до об'єктивно необхідного рівня. Шляхом до правильної реалізації удосконалення системних одиниць є дослідження пасажиропотоків та загальних транспортно-експлуатаційних показників.

Востаннє комплексні виміри пасажиропотоків у Києві проводили у 1986 році. На їх базі розроблялася і затверджувалася транспортна схема міста, у якій відтоді відбулися серйозні зміни.

Впродовж багатьох років не проводиться обстеження пасажиропотоків, фактично сьогодні неможливо науково обґрунтовано розрахувати кількість маршруту, кількість рухомого складу на маршрутах та ін. Ось і виявляється, що при приблизно однаковій кількості жителів в різних містах кількість транспортних засобів на маршрутах різниться 1,5–2 рази.

Населення Києва та київської агломерації значно збільшилося — за різними оцінками на сьогодні воно досягає до 3,6–3,8 млн. осіб. Також кількість автомобілів у Києві зросла — на момент розпаду СРСР їх налічувалося 180 000, на сьогодні — 1 300 00. Місто дуже активно будувалося у 2000 роках — з'явилися нові ділові та нові спальні райони Києва та закрилася велика кількість промислових підприємств і відкрилися нові бізнес-центри [1].

Доцільним впровадженням для вирішення проблем та недоліків в перевезеннях Києвом нині може виступати моделювання міста. В подальшому базові показники перераховувались за різними методиками, але слід відмітити, що впродовж останніх десятиріч у Києві докорінно змінилися транспортні потоки та умови їх обслуговування, значно зросла мобільність населення міста та передмістя.

Ефективна робота пасажирських транспортних засобів і висока якість обслуговування пасажирів можуть бути забезпечені при наявності достовірних та обґрунтованих даних про величину та потужність пасажиропотоку, його розподілення за довжиною маршруту і у часі.

Пасажиропотоком визначається як кількість пасажирів, що перевозяться, чи має бути перевезена, на кожному проміжку шляху між зупинками автобусного маршруту, або в цілому на маршрутній сітці в одному напрямку за одиницю часу. Він характеризує навантаження транспортної сітки по напрямках в кожний період часу.

Для вивчення попиту чи визначення рівня забезпечення потреб населення послугами пасажирського автомобільного транспорту, удосконалення маршрутної мережі, оптимізації структури рухомого складу, визначення і обґрунтування тарифів на перевезення використовуються табличний, обліковий та візуальний методи дослідження пасажиропотоків [2].

Наявність достовірних даних про пасажиропотік дозволяє раціонально організувати роботу маршрутного транспортного засобу на лінії, координуючи її з графіком руху інших видів транспорту, проводити повну або часткову зміну маршрутної сітки, розробляти нові маршрути руху, вибирати тип рухомого складу і визначати необхідну його пасажиромісткість.

Результати обстеження пасажиропотоків використовують як для поліпшення організації перевезень пасажирів на діючих маршрутах, так і для організації транспортної мережі в цілому. За матеріалами обстеження можна встановити й основні техніко-експлуатаційні показники роботи автобусів: обсяг перевезень, пасажирооборот, середню дальність поїздки пасажирів, наповнення автобусів, їх число на маршруті, час рейсу, пробіг за час в рейсі.

Для підвищення ефективності роботи автобусів на автобусному маршруті загального користування відповідний організатор пасажирських перевезень повинен здійснити такі коригувальні дії залежно від наповнюваності місткості автобусів [3]:

- більше ніж 100% — збільшити або зменшити кількість рухомого складу шляхом заміни його типу або марок на рухомий склад більшої пасажиромісткості;
- від 100% до 80% — збільшити кількість рухомого складу;
- менше ніж 80% — внесення змін до роботи діючого автобусного маршруту недоцільне;
- 50% — зменшити кількість рухомого складу;
- менше ніж 50% — розглянути питання щодо доцільності закриття автобусного маршруту загального користування, якщо він дублюється іншими автобусними маршрутами, або у разі неможливості його закриття — щодо збитковості такого маршруту та заходів для покриття витрат на його обслуговування.

Основне завдання перевізників та фахівців пасажирського транспорту — на більш повне забезпечення потреби населення в перевезеннях при ефективному використанні транспортних засобів на маршрутах. Завдяки проведенню оцінки якості транспортного обслуговування населення в містах можуть бути вирішені такі завдання як визначення шляхів найбільш ефективного розвитку пасажирського транспорту, які забезпечують скорочення часу на проїзд, визначення оптимальної структури парку транспортних засобів; визначення пріоритетності розвитку різних видів транспорту; надання пасажирам активної інформації щодо транспортного обслуговування.

Одним з основних факторів, що впливають на розвиток автомобільного транспорту є відсутність на ринку автопідприємств державної форми власності. В той же час, цей сектор ринку залишається достатньо відкритим, що у свою чергу є одним із основних чинників удосконалення конкурентного середовища. Це сприяє підвищенню рівня якості транспортних послуг при перевезенні пасажирів автомобільним транспортом [4].

Тобто, стоїть завдання своєчасно задовольняти потреби в перевезеннях, вдосконалювати організацію перевезень, забезпечити повне транспортне обслуговування, підвищувати якість і ефективність роботи, оновлювати структуру транспортних засобів, розвивати і вдосконалювати виробничо-технічну базу, впроваджувати прогресивні технології, підвищувати рівень безпеки перевезень, знижувати негативний вплив на навколишнє середовище, забезпечувати впровадження комп'ютерних систем в організацію та управління рухом,

проводити маркетингові дослідження з метою конкуренції на ринку транспортних послуг.

Якість обслуговування на автобусних маршрутах загального користування визначається втратами часу пасажирів на поїздку, рівнем наповнення пасажирських салонів, наданням додаткових послуг, які супроводжують процес перевезень.

Для досягнення визначених показників необхідно забезпечити плановий рівень заданих параметрів руху: регулярності; інтервалу руху; швидкості сполучення; забезпечення необхідної кількості транспортних засобів, що відповідає пасажиропотоку; надання послуг на зупинках, автостанціях та додаткових послуг окремим категоріям пасажирів.

Реалізація державної транспортної політики в галузі пасажирського автомобільного транспорту, через законодавство України, нормативно-правову і нормативно-технічну бази, удосконалення системи державного управління, управління державною власністю та державне регулювання в сфері відносин діяльності суб'єктів підприємництва, стануть вагомим внеском у розвиток цієї галузі.

Оцінка якості — процедура порівняння фактичного значення показника з нормативним, виявлення розбіжності даних значення і встановлення причин останнього. На основі оцінки якості по кожному окремо взятому показником (диференціальних оцінок якості) встановлюють комплексну (інтегральну) оцінку якості, що характеризує сукупність всіх врахованих показників [5].

Основні показники транспортного обслуговування представлені на схемі (рис. 1).

Під управлінням якістю транспортного обслуговування пасажирів розуміють цілеспрямовану діяльність з переказу якості обслуговування пасажирів з існуючого (досягнутого) стану в потрібне (нормативне).

Основне завдання перевізників та фахівців пасажирського транспорту — найбільш повне забезпечення потреб населення в перевезеннях при ефективному використанні транспортних засобів на маршрутах.

Дані, отримані при обслідуванні пасажиропотоків табличним методом шляхом опитування пасажирів у автобусі, дозволяють виявити цілеспрямованість коректування маршрутів і у випадку необхідності провести її. Можливі наступні варіанти коректування, а саме позначення: скороченого маршруту, якщо на якийсь частині пасажиропотік значно вище, чим по усьому маршруту; збільшеного маршруту, якщо значна частина пасажирів слідує далі кінцевої зупинки; напівекспресних та експресних маршрутів, якщо мається

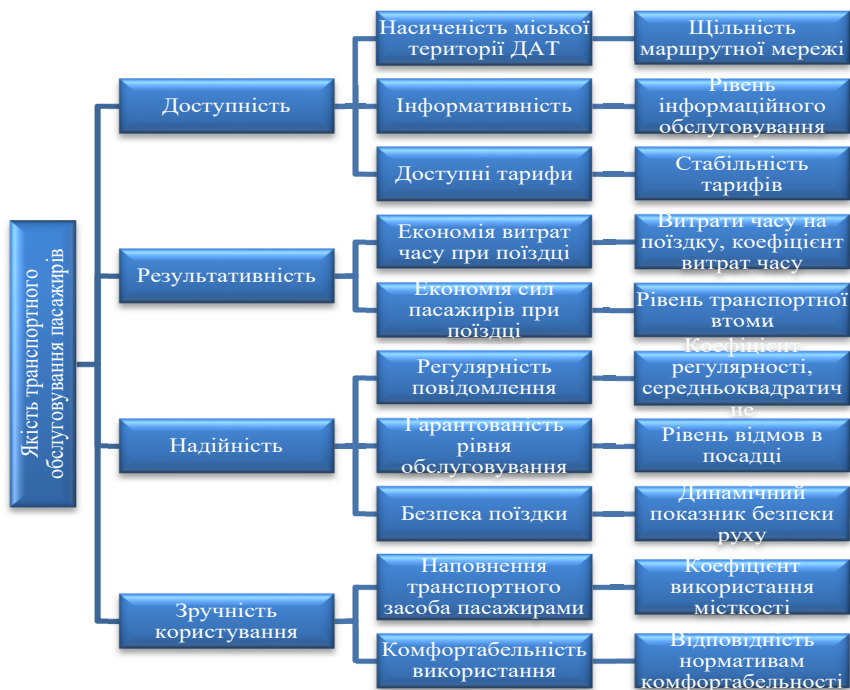


Рис. 1. Показники транспортного обслуговування пасажирів [5]

великий відсоток пасажирів, які слідкують поміж окремими проміжними, початковими та кінцевими пунктами; замість одного — двох самостійних маршрутів з різною частотою руху, якщо пасажиропотік на маршруті поділяється на дві неоднакові по потужності частини і в окремому пункті трапляється повна зміна пасажирів; часових маршрутів по напрямках, де значні пасажиропотоки спостерігаються в окремі часи суток, дні неділі та сезони року. Особливу увагу приділяють вивченню пересадженню пасажирів.

Високий відсоток пасажирів, які пересаджуються вказують на незадовільну організацію транспортного обслуговування, що у більшості випадків пояснюється неправильним розташуванням, необґрунтованою протяжністю маршрутів [6].

На підставі аналізу існуючої організації перевезень пасажирів на магістралях розробляються заходи для покращення роботи автобусів.

При цьому передбачають: організацію нових автобусних маршрутів або заміну існуючих маршрутів іншими, більш відповідаючи інтересам пасажирів; коректування маршрутів (розрив, продовження

або укорочення існуючих маршрутів, організацію експресних, полу експресних маршрутів); зміну інтенсивності руху на усій магістралі; заміну типів автобусів, які експлуатуються на маршруті; покращення координації роботи автобусів з іншими видами транспорту.

Література

1. Власова В. П. Особливості формування та функціонування системи пасажирського транспорту міста Києва [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://eprints.kname.edu.ua/29813/1/82.pdf>
2. «Правила надання послуг пасажирського автомобільного транспорту» згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 18 лютого 1997 року № 176, Київ [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/176-97-%D0%BF>
3. Постанова КМ від 18.02.1997р. № 176 «Про затвердження Правил надання послуг пасажирського автомобільного транспорту» [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/1_doc2.nsf/link1/ed_2004_12_25/an/711541/KP970176.html
4. Ефремов С., Кобозев В. М., Юдін В. А. Теорія міських пасажирських перевезень. М.: «Вища школа». — 1980.
5. Спірін І. В. Організація та управління пасажирськими автомобільними перевезеннями: підручник для студентів, закладів сер. проф. освіти, 7-ме видання — М.: Видавничий центр «Академія» — 2012.
6. Гульчак О. Д. Підвищення ефективності міських пасажирських перевезень на основі удосконалення організації руху автобусів: автореф. дис. ... канд. техн. наук: спеціальність: 05.22.01 / О. Д. Гульчак. — К., 2005.

Сікачина Анастасія Віталіївна

*магістр кафедри транспортних та інформаційних технологій
Національного транспортного університету
м. Київ, Україна*

Пилипюк Іванна Ігорівна

*магістр кафедри транспортних та інформаційних технологій
Національного транспортного університету
м. Київ, Україна*

ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПІВ ХОЛОДНОЇ ЛОГІСТИКИ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Актуальність теми дослідження полягає в необхідності підвищення ефективності управління товарорухом швидкокопсувних товарів, а логістичні рішення на цьому ринку мають ключове значення. Використання принципів холодної логістики надає можливість конкретним споживачам отримати замовлені товари високої якості, необхідної кількості, в певному місці, у визначений час, з оптимальними витратами. Ринок швидкокопсувних товарів є дуже динамічним і має високий темп розвитку.

Транспорту належить важлива роль в процесі загального виробництва, так як він займається перевезенням матеріалів, напівготової і готової продукції. Він забезпечує виробничо-економічні зв'язки різних галузей народного господарства і зв'язок між сільським господарством, промисловістю та окремими підприємствами. Це все відіграє важливу роль в економічному і культурному розвитку людей, в економічних зв'язках із закордонними країнами.

Україна на сьогодні є дуже потужним аграрним виробником і великим експортером аграрної продукції, більша частина якої має короткий термін зберігання. Основні групи швидкокопсувних товарів — фрукти й овочі; м'ясо та птиця; риба й морепродукти; молочні продукти; кондитерські вироби; квіти. Важливу роль, в переміщенні даних швидкокопсувних товарів, відіграє швидкість доставки від відправника до одержувача. Підвищення швидкості доставки — важливий фактор для покращення продуктивності [1].

Основними напрямками зменшення логістичних витрат і підвищення ефективності товароруку в логістичних ланцюгах на ринку швидкопсувних товарів є:

1. Забезпечення та контроль стабільного температурного режиму при транспортуванні швидкопсувних товарів.

2. Зберігання швидкопсувних товарів у спеціалізованих складських комплексах, підтримка «холодного» логістичного ланцюга.

3. Використання спеціальних інформаційних систем для управління товароруком у логістичному ланцюгу [2].

УПШ визначає чотири види спеціалізованих транспортних засобів для перевезення швидкопсувних вантажів [3], до них належать ізотермічні транспортні засоби, транспортні засоби-льодовники, транспортні засоби-рефрижератори і опалювані транспортні засоби. Холодна логістика вимагає від логістичного оператора чіткої злагодженої роботи і постійного контролю за дотриманням температурного режиму $+2\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +6\text{ }^{\circ}\text{C}$ на всіх етапах обробки вантажів, починаючи від прийому і закінчуючи відвантаженням кінцевого споживача.

Отже, аби споживачі отримували свої товари високої якості, у визначений час, з оптимальними витратами, необхідно, щоб на ринку швидкопсувних товарів з'явилися такі ефективні логістичні рішення:

- вибір раціонального виду транспорту та транспортних засобів, що забезпечують оптимальні умови під час транспортування;
- успішне проходження митних процедур;
- дотримання оптимальних режимів зберігання швидкопсувних продуктів, використання сучасних ІТ-технологій тощо.

Все це необхідно розглядати як ланки єдиного логістичного ланцюга поставок, в якому головним завданням є високоякісна доставка швидкопсувних товарів споживачам.

Література

1. Ковалев А. Логистика охлажденных товаров — требования сети / А. Ковалев // Логистика: стратегическая кооперация. — 2010. — окт. — С. 26–27.

2. Крикавський Є. В. Логістичні системи / Є. В. Крикавський, Н. В. Чорнописька. — Л.: Вид-во нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2009. — 264 с.

3. Угода про міжнародні перевезення швидкопсувних харчових продуктів та про спеціальні транспортні засоби, які призначені для цих перевезень (УПШ) [Електронний ресурс]: 01.09.1970 р. Указ Президента України приєднання № 262–2007. — Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>

Секція 3. ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Танчук Микола Олександрович
пенсіонер
м. Київ, Україна

РОЗГАДКА ТАЄМНИЦІ ДОВЕДЕННЯ ВЕЛИКОЇ ТЕОРЕМИ ФЕРМА

В роботі розміщено матеріал, що торкається розгляду нелінійних діофантових рівнянь (велика теорема Ферма) у виді: доказати, що рівняння $X^n + Y^n = Z^n$ не має розв'язку в цілих числах $X > 0$, $Y > 0$, $Z > 0$ для всіх натуральних $n > 2$.

Зроблено короткий історичний огляд відносно доведення цієї теореми багатьма математиками світу протягом майже 400 років.

Залишений запис П'єром де Ферма на полях перекладу «Арифметики» Діофанта: «Я знайшов цьому воістину дивовижне доведення, але поля тут досить вузькі, щоб умістити його», завжди магічно впливав на тих, хто старався відшукати алгоритм розв'язку цієї трудної задачі, хоча жодному із них так і не вдалось відшукати, окрім часткових випадків, повного її розв'язку. Врешті, в 2015 році, мені вдалося розгадати таємницю алгоритму доведення Великої теореми П'єра де Ферма і вперше приведено моє повне доведення цього твердження лише за допомогою властивостей порівнянь і малої теореми Ферма, якими на той час досконало володів П'єр де Ферма.

Більше того, справедливість Великої теореми Ферма розширена на множини цілих і раціональних чисел. Вся текстова інформація підготовлена з використанням **Microsoft Word 2010**.

**До 350-ї річниці від дня смерті великого французького
математика П'єра де Ферма (17.08.1601–12.01.1665)**

В 2015 році (12.01) виповнилося 350 років з дня смерті видатного французького математика П'єра де Ферма, одного із творців аналітичної геометрії, математичного аналізу, теорії імовірностей, теорії чисел.

Найбільше він відомий своєю знаменитою великою теоремою Ферма: доказати, що рівняння $X^n + Y^n = Z^n$ не має розв'язку в цілих числах: $X > 0, Y > 0, Z > 0$ для всіх натуральних значень $n > 2$, яка була ним сформульована ще в 1637 році.

Розв'язком цієї задачі займалися досить відомі математики, а саме: Л. Ейлер, А. Лежандр, Ж. Л. Лагранж, К. Ф. Гаусс, П. Л. Чебишев, Е. Куммер та багато інших, але нікому із них так і не вдалося знайти загальний розв'язок цієї задачі.

Ось деякі дані, взяті в інтернеті щодо результатів доведення великої теореми Ферма на протязі майже 400 років.

Випадок, коли $n = 3$, було доказано Ейлером ще в 1768 році. І потрібно було ще багато років, щоб теорія, якою необґрунтовано користувався Ейлер при своєму доведенні, була доказана Гауссом. Доведення теореми Ферма для випадку, коли $n = 5$, запропонували в 1825 році майже одночасно Лежен Діріхле і Лежандр. Своє доведення Діріхле опублікував в 1828 році, але воно було досить складним і, в 1912 році, його упростив Племель.

Для наступного простого показника $n = 7$ теорема Ферма була доказана лише в 1839 році Ламе. Доведення Ламе було удосконалене, майже зразу ж, Лебегом. В 1847 році Ламе сповістив, що йому вдалося знайти доведення теореми Ферма для всіх простих показників $n \geq 3$.

Метод Ламе уявляв собою надто віддалений розвиток ідей Ейлера і базувався на арифметичних властивостях чисел.

Проте зразу ж Ліувіль віднайшов в міркуваннях Ламе серйозну прогалину, чим і спростував це доведення. Ламе був змушений визнати свою помилку.

Софі Жермен довела так званий «Перший випадок» *Великої теореми для «простих чисел Софі Жермен»*. Вона довела, що рівняння Ферма не має вирішення, коли $n = p - 1$, де p — просте число виду $8k + 7$. Наприклад, якщо $k = 2$, то p — просте число, а саме 23, і $n = 22$.

На ЕОМ, користуючись ідеями Куммера і Вандивера, доказали справедливність теореми Ферма для всіх простих показників $n < 100\,000$.

Притягальна сила цієї теореми Ферма очевидна: не має іншого математичного твердження з таким простим формулюванням і уявною доступністю доведення, а також привабливістю суспільного престижу.

Окрім того, завжди приваблювала імовірність елементарного доведення, тому що сам Ферма, очевидно, знав доведення, написавши на полях перекладу «Арифметики» Діофанта: «Я знайшов цьому справді дивовижне доведення, але поля тут досить вузькі, щоб умістити його».

Додатковим стимулом слугувала ще і солідна премія в 100 000 марок, заснована німцем Вольфскелем в 1908 році, яка призначалась тому, хто першим подасть правильний розв'язок цієї задачі.

Вважається, що остаточний розв'язок великої теореми Ферма в 1994 році отримав англійський математик, професор Принстонського університету Ендрю Уайлс, який своєму доведенні опирався на відносно слабо використовувану на практиці теорію арифметичної алгебраїчної геометрії і ряд сучасних математичних інструментів, створених великою кількістю математиків за останні сто років, які були відсутніми за життя П'єра де Ферма. В результаті він отримав доведення досить об'ємне (в журнальному варіанті займає 120 сторінок) і складне для розуміння навіть професіональними математиками.

Для отримання більш повної інформації про доведення великої теореми Ферма Ендрю Уайлсом можна в інтернеті, в роботах: Дмитра Абрарова «Теорема Ферма: феномен доказательств Уайлса», Фелікса Кірсанова «История великой теоремы Ферма», А. М. Белова «О доказательстве большой теоремы Ферма элементарными методами известными во время жизни Пьера де Ферма».

В моїй брошурі [4], надрукованій в 2015 році, в м. Києві, хоча стисло, але послідовно приведено алгоритм доведення великої теореми Ферма спочатку для всіх парних степенів за допомогою властивостей порівнянь, потім і для всіх непарних степенів із застосуванням малої теореми Ферма, саме так, його теореми, що спростовує всілякі сумніви відносно того: знав чи ні він доведення своєї теореми.

Маю надію, що моя робота знайде серед математиків тих, які спроможні оцінити це, знайдене в Україні, важливе для світової математики, перше повне доведення цієї теореми методами, добре відомими Ферма, за ці рівно 350 років (12.01.2015 р.), що проминули від дня його відходу в інший світ в 1665 році.

Далі приведено детальніше моє доведення великої теореми Ферма, розраховане на широке коло читачів і любителів серйозної математики.

Розглянемо нелінійні діофантові рівняння виду:

$$X^n + Y^n = Z^n, \quad (1)$$

де $X > 0, Y > 0, Z > 0, n \geq 2$ — цілі числа.

Дослідимо, чи мають розв'язок такі рівняння в цілих числах: $X > 0, Y > 0, Z > 0$?

Вважаємо, що три числа $X > 0, Y > 0, Z > 0$, якщо вони є розв'язком рівняння (1), задовольняють умову:

$$(X, Y, Z) = 1 \quad (2)$$

Трійка чисел, що задовольняє умову (2) має найбільший спільний дільник (НСД) = 1 і складається із двох непарних, нехай це будуть $X,$

Y і парного Z чисел. Якщо така трійка чисел задовольняє рівняння (1), то вона задовольняє хоча б одне із рівнянь (3) або (4):

$$X^n + Y^n = Z^n \quad (3)$$

де $X > 0, Y > 0$ — непарні, $n \geq 2$ — цілі числа,

$$X^n - Y^n = Z^n \quad (4)$$

де $X > 0, Y > 0$ — непарні, $X > Y, n \geq 2$ — цілі числа, в яких зліва присутні сума або різниця тільки двох непарних чисел степеня n (X^n, Y^n), а справа парне число в степені n (Z^n).

Цілі числа X, Y, Z будемо розглядати у виді:

$$X = 2 \cdot k + 1, Y = 2 \cdot m + 1, Z = 2^s \cdot q \quad (5)$$

де k, m, q, s — цілі числа, $k \geq 0, m \geq 0, s \geq 1, q \geq 1$ — непарне число; $q = 2 \cdot w + 1, w \geq 0$ — ціле число.

При розгляді степенів n рівняння (1) числа натурального ряду будемо розглядати в канонічній формі:

$$n = 2^{s_0} \cdot p_1^{s_1} \cdot p_2^{s_2} \cdot \dots \cdot p_l^{s_l} \quad (5^*)$$

де $s_0, s_1, s_2, \dots, s_l$ — цілі числа ≥ 0 ; при $s_0 \geq 1, s_i \geq 0$ ($i=1, 2, \dots, l$) маємо парні числа; при $s_0 = 0$ і, хоча б одне із $s_i \neq 0$, ($i=1, 2, \dots, l$) маємо непарні числа; тут $p_1 < p_2 < \dots < p_l$ — прості числа > 2 .

Зразу ж зауважимо, що праві частини рівнянь (3) і (4) задовольняють порівняння:

$$Z^n = (2^{s_0} \cdot q)^n \equiv 0 \pmod{2^n} \quad (6)$$

де $s \geq 1, n \geq 2$ — цілі числа, $q \geq 1$ — непарне.

Без особливих втрат для подальшого розгляду будемо вважати $s = 1$. Враховуючи (6), розглянемо питання існування розв'язку порівнянь:

$$X^n + Y^n \equiv 0 \pmod{2^n} \quad (7)$$

де X, Y — непарні типу (5), $n \geq 2$ — ціле число

$$X^n - Y^n \equiv 0 \pmod{2^n} \quad (8)$$

де X, Y — непарні типу (5), $X > Y, n \geq 2$ — ціле число.

Розглянемо предикати, що відповідають рівнянням і порівнянням, виписаним вище:

$P_1(X, Y, Z, n)$: « $X^n + Y^n = Z^n, X > 0, Y > 0, Z > 0$ — цілі, $n \geq 2$ — ціле число», $P_3(X, Y, Z, n)$: « $X^n + Y^n = Z^n, X, Y, Z$ — числа типу(5), $n \geq 2$ — ціле число», $P_4(X, Y, Z, n)$: « $X^n - Y^n = Z^n, X, Y, Z$ — числа типу(5), $n \geq 2$ — ціле число», $P_7(X, Y, n)$: « $X^n + Y^n \equiv 0 \pmod{2^n}, X,$

Y — числа типу(5), $n \geq 2$ — ціле число», $P_8(X, Y, n)$: « $X^n - Y^n \equiv 0 \pmod{2^n}$, X, Y — числа типу(5), $n \geq 2$ — ціле число».

Значення ці предикати приймають на множині $M = \{1; 0\}$, тобто «істина» = 1, коли рівність або порівняння справедливі або «хибність» = 0, коли рівність або порівняння не виконуються. Операції над предикатами P_3 і P_4 типу кон'юнкції (Таблиця 1) і диз'юнкції (Таблиця 2), покажемо у виді таблиць істинності:

Таблиця 1			Таблиця 2		
P_3	P_4	$P_3 \wedge P_4$	P_3	P_4	$P_3 \vee P_4$
1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	0	1
0	1	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0

Тривіальний розв'язок $X=0, Y=0, Z=0$ не розглядаємо. Покажемо, що для $n \geq 2$ рівняння (1) не має розв'язку при $X = Y$. Порівняння (7) в цьому випадку має вид: $X^n + Y^n = 2 \cdot X^n \equiv 0 \pmod{2^n}$, що неможливо при $n \geq 2$. Отже $P_7(X, X, 2) = 0, P_3(X, X, Z, 2) = 0$. Оскільки при $X = Y$ для рівняння (4) $Z = 0$, то $P_4(X, Y, 0, n) = 0$.

І тоді $P_1(X, Y, Z, 2) = P_3(X, X, Z, 2) \vee P_4(X, X, 0, 2) = 0 \vee 0 = 0$, тобто розв'язку для рівняння (1) не існує при $n \geq 2$ в цілих числах: $X > 0, Y > 0, Z > 0$ типу (5).

Дослідимо рівняння (3) на існування розв'язку в цілих числах:

$X > 0, Y > 0, Z > 0$ типу (5) для цілих $n \geq 2$, використовуючи порівняння (7). Розглянемо: $X^2 + Y^2 = Z^2$.

Враховуючи (5), маємо:

$$(2 \cdot k + 1)^2 + (2 \cdot m + 1)^2 = 4(k^2 + m^2) + 4(k + m) + 2 \equiv 2 \pmod{2^2};$$

з цього випливає, що умова (7) не виконується для всіх цілих значень:

$$X > 0, Y > 0 \text{ типу (5), отже, } P_7(X, Y, Z) = 0.$$

Розглянемо випадки, коли $n = 2 \cdot h, h > 1$ — ціле, маємо: $X^{2h} + Y^{2h} = (X^h)^2 + (Y^h)^2 \equiv 2 \pmod{2^2} \not\equiv 0 \pmod{2^{2h}}$, отже, $P_7(X, Y, 2h) = 0$.

Отже, для всіх степенів $n = 2 \cdot h, h > 0$ — ціле, порівняння (7), а також рівняння (3) не мають розв'язку в цілих числах: $X > 0, Y > 0, Z > 0$ типу (5), тобто $P_7(X, Y, 2h) = 0, P_3(X, Y, Z, 2h) = 0, h \geq 1$.

Дослідимо рівняння (4) на існування розв'язку в цілих числах:

$X > 0, Y > 0, Z > 0$ для цілих $n \geq 2$, використовуючи порівняння (8).

Розглянемо порівняння (8), для $n=2$, маємо:

$X^2 - Y^2 = 4 \cdot (k^2 - m^2) + 4 \cdot (k - m) = 4 \cdot (k - m) \cdot (k + m + 1) \equiv 0 \pmod{2^2}$, отже, розв'язок існує і при $k = 2, m = 1 (k > m)$, маємо: $X=5, Y=3, Z=4; 5^2 - 3^2 = 4^2$; для відшукання інших чисел X, Y, Z можна

скористатись формулами [2] $X = u^2 + v^2$, $Y = u^2 - v^2$, $Z = 2 \cdot u \cdot v$, де $u > v$ — два послідовних числа натурального ряду, наприклад: $u = 8$, $v = 7$, $X = 8^2 + 7^2 = 113$, $Y = 8^2 - 7^2 = 15$, $Z = 2 \cdot 8 \cdot 7 = 112$; $113^2 - 15^2 = 112^2$, ... і т.д., тобто, $P_8(X, Y, Z) = 1$, $P_4(X, Y, Z) = 1$.

Отже, для рівняння (1), маємо:

$P_1(X, Y, Z, 2) = P_3(X, Y, Z, 2) \vee P_4(X, Y, Z, 2) = 0 \vee 1 = 1$, тобто, розв'язок рівняння (1) існує для $n = 2$ в цілих числах: $X > 0$, $Y > 0$, $Z > 0$ типу (5).

Прості три числа — і тільки знаменитий Піфагор першим розгледів в них довжини відповідних сторін прямокутних трикутників!

Розглянемо випадки, коли $n = 2 \cdot h$, де $h \geq 2$ — ціле число, маємо:

$$X^{2h} - Y^{2h} = (X^h + Y^h) \cdot (X^h - Y^h).$$

Враховуючи це, порівняння (8) розпадається на систему двох порівнянь:

$$X^h + Y^h \equiv 0 \pmod{2^h} \quad (9)$$

$$X^h - Y^h \equiv 0 \pmod{2^h}. \quad (10)$$

Якщо порівняння (9) і (10) виконуються одночасно, то їх сума і різниця також порівняні з нулем по $(\text{mod } 2^h)$, тобто, $2 \cdot X^h \equiv 0 \pmod{2^h}$,

$2 \cdot Y^h \equiv 0 \pmod{2^h}$, так як X і Y непарні, $2 \equiv 0 \pmod{2^h}$, що неможливо при $h \geq 2$, отже:

$P_8(X, Y, 2h) = ((P_7(X, Y, h) = 0) \wedge (P_8(X, Y, h) = 1)) \vee ((P_7(X, Y, h) = 1) \wedge (P_8(X, Y, h) = 0)) \vee ((P_7(X, Y, h) = 0) \wedge (P_8(X, Y, h) = 0)) = 0 \vee 0 \vee 0 = 0$, $h \geq 2$, отже, $P_4(X, Y, Z, 2h) = 0$, $h \geq 2$.

Враховуючи ці результати, маємо:

$P_1(X, Y, Z, 2h) = P_3(X, Y, Z, 2h) \vee P_4(X, Y, Z, 2h) = 0 \vee 0 = 0$, тобто розв'язку для рівняння (1) не існує при $h \geq 2$ в цілих числах: $X > 0$, $Y > 0$, $Z > 0$ типу (5).

З погляду на відомі історичні дані про труднощі доведення великої теореми Ферма на протязі майже 4-х століть, безперечно, вражає така простота отриманих результатів дослідження справедливості твердження цієї теореми відразу для всієї множини парних чисел натурального ряду.

Залишається дослідити на існування розв'язку рівнянь (3) і (4), використовуючи відповідно порівняння (7) і (8), для непарних значень

$$n = 2 \cdot h + 1, h — ціле \geq 1.$$

Спочатку розглянемо для простих чисел $n = p = 3, 5, 7, 11, \dots$ і т.д.

Розглянемо (3) і (4) у виді:

$$X^p \pm Y^p = (X \pm Y) \cdot (X^{p-1} + (\mp 1)^{p-2} X^{p-2} Y + \dots + (\mp 1) X \cdot Y^{p-2} + Y^{p-1}) = Z^p. \quad (11)$$

Введемо предикати:

$P_{11}(X, Y, Z, p)$: « $X^p \pm Y^p = (X \pm Y) \cdot (X^{p-1} + (\mp 1)^{p-2} X^{p-2} Y + \dots + (\mp 1) X \cdot Y^{p-2} + Y^{p-1}) = Z^p$, X, Y, Z — числа типу (5), $p > 2$ — просте число».

$P_{12}(X, Y, s, p)$: « $X \pm Y = (2^s)^p$, де X, Y — числа типу (5), $s \geq 1$ — ціле число, $p > 2$ — просте число».

Значення предикати P_{11} і P_{12} приймають на множині $M = \{1; 0\}$, тобто, «істина» = 1, коли рівність справедлива або «хибність» = 0, коли рівність не виконується.

Враховуючи (11), введемо позначення:

$$R = X \pm Y, S = X^{p-1} + (\mp 1)^{p-2} X^{p-2} Y + \dots + (\mp 1) X \cdot Y^{p-2} + Y^{p-1},$$

$$R \equiv 0 \pmod{2}, S \equiv 1 \pmod{2} \quad (12)$$

Враховуючи (5), для існування розв'язку рівнянь(3) і (4) необхідно, щоб

$$\begin{aligned} R &= X \pm Y = (2^s)^p, \\ S &= X^{p-1} + (\mp 1)^{p-2} X^{p-2} Y + \dots + (\mp 1) X \cdot Y^{p-2} + Y^{p-1} = q^p, \\ q &= (2w + 1)^p, w \geq 1 \text{ — ціле число} \end{aligned} \quad (12^*)$$

Враховуючи це: $(2w + 1)^p \equiv 2w + 1 \pmod{p}$, (мала теорема Ферма).

Введемо предикати:

$P_9(X, Y, p)$: « $R = X \pm Y \equiv 0 \pmod{2^p}$, X, Y — числа типу (5), $p > 2$ — просте число», $P_{10}(X, Y, q, p)$: « $(S = X^{p-1} + (\mp 1)^{p-2} X^{p-2} Y + \dots + (\mp 1) X \cdot Y^{p-2} + Y^{p-1}) \equiv q^p \pmod{p}$, X, Y, q — числа типу (5), $p > 2$ — просте число».

Значення предикати P_9, P_{10} приймають на множині $M = \{1; 0\}$, тобто «істина» = 1, коли порівняння справедливі або «хибність» = 0, коли порівняння не виконуються.

Враховуючи (5), маємо: $R = 2 \cdot k + 1 \pm (2 \cdot m + 1) = 2 \cdot (k \pm m + (1 \pm 1) / 2)$ — парне число; $S > 1$ — симетричний многочлен відносно X, Y і за величиною є непарним числом [3].

$P_9(X, Y, p) = 0, P_{12}(X, Y, s, p) = 0, P_3(X, Y, Z, p) = 0, P_4(X, Y, Z, p) = 0$. Якщо R не порівнянне з нулем по $\pmod{2^p}$, то рівняння (3) і (4), очевидно, розв'язку не мають, тобто,

$P_1(X, Y, Z, p) = P_3(X, Y, Z, p) \vee P_4(X, Y, Z, p) = 0 \vee 0 = 0$, тобто розв'язку не існує в цілих числах: $X > 0, Y > 0, Z > 0$ типу (5).

Враховуючи (6), (11), (12) розглянемо порівняння: $R \equiv 0 \pmod{2^p}$.

Така умова є необхідною для існування розв'язку рівнянь (3) і (4).

Відповідні значення k і m , що задовольняють таке порівняння, визначаємо з умови: $2 \cdot (k \pm m + (1 \pm 1) / 2) \equiv 0 \pmod{2^p}$; звідси $k \pm m + (1 \pm 1) / 2 = 2^{p-1} \cdot t, t \geq 1$ — ціле ($t = 2^{p_j}, j = 0, 1, 2, 3, \dots$).

При таких значеннях k і m отримуємо відповідні взаємно прості значення X і Y , що забезпечують необхідну умову існування розв'язку для правих частин рівнянь (3) і (4), а саме, їх парної складової, для

усіх простих степенів $p \geq 3$, при цьому предикати: $P_9(X, Y, p) = 1$ і $P_{12}(X, Y, s, p) = 1$.

Наведені нижче приклади для простих модулів $p = 3, 5, 7$, можливо краще, при уважному розгляді, допоможуть зрозуміти суть описаного тут алгоритму доведення великої теореми Ферма, а саме: використання малої теореми Ферма і ту дивовижність розв'язку, згадану в запису Ферма на сторінках «Арифметики» Діофанта.

Враховуючи (11) і (12), маємо:

$(S = (X^p \pm Y^p)/(X \pm Y)) \equiv 1 \pmod{p}$, (використана мала теорема Ферма ([1], b, § 6, гл. III)).

Візьмемо $p = 3, k \pm m + (1 \pm 1)/2 = 2^{3-1} \cdot t$,

$t \geq 1$ — ціле ($t = 2^{3j}, j = 0, 1, 2, \dots$).

$J = 0; k \pm m + (1 \pm 1)/2 = 4;$

Приклад 1, $k = 3, m = 0$.

$X = 2 \cdot 3 + 1 = 7, Y = 1, X^3 + Y^3 = 7^3 + 1^3 = 343 + 1 = 344 = 2^3 \cdot 43,$

$R = X + Y = 7 + 1 = 8 \equiv 0 \pmod{2^3},$

$(S = (7^3 + 1^3)/(7 + 1) = 43) \equiv 1 \pmod{3}$, (використана мала теорема Ферма ([1], b, § 6, гл. III));

$S \not\equiv q^3 \pmod{3}$, тобто, для будь-яких допустимих значень q маємо: $q^3 \neq S;$

$Z^3 = 2^3 \cdot (43^{1/3})^3;$

Приклад 2, $k = 4, m = 0$.

$X = 2 \cdot 4 + 1 = 9, Y = 1, X^3 - Y^3 = 9^3 - 1^3 = 729 - 1 = 728 = 2^3 \cdot 91 = 2^3 \cdot 7 \cdot 13,$

$R = X - Y = 9 - 1 = 8 \equiv 0 \pmod{2^3},$

$(S = (9^3 - 1^3)/(9 - 1) = 91) \equiv 1 \pmod{3}$, (використана мала теорема Ферма ([1], b, § 6, гл. III));

$S \not\equiv q^3 \pmod{3}$, тобто, для будь-яких допустимих значень q маємо: $q^3 \neq S;$

$Z^3 = 2^3 \cdot (7 \cdot 13^{1/3})^3;$

$J = 1; k \pm m + (1 \pm 1)/2 = 32;$

Приклад 3, $k = 31, m = 0$.

$X = 2 \cdot 31 + 1 = 63, Y = 1, X^3 + Y^3 = 63^3 + 1^3 = 250047 + 1 = 250048 = 2^3 \cdot 43,$

$R = X + Y = 63 + 1 = 64 = 2^{3 \cdot 2} \equiv 0 \pmod{2^3},$

$(S = (63^3 + 1^3)/(63 + 1) = 3907) \equiv 1 \pmod{3}$, (використана мала теорема Ферма ([1], b, § 6, гл. III));

$S \not\equiv q^3 \pmod{3}$, тобто, для будь-яких допустимих значень q маємо: $q^3 \neq S;$

$Z^3 = 2^{3 \cdot 2} (3907^{1/3})^3;$

Приклад 4, k = 32, m = 0.

$$X = 2 \cdot 32 + 1 = 65, Y = 1, X^3 - Y^3 = 65^3 - 1^3 = 274625 - 1 = 274624 = \\ = 2^{3 \cdot 2} \cdot 4291 = 2^{3 \cdot 2} ((7 \cdot 613)^{1/3})^3,$$

$$R = X - Y = 65 - 1 = 64 \equiv 0 \pmod{2^3},$$

$(S = (65^3 - 1^3) / (65 - 1) = 4391) \equiv 1 \pmod{3}$, (використана мала теорема Ферма ([1], b, § 6, гл. III));

$S \not\equiv q^3 \pmod{3}$, тобто, для будь-яких допустимих значень q маємо: $q^3 \neq S$;

$$Z^3 = 2^{3 \cdot 2} ((7 \cdot 613)^{1/3})^3;$$

$$\text{Візьмемо } p = 5, k \pm m + (1 \pm 1) / 2 = 2^{5-1} \cdot t,$$

$$t \geq 1 \text{ — ціле } (t = 2^{5j}, j = 0, 1, 2, \dots).$$

$$J = 0; k \pm m + (1 \pm 1) / 2 = 16;$$

Приклад 5, k = 15, m = 0.

$$X = 2 \cdot 15 + 1, Y = 1, X^5 + Y^5 = 31^5 + 1^5 = 28629151 + 1 = 28629152,$$

$$R = X + Y = 31 + 1 = 32 = 2^5, R \equiv 0 \pmod{2^5},$$

$(S = (31^5 + 1^5) / (31 + 1) = 894661) \equiv 1 \pmod{5}$, (використана мала теорема Ферма ([1], b, § 6, гл. III));

$S \not\equiv q^5 \pmod{5}$, тобто, для будь-яких допустимих значень q маємо: $q^5 \neq S$;

$$Z^5 = 2^5 \cdot (894661^{1/5})^5;$$

Приклад 6, k = 16, m = 0.

$$X = 2 \cdot 16 + 1 = 33, Y = 1, X^5 - Y^5 = 33^5 - 1^5 = 39135393 - 1 = 39135392 = \\ = 2^5 \cdot 1222981,$$

$$R = 2^5, S = 1222981,$$

$R \equiv 0 \pmod{2^5}$, $(S = (33^5 - 1^5) / (33 - 1) = 1222981) \equiv 1 \pmod{5}$, (використана мала теорема Ферма ([1], b, § 6, гл. III));

$S \not\equiv q^5 \pmod{5}$, тобто, для будь-яких допустимих значень q маємо: $q^5 \neq S$;

$$Z^5 = 2^5 \cdot (1222981^{1/5})^5;$$

$$\text{Візьмемо } p = 7, k \pm m + (1 \pm 1) / 2 = 2^{7-1} \cdot t,$$

$$t \geq 1 \text{ — ціле } (t = 2^{7j}, j = 0, 1, 2, \dots).$$

$$J = 0; k \pm m + (1 \pm 1) / 2 = 64;$$

Приклад 7, k = 63, m = 0.

$$X = 2 \cdot 63 + 1, Y = 1, X^7 + Y^7 = 127^7 + 1^7 = 532875860165503 + 1 = \\ = 532875860165504,$$

$$R = X + Y = 127 + 1 = 128 = 2^7, R \equiv 0 \pmod{2^7},$$

$(S = (127^7 + 1^7) / (127 + 1) = 4163092657543) \equiv 1 \pmod{7}$, (використана мала теорема Ферма ([1], b, § 6, гл. III));

$S \not\equiv q^7 \pmod{7}$, тобто, для будь-яких допустимих значень q маємо:
 $q^7 \neq S$;

$$Z^7 = 2^7 \cdot (4163092657543^{1/7})^7;$$

Приклад 8, $k=64$, $m=0$.

$$X = 2 \cdot 64 + 1, Y = 1, X^7 - Y^7 = 129^7 - 1^7 = 594467302491009 - 1 = 594467302491008 = 2^7 \cdot 4644275800711,$$

$$R = 2^7, S = 4644275800711,$$

$R \equiv 0 \pmod{2^7}$, $(S = (129^7 - 1^7) / (129 - 1) = 4644275800711) \equiv 1 \pmod{7}$,
 (використана мала теорема Ферма ([1], b, § 6, гл. III));

$S \not\equiv q^7 \pmod{7}$, тобто, для будь-яких допустимих значень q маємо:
 $q^7 \neq S$;

$$Z^7 = 2^7 \cdot (4644275800711^{1/7})^7.$$

Розглянуті вище приклади тільки на множині допустимих пар непарних чисел (X, Y) , що гарантують істинність предикатів P_9 і P_{12} , а інші пари непарних чисел (X, Y) , які цього не гарантують можна зовсім не розглядати.

Як бачимо із наведених прикладів, для любого простого $p \geq 3$ можна чітко вказати всю множину таких пар взаємно простих непарних чисел (X, Y) , для яких $R \equiv 0 \pmod{2^p}$, і завжди представлене у вигляді: $R = (2^s)^p$, $s \geq 1$ — ціле число, як це вимагається за змістом задачі і гарантує істинність предикатів P_9 і P_{12} . Подібні приклади можна навести для будь-якого простого модуля $p > 2$.

Але, як бачимо із прикладів, навіть істинність предиката P_9 і P_{12} ще не гарантує істинності предиката P_{10} , від якого залежить істинність предикатів P_3, P_4, P_{11} .

Будемо вважати, що $P_9 = 1$ і $P_{12} = 1$.

Розглянемо рівність $R \cdot S = R \cdot q^p$, де $R = (2^s)^p$, $s \geq 1$ — ціле число, $S = q^p$.

$$q^p = (2 \cdot w + 1)^p, (w > 0, \text{ ціле число}) \quad (13)$$

Чи існує q , щоб $S = q^p$?

Згідно з (13), $q^p \equiv 2 \cdot w + 1 \pmod{p}$ — непарне > 1 ; (використана мала теорема Ферма ([1], b, § 6, гл. III));

згідно з (11) $(S = (X^p \pm Y^p) / (X \pm Y)) \equiv 1 \pmod{p}$ (використана мала теорема Ферма ([1], b, § 6, гл. III)).

Оскільки $S \equiv 1 \pmod{p}$, а $2 \cdot w + 1$ непарне > 1 , то S і q^p не порівнянні за \pmod{p} , тобто, предикат $P_{10}(X, Y, q, p) = 0$, а це означає, що:

$$P_{11}(X, Y, Z, p) = P_9(X, Y, p) \wedge P_{12}(X, Y, s, p) \wedge P_{10}(X, Y, q, p) = 1 \wedge 1 \wedge 0 = 0;$$

$$P_3(X, Y, Z, p) = 0, P_4(X, Y, Z, p) = 0.$$

При $P_9 = 1$ і $P_{12} = 0$ предикат P_{10} можна не розглядати, хоча і в цьому випадку $P_{10} = 0, P_{11} = 0, P_3 = 0, P_4 = 0$.

Отже, рівняння (3) і (4) для простих значень $n = p > 2$ не мають розв'язку в цілих числах: $X > 0, Y > 0, Z > 0$ типу (5), отже:

$P_1(X, Y, Z, p) = P_3(X, Y, Z, p) \vee P_4(X, Y, Z, p) = 0 \vee 0 = 0$, тобто, для рівняння (1) розв'язку не існує в цілих числах: $X > 0, Y > 0, Z > 0$ типу (5) для всіх простих чисел $p > 2$.

Розглянемо випадки, коли степені n складні непарні числа, тобто n представлене у вигляді добутку двох або більше простих чисел і їх степенів; для переконливості досить розглянути випадок, коли $n = p_1 \cdot p_2$, (p_1, p_2 — прості числа > 2), маємо:

$$X^{p_1 \cdot p_2} \pm Y^{p_1 \cdot p_2} = Z^{p_1 \cdot p_2} \tag{14}$$

Рівняння (14) можна представити у виді:

$$X^{p_1 \cdot p_2} \pm Y^{p_1 \cdot p_2} = (X^{p_1})^{p_2} \pm (Y^{p_1})^{p_2} = (X^{p_1} \pm Y^{p_1}) \cdot ((X^{p_1})^{p_2-1} + (\mp 1)^{p_2-1} (X^{p_1})^{p_2-2} \cdot Y^{p_1} + \dots + (\mp 1)^{p_2-1} X^{p_1} \cdot (Y^{p_1})^{p_2-2} + (Y^{p_1})^{p_2-1}) = Z^{p_1} \cdot (Z^{p_1})^{p_2-1} \tag{15}$$

Як бачимо (15) є рівнянням виду (11), а тому для нього справедливі висновки, приведені вище. Більше того, якщо враховувати канонічну форму (5*) числа n , то p_1 можна вважати складним, а p_2 простим і в такий спосіб показати, що розв'язку не існує і для інших умовно простих степенів рівнянь (3) і (4) в цілих числах: $X > 0, Y > 0, Z > 0$ типу (5), звичайно також і рівняння (1). Отже, велика теорема Ферма доведена.

Таємниця алгоритму розв'язку великої теореми Ферма розгадана.

Тепер легко переконатись в її справедливості і для всіх цілих чисел X, Y, Z , відмінних від нуля, окрім того, вона буде справедлива і в множині раціональних чисел. Покажемо це.

Для парних степенів в рівняннях (3) і (4) зміна знаку чисел X, Y, Z не впливає на результати дослідження.

В Табл. 3 показана зміна ситуації залежно від того, які значення приймають змінні X, Y, Z в множині цілих чисел при непарних степенях в рівняннях (3) і (4).

Таблиця 3

№ варіанту змінні (+,-) тип рівняння (3) V (4)

	X	Y	Z	тип 1	тип 2
1	+	+	+	(3)	(4)
2	+	-	+	(4)	(3)
3	-	+	-	-(3)	-(4)
4	-	-	-	-(4)	-(3)

Як видно із Таблиці 3, Велика теорема Ферма справедлива в множині цілих чисел з точністю до знаку.

Припустимо, що рівняння (1) має розв'язок в раціональних числах: $X = x_1/x_2$, $Y = y_1/y_2$, $Z = z_1/z_2$, де $x_1, x_2, y_1, y_2, z_1, z_2$ — цілі числа $\neq 0$ і $(x_1, x_2) = 1$, $(y_1, y_2) = 1$, $(z_1, z_2) = 1$.

Тоді рівняння (1) можна записати у виді: $(x_1/x_2)^n + (y_1/y_2)^n = (z_1/z_2)^n$, або $x_1^n/x_2^n + y_1^n/y_2^n = z_1^n/z_2^n$, або, помноживши ліву і праву частини цієї рівності на $x_2^n y_2^n z_2^n$, одержимо: $x_1^n y_2^n z_2^n + y_1^n x_2^n z_2^n = z_1^n x_2^n y_2^n$, або $(x_1 y_2 z_2)^n + (y_1 x_2 z_2)^n = (z_1 x_2 y_2)^n$.

Позначимо $U = x_1 y_2 z_2$, $V = y_1 x_2 z_2$, $Q = z_1 x_2 y_2$, маємо:

$U^n + V^n = Q^n$, а це і є рівняння (1), для якого справедлива велика теорема Ферма.

Алгоритм проведення дослідження на існування розв'язку рівняння (1) може служити прикладом для ствердження відомого філософського вислову: «Все пізнається в порівнянні».

Шукаємо, знаходимо, порівнюємо, пізнаємо...

Так, завдяки очевидній простоті і послідовності логічних кроків дослідження на існування розв'язку нелінійних діофантових рівнянь (великої теореми Ферма) з використанням теорії порівнянь і їх властивостей, а також малої теореми Ферма, описаних вище, можна стверджувати: Ферма володів алгоритмом розв'язку цієї задачі.

Розроблений мною алгоритм доведення великої теореми Ферма, можна вважати новинкою в сучасній теорії чисел, як самий простий, послідовний, логічний, зрозумілий.

Тут використані лише відомі доступні методи кожному математику, незалежно від його спеціалізації. Цей алгоритм можна вважати цілком зрозумілим, як і доведення теореми Піфагора, хоча і не має геометричної наочності.

У підтвердження зробленому П'єром де Ферма на полях перекладу «Арифметики» Діофанта запису: «Я знайшов цьому справді дивовижне доведення, але поля тут досить вузькі, щоб розмістити його», я тепер можу впевнено заявити: «Знайомтесь, вивчайте! Я знайшов це, воістину надзвичайно дивовижне доведення Великої теореми Ферма, доведення, котре науковий світ очікував майже 400 років!»

Тепер відпадають всілякі розмови про те, що велика теорема Ферма сформульована не зовсім точно і на безмежності існує розв'язок. Схаменіться! Довільне, взяте на числовій осі актуальної безмежності натуральне число, завжди матиме одне із трьох значень: парне, просте, складне непарне, а для таких чисел правдивість великої теореми Ферма доведена формально.

Перекопатися в цьому можна за допомогою додаткових тестових розрахунків на ЕОМ для різних простих чисел, як це показано вище приведеними прикладами.

Доведення Великої теореми Ферма тепер стане доступним не тільки математикам-професіоналам, але й усім бажаючим, хто цікавиться теорією чисел, особливо студентам навчальних закладів і учням середніх шкіл.

Література

1. Виноградов И. М. Основы теории чисел. М.: 1965 г. Изд. «Наука».
2. Бухштаб А. А. Теория чисел. М.: 1966 г. Изд. «Просвещение».
3. Курош А. Г. Курс высшей алгебры. М.: 1975 г. Изд. «Просвещение»
4. Танчук М. О. Доведення великої теореми П. Ферма. Київ. — 2015 р. RMprint.
5. Танчук М. О. Розгадка таємниці доведення великої теореми Ферма // Математика в школах України. — 2018. — № 30. — С. 27–34.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«ИНТЕРНАУКА»

Сборник тезисов научных трудов

**XXXVII МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ:
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ»**

Москва–Астана–Харьков–Вена

«28» декабря 2018

Издано в авторской редакции

Адрес: Украина, г. Киев, ул. Павловская, 22, оф. 22

Контактный телефон: +38(044) 222-5-889

E-mail: info@international-science.com

<http://international-science.com>

<http://inter-nauka.com>

Подписано в печать 14.01.2019. Формат 60×84/16

Бумага офсетная. Гарнитура SchoolBookAC. Печать на дупликаторе.

Тираж 100. Заказ № 435.

Цена договорная. Напечатано с готового оригинал-макета.

Напечатано в издательстве ООО «Центр учебной литературы»

Свидетельство про внесения субъекта издательской деятельности в
государственный реестр издателей, изготовителей и распространителей
издательской продукции: Серия ДК № 2458 от 30.03.2006