

ISSN (Print): 2304–5809
ISSN (Online): 2313–2167

Науковий журнал
«МОЛОДИЙ ВЧЕНИЙ»

№ 5 (69) травень 2019 р.

Редакційна колегія журналу

Сільськогосподарські науки

Базалій В.В. – д-р с.-г. наук
Балашова Г.С. – д-р с.-г. наук
Клименко М.О. – д-р с.-г. наук
Коковіхін С.В. – д-р с.-г. наук
Лавриненко Ю.О. – д-р с.-г. наук
Писаренко П.В. – д-р с.-г. наук

Історичні науки

Змерзлий Б.В. – д-р іст. наук

Юридичні науки

Бернацька Н.І. – д-р. юрид. наук
Стратонов В.М. – д-р юрид. наук

Політичні науки

Наумкіна С.М. – д-р політ. наук
Яковлев Д.В. – д-р політ. наук

Педагогічні науки

Козяр М.М. – д-р пед. наук
Рідей Н.М. – д-р пед. наук
Федяєва В.А. – д-р пед. наук
Шерман М.І. – д-р пед. наук
Шипота Г.Є. – канд. пед. наук

Філологічні науки

Шепель Ю.О. – д-р філол. наук

Філософські науки

Лебедева Н.А. – д-р філос. в галузі культурології

Технічні науки

Гриценко Д.С. – канд. техн. наук
Дідур В.А. – д-р техн. наук
Шайко-Шайковський О.Г. – д-р техн. наук

Економічні науки

Іртищева І.О. – д-р екон. наук
Козловський С.В. – д-р екон. наук
Шапошников К.С. – д-р екон. наук

Медичні науки

Нетюхайло А.Г. – д-р мед. наук
Пекліна Г.П. – д-р мед. наук

Ветеринарні науки

Морозенко Д.В. – д-р вет. наук

Мистецтвознавство

Романенкова Ю.В. – д-р мистецт.

Психологічні науки

Шаванов С.В. – канд. псих. наук

Соціологічні науки

Шапошникова І.В. – д-р соц. наук

Міжнародна наукова рада

Adam Wrobel – Doktor, Associate Professor (Poland)
Arkadiusz Adamczyk – Professor, Dr hab. in Humanities (Poland)
Giorgi Kvinikadze – PhD in Geography, Associate Professor (Georgia)
Inessa Sytnik – Professor, dr hab. in Economics (Poland)
Janusz Wielki – Professor, dr hab. in Economics, Engineer (Poland)
Javad Khamisabadi – Professor, PhD in Industrial management (Iran)
Michal Sojka – Doctor in Engineer (Poland)
Stanislaw Kunikowski – Associate Professor, Dr hab. (Poland)
Wioletta Wojciechowska – Doctor of Medical Sciences (Poland)
Вікторова Інна Анатоліївна – доктор медичних наук (Росія)
Глушченко Олеся Анатоліївна – доктор філологічних наук (Росія)
Дмитрієв Олександр Миколайович – кандидат історичних наук (Росія)
Марусенко Ірина Михайлівна – доктор медичних наук (Росія)
Швецова Вікторія Михайлівна – кандидат філологічних наук (Росія)
Яригіна Ірина Зотовна – доктор економічних наук (Росія)

Повний бібліографічний опис всіх статей журналу представлено у:
Національній бібліотеці України імені В.І. Вернадського,
Науковій електронній бібліотеці Elibrary.ru

Журнал включено до міжнародних каталогів наукових видань і наукометричних баз:
GoogleScholar, CiteFactor, Research Bible, Index Copernicus.

Свідоцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації – серія КВ № 18987-7777Р від 05.06.2012 р.,
видане Державною реєстраційною службою України.

ЗМІСТ**ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ
НАУКИ**

- Косинська О.А., Шевелєва К.Ю.**
Аналіз режимів охолодження розплаву
при литті у металеву виливницю.....1
- Янчевський І.В., Сарибога Г.В.,
Похилько Б.С., Скопюк М.І., Хижняк Є.Є.**
Аналіз основних типорозмірів та конструкцій
наземних роботизованих комплексів.....7

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

- Міхал Бембенек**
Використання біомаси
у виробництві брикетів і пелетів.....11
- Половинка Э.М., Слободянюк Н.В.**
Динамические испытания
системы топливоподачи
судового среднеоборотного дизеля.....19
- Khodurska Mariana, Shevcheko Yuliia**
Connection between financial condition
of an airline and flight safety.....25

**СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ
НАУКИ**

- Паранюк В.О.**
Екологічна еволюція генотипу культурної рослини
перехідним випромінюванням в її клітині.....30

ВІЙСЬКОВІ НАУКИ

- Бородін С.В., Атаманенко І.О., Мартинов І.В.**
Професійна та психологічна підготовка бійця
як фактор успішності здійснення
влучного пострілу та виконання
службово-бойового завдання в цілому.....41

СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ

- Лаба О.В.**
Історіографія розвитку
електронного діловодства в Україні.....46
- Пророкова Р.Д.**
Структурно-змістові та лексичні особливості
побудови рекламних слоганів.....51
- Трегуб А.М.**
Специфіка громадянської
сервісно-експертної відеожурналістики.....55

СОЦІОЛОГІЧНІ НАУКИ

- Попов О.А.**
Нормативно-правові засади соціальної роботи
з місцевими громадами в Польщі.....58

ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ

- Гаркавенко Н.В., Доскач С.С.**
Екзистенційно-психологічний
аналіз духовності.....62

Зімовіна Т.Є., Мороз Ю.О.

Чому хворіють діти:
які особливості взаємовідносин
у родині можуть сприяти виникненню
захворювань у дітей молодшого
шкільного віку.....66

- Макаренко С.С., Партико Н.В.**
Особистісні характеристики командирів
як чинник ефективного
військового управління.....71

Шастко І.М.
Науково-теоретичне вивчення проблеми
переживання амбівалентності особистості.....76

- Яновська Т.А.**
Особливості застосування методів
арт-терапії у роботі з підлітками
в період становлення самосвідомості.....79

МЕДИЧНІ НАУКИ

- Шінкарук-Диковицька М.М.,
Ваховський В.В., Алексеєнко Н.С.,
Тепла Т.О.**
Порівняльна характеристика стану
гігієни ротової порожнини при лікуванні
зубощелепних аномалій незнімними
ортодонтичними конструкціями
з та без використання інтердентальних
ангулярних щіточок.....82

ІСТОРИЧНІ НАУКИ

- Gubka Olga**
Educational and research unit of scientific
and design school of V.M. Kovtunencko.....85
- Пасіцька О.І.**
Підприємницька діяльність галицьких жінок
у першій третині ХХ ст.....89

МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО

- Поп'юк І.О.**
Вплив народних промислів
(ХХ ст. – поч. ХХІ ст.) на розвиток
сучасного художнього ковальства
на теренах Буковини та Гуцульщини.....94
- Семіон В.В.**
Народнопісенні витоки хорової поліфонії
Артемія Веделя.....101

ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ

- Агеєва В.О., Васіна І.В.**
Проблема лінгвокультурологічної
інтерференції у процесі міжкультурної
комунікації та перекладу.....106
- Гавриленко В.М., Стасюк І.В.**
Специфіка виникнення політкоректних
евфемізмів в англійському середовищі.....110
- Мозер М.Є.**
Маркетинговий дискурс
в українському бізнесі:
мовлення – комунікація – мотивація.....116

Сіваєва О.С.

Морфологічні особливості
художнього перекладу (на прикладі роману
Е. Ремарка «Три товариші»).....119

Yakushko Kateryna, Petrenko Myroslava

The stages to involve the English
statements in order to discuss
the achievements of agrochemistry.....123

ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ**Заїка А.Ю.**

Сучасний стан готовності майбутніх
учителів-філологів до дослідницької діяльності
з учнями старшої школи в загальноосвітніх
навчальних закладах України.....126

Кардаш А.В.

Лінгвістичні основи формування
риторичних умінь старшокласників.....130

Кириченко Т.О.

Ефективність викладання іноземної мови
професійного спрямування при співпраці
викладачів іноземної мови
з викладачами економічних дисциплін.....134

Кривенко І.П., Криштопа А.О., Андрійчук М.Д.

Технологія формування у майбутніх лікарів
інформатичної компетентності у процесі
навчання медичної інформатики:
сучасний стан та перспективи.....138

Малежик Ю.М., Балах Д.І.

Використання можливостей кольору під час
практики з пленерного живопису у майбутніх
учителів образотворчого мистецтва.....143

Марков Д.Ф.

Умови розвитку художньо-творчого потенціалу
майбутнього вчителя трудового навчання.....147

Марков Д.Ф.

Графічний компонент як один із основних
елементів професійної підготовки
майбутнього вчителя технологій.....151

Новик І.М., Левонюк А.В.

Формування позитивної мотивації
до навчання у молодших школярів
засобами ігрових прийомів.....156

Рябокін А.О.

Римо-ірландська вчена традиція
в діяльності учнів і послідовників
Алкуїна Йоркського: Рабан Мавр.....160

Хищенко О.О.

Педагогічні аспекти підготовки
майбутнього вчителя трудового навчання
до проектно-технологічної діяльності.....164

Царук В.П.

Формування професійної компетентності
майбутнього вчителя фізичної культури
в умовах педагогічної практики.....170

Цюняк О.П.

Філософське осмислення поняття
«інноваційна діяльність».....175

Штохман Л.М.

Деякі аспекти викладання
ділової іноземної мови.....179

ЮРИДИЧНІ НАУКИ**Врещ Ю.О., Радченко О.А.**

Запобігання та протидії корупції в органах
Державної фіскальної служби України:
реалії та перспективи.....183

Грига В.В.

Штучний інтелект як потерпілий від злочину.....188

Занкевич Н.В.

Розхитаний захист прав людини
та основоположних свобод
в Європейському Союзі.....193

Іванов Ю.А.

Становлення нормативно-правового
забезпечення захисту критичної інфраструктури
у кредитно-банківській сфері.....198

Лаврович Д.С.

Оціночні поняття
в кримінальному праві України.....203

Полехіна М.А., Остапов А.Н.

Деякі проблеми правового регулювання
охорони водосховищ на території України
(на прикладі Печенізького водосховища).....207

Сердечна А.Ю.

Передумови затримання особи за підозрою
у вчиненні кримінального правопорушення.....210

Соха С.С., Павлов Р.В.

Стаття N Конституції
«Право на володіння зброєю».....215

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ**Дорош О.А., Сальникова Т.В.**

Бюджет держави як інструмент реалізації
соціально-економічних програм.....219

Іващенко А.В., Молоченко В.В.

Розробка процесів управління логістикою
у туристичній галузі.....223

Іващенко А.В., Молоченко В.В.

Політика вдосконалення рівня управління
іміджблдингом туристичного підприємства.....226

Іващенко А.В., Молоченко В.В., Волошина О.В.

Розвиток музейного потенціалу
туристичної діяльності.....230

Овчаренко Т.С., Казбекова К.Д.

Запровадження системи формування
та реалізації проектів на вітчизняних
підприємствах фармацевтичної галузі.....234

Тимкова В.А., Савіна С.С.

Вдосконалення маркетингових інструментів
для розробки концепції сталого розвитку
туристичних підприємств.....241

Тютюнникова С.В., Романіка Т.К.

Нестійка зайнятість молоді
в умовах панування цифрової економіки.....246

Ходова Я.О.

Комплексна система збутового логістичного
менеджменту на промисловому підприємстві.....251

Штуца В.М.

Роль держави у вирішенні економіко-
екологічних проблем в Україні.....255

CONTENTS

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

- Kosynska Olha, Shevelieva Kateryna**
Analysis of cooling regimes
at casting in metal mold.....1
- Yanchevskii Igor, Saryboha Hanna,
Pokhilko Boris, Skopyuk Maxim,
Khizhnyak Evgeny**
Analysis of main standart sizes and structures
of ground-based robotic complexes.....7

ENGINEERING SCIENCES

- Michal Bembenek**
Using biomass in the production
of briquettes and pellets.....11
- Polovinka Edward, Slobodianiuk Nikolay**
Dynamic tests of the fuel supply system
of a course-medium-reverse diesel.....19
- Khodurska Mariana, Shevcheko Yuliia**
Connection between financial condition
of an airline and flight safety.....25

AGRICULTURAL SCIENCES

- Paranyuk Volodymyr**
Environmental evolution of genotype of cultural
plants by transitional radiation in its cell.....30

MILITARY SCIENCES

- Borodin Sergey, Atamanenko Igor,
Martynov Igor**
Professional and psychological training
of the person as a factor of successful
lifestyle implementation and implementation
business-basic task in a total.....41

SOCIAL COMMUNICATIONS

- Laba Oksana**
The historiography of the development
of electronic records management in Ukraine....46
- Prorokova Ruslana**
Structural-content and lexic
characteristics of advertising slogans.....51
- Tregub Angelina**
The specificity of citizen
service-expert video journalism.....55

SOCIOLOGICAL SCIENCES

- Popov Oleksandr**
Legal framework for social work
with local communities in Poland.....58

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

- Garkavenko Nina, Doskach Svitlana**
Existential-psychological analysis of spirituality..62

- Zimovina Tetiana, Moroz Juliana**
Why are children sick: what the features
of family relationships may affect the occurrence
of diseases of primary school age children.....66
- Makarenko Stephaniya, Partyko Neonila**
Personality characteristics of commanders
as a factor of the efficient military management.71
- Shastko Iryna**
Scientifically theoretical study
of problem of experiencing
of ambivalentnosti of personality.....76
- Yanovskaya Tamara**
Features of application of methods
of art-therapy at work with ladies
in the period of submission of self-identity.....79

MEDICAL SCIENCES

- Shinkaruk-Dykovytska Mariya,
Vakhovskyi Vitalii, Alekseenko Natalia,
Tepla Tamara**
Comparative characteristic state of hygiene oral
cavity at treatment dentomaxillaris anomalies with
non-removable orthodontic appliances with and
without using interdental angular brushes.....82

HISTORICAL SCIENCES

- Gubka Olga**
Educational and research unit of scientific
and design school of V.M. Kovtunenکو.....85
- Pasitska Oksana**
Business activities of Galician women
in the first third of the twentieth century.....89

HISTORY OF ART

- Popiuk Illya**
Influence of folk crafts (XX – early XXI)
on the development of modern artistic
blacksmithing in the territories
of Bukovyna and Hutsulshchyna.....94
- Semion Viktoriia**
The folk song roots of Artemy Vedel's
choir polyphony.....101

PHILOLOGICAL SCIENCES

- Ahieieva Viktoria, Vasina Iryna**
The problem of linguocultural interference
in the process of intercultural
communication and translation.....106
- Havrylenko Valeriia, Stasiuk Iryna**
Peculiarities of politically correct euphemisms'
emergence in English-speaking medium.....110
- Moser Maiia**
Marketing discourse in ukrainian business:
language – communication – motivation.....116
- Sivaeva Olga**
Morphological features of the art translation
(by the example of roman
E. Remarks "Three Comrades").....119

Yakushko Kateryna, Petrenko Myroslava

The stages to involve the English statements in order to discuss the achievements of agrochemistry.....123

PEDAGOGICAL SCIENCES**Zaika Anna**

The current state of preparedness of future teachers-philologists for research activity with students of senior school in general educational institutions of Ukraine.....126

Kardash Larysa

Linguistic fundamentals for the formation of rhetorical skills of senior pupils.....130

Kyrychenko Tetiana

The effectiveness of the English language (foreign language for professional purpose) teaching while cooperation of foreign language teacher and the teachers of economy.....134

Kryvenko Inna, Kryshchyna Albina,**Andriychuk Maria**

Technology of formation in future physicians digital competence duaring medical informatics training: the modern state and prospects138

Malezhyk Yuliia, Balakh Daryna

The use of colour opportunities during the open-air painting practice by future fine arts teachers.....143

Markov Denis

Conditions of development of artistic and creative potential of the future teacher of labor education.....147

Markov Denis

Graphic component as one of the main elements of the training of the future technology teacher.....151

Novyk Iryna, Levoniuk Alina

Formation of positive learning motivation in primary school by using game technigues.....156

Ryabokin Alina

Rimo-Ireland teacher tradition in the activities of urgan and socialist Alkoin Yorksky: Raban Mavr.....160

Khyschenko Oleh

Pedagogical aspects for preparing the future teacher of labor education to project-technological activity.....164

Tsaruk Victoria

Formation of professional competency of the future teacher of physical culture in pedagogical practice conditions.....170

Tsiuniak Oksana

Philosophical measurement of the concept «innovative activity».....175

Shtokhman Liliia

Some aspects of teaching business foreign language.....179

LAW SCIENCES**Vretch Julia, Radchenko Alexandra**

Prevention and counteraction corruption in the State Fiscal Services of Ukraine: realities and prospects.....183

Hryha Volodymyr

Artificial intelligence as victim of crime.....188

Zankevych Nazar

The protection of human rights and fundamental freedoms in the European Union is shattered.....193

Ivanov Yuriy

Formation of regulatory support for the protection of critical infrastructure in the credit and banking sphere.....198

Lavrovych Denys

Evaluated terms in Ukrainian criminal law.....203

Polekhina Mariya, Ostapov Artem

Some problems of legal regulation of water protection operations in the territory of Ukraine (in the application of the Pechenizke Reservoir)..207

Seredchnaya Alina

Precautions for personal denomination in the creation of criminal justice.....210

Sokha Semen, Pavlov Ruslan

Article N of the Constitution "The right to possession of arms".....215

ECONOMIC SCIENCES**Dorosh Olena, Salnykova Tetiana**

Budget of the state as an instrument for implementation of social-economic programs.....219

Ivashchenko Anna, Molochenko Victoria

Developing processes of logistics management in the tourism industry.....223

Ivashchenko Anna, Molochenko Victoria

Policy of improving the level of management of image tourism holding company.....226

Ivashchenko Anna, Molochenko Victoria,**Voloshina Oksana**

Development of museum potential of tourism activity.....230

Ovcharenko Tetiana, Kazbekova Karyna

Implementation of the formulation and project realization system for domestic enterprises of the pharmaceutical industry.....234

Timkova Valentina, Savina Svetlana

Development of marketing activities for small tourism enterprises.....241

Tyutyunnikova Svitlana, Romanika Tetiana

Unstable youth employment under conditions of the digital economy domination.....246

Khodova Yana

Complex system of sales logistics management at industrial enterprise.....251

Shtutsa Viktor

The role of the state in resolving of economic and environmental problems in Ukraine.....255

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-5-69-49>

УДК 338.49:640.4

Іващенко А.В., Молоченко В.В.

Вінницький національний аграрний університет

РОЗРОБКА ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИКОЮ У ТУРИСТИЧНІЙ ГАЛУЗІ

Анотація. Розроблено рівневу схему взаємозв'язку підсистем логістики туристичного бізнесу. Проведено локальне моделювання процесів управління закупівлею товарів з урахуванням обмежень фінансових ресурсів. Визначено порогову точку постачання товарів. На сучасному етапі розвитку економіки послуг у світі та Україні стає нагальною потреба оптимізації туристичного продукту. Застосування логістичних принципів управління може бути суттєво корисним в туристично-рекреаційній галузі завдяки накопиченому досвіду щодо створення, реалізації, моніторингу та контролю ланцюгами поставок. У випадку формування ланцюга поставки в туристичній галузі особливо важливі навички, знання в інформаційній та фінансовій логістиці. Високо конкурентний ринок туристичних послуг вимагає високої якості обслуговування, що стає пріоритетним напрямком в пошуку шляхів удосконалення надаваних послуг.

Ключові слова: динамічна логістична модель, фінансові обмеження, локальне моделювання, порогова точка постачання товарів, циклічність, безперервність.

Ivashchenko Anna, Molochenko Victoria

Vinnytsia National Agrarian University

DEVELOPING PROCESSES OF LOGISTICS MANAGEMENT IN THE TOURISM INDUSTRY

Summary. The block diagram of logistic system intercommunication in tourism business is elaborated. The local modeling of operation processes of goods purchase taking into account the limits of financial resources is made. The sales point of goods is determined. At the present stage of the development of the economy of services in the world and Ukraine, the need to optimize the tourist product is urgent. The application of logistic management principles can be significantly beneficial in the tourism and recreation industry thanks to the accumulated experience in the creation, implementation, monitoring and control of supply chains. In the case of the formation of a supply chain in the tourism industry, especially important skills, advanced and professional knowledge in the transport system of cargo and passengers, knowledge in information and financial logistics. The problems of logistics management point to the need for a systematic approach to the management of each tourist enterprise. Thus, an expedient direction to improve logistics management is to provide mechanisms for the intensive development of regional tourism on the basis of a systematic approach to management through the cooperation of tourist enterprises, as well as the introduction of a unified information system with a new data bank, first of all, on the features of regional tourist products. The results of logistic and marketing analysis indicate the expediency of reforming the organizational structure of management of tourism enterprises through the creation of logistics departments. The article describes the basic principles of stimulation of labor at enterprises of the tourism industry. The systems of payment and stimulation of work of employees at the enterprise are described. Differences in wage systems are investigated. The main factors of satisfaction with the work of the tourism industry are revealed. Recommendations for optimizing the incentive system are given. A significant number of tourist enterprises, we were invited to improve the existing organizational structure. Thus, we can conclude that in most domestic tourist enterprises, logistic control systems, as such, are practically absent.

Keywords: dynamic logistic model, financial limits, local modelling, goods sales point of, cyclicity, continuity.

Постановка проблеми. У сучасній економічній літературі практично не приділено увагу одній зі складових логістики – управління закупівлями і запасами продовольчих і непродовольчих товарів з урахуванням фінансових обмежень на закупівлю товарів.

Перш за все це відноситься до сфери туристичного бізнесу, особливість якого якраз і полягає в тому, що до надходження коштів від реалізації туристичних послуг необхідно в оперативному режимі здійснити якісну закупівлю товарів для забезпечення різних категорій туристів харчуванням та іншими товарами з урахуванням відмінностей фінансових ресурсів.

Автор статті пропонує дещо інший підхід до побудови логістичної моделі закупівель товарів заснований на динаміці обмеженості фінансових ресурсів.

Такий підхід дозволить отримувати оптимальні рішення цільової функції в динаміці, ґрунтуючись на заданих параметрах обмеженості фінансових ресурсів для закупівлі заданого асортименту товарів з урахуванням фінансових ресурсів і витрат на транспортні витрати.

Звідси актуальність побудови динамічної моделі закупівель товарів з урахуванням обмежених фінансових ресурсів обумовлена тим, що процеси закупівлі товарів в туристичному бізнесі істотно впливають на всі сфери його діяльності [1, с. 84].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Транспортні моделі схематично відображають зв'язок обсягів закупівель товарів з урахуванням фінансових ресурсів, проте в математичних моделях в класичному вигляді (цільова функція; система обмежень) нечітко проявляється цей зв'язок [1, ст. 83]. Так, логістична модель закупівель товарів за схемою «Постачальник – Споживач» не відображає фінансові можливості споживача.

З іншого боку, розглядаючи логістику закупівель товарів з урахуванням фінансових ресурсів, залишається без уваги істотна складова – включення у вартість товарів транспортних витрат з урахуванням їх централізованої доставки або самовивезення.

Питання транспортних витрат розглядається як окрема складова в підсистемі 4 «Управління логістичними витратами».

З метою практичної реалізації логістичних моделей розглядаються в них статичні моделі, тобто екстремуми цільових функцій моделей знаходяться на граничних точках максимуму або мінімуму.

Тому виникла необхідність побудови такої локальної моделі управління закупівлями товарів, яка б, з одного боку, однозначно визначала необхідні обсяги закупівель товарів, а з іншого – враховувала оптимальну ціну закупівлі товарів в необхідному асортименті з обмеженими фінансовими ресурсами.

Метою статті є локальне моделювання процесів управління закупівлями товарів з урахуванням обмежень фінансових ресурсів і визначення порогової точки поставки товарів. Результати моделювання повинні бути враховані у взаємозв'язку з усіма підсистемами логістики туристичного бізнесу.

Виклад основною матеріалу дослідження. В умовах насиченого ринку туристичних послуг особливого значення набуває управління потоками туристів у взаємозв'язку із забезпеченням їхніх життєвих потреб під час подорожування. Налаштування такого взаємозв'язку потребує логістичного підходу до управління всіма процесами, пов'язаними з обслуговуванням туристичних потоків. Однак у практиці туристичного бізнесу поки що недостатньо застосовується логістичний підхід до управління туризмом, що визначає поставлену проблему досить актуальною [6, с. 60]. Побудуємо схему взаємозв'язку підсистем логістичного процесу в туристичному бізнесі як рівневу структуру, включаючи рівень «Динамічна модель закупівель продукту з урахуванням обмежених фінансових ресурсів», зображених на таблиці 1.

Запропонована модель визначена як модель закупівель (МЗ) з урахуванням порогової точки поставки і фінансових обмежень.

Для опису моделі введемо наступні про значення:

G_j – j -я група товару;
 LAG_i – тривалість циклу закупівлі товару (тимчасовий інтервал між розміщенням замовлення і його закупівлею);

A_{ij} – асортиментний набір (найменування) i -го товару j -ї асортиментної групи;

C_i – ціна закупівлі товару, грн.;
 S_{it} – залишок (кількість) i -го товару у споживача на момент моделювання t ;
 Z_{it} – залишок (кількість) i -го товару на складі на момент моделювання t ;
 R_i – разом залишок i -го товару;
 NOR_i – розмір резервного (гарантійного) запасу i -го товару з урахуванням строків реалізації;
 VN_i – місячний обсяг попиту на i -й товар;
 Q_i – обсяг продажу i -го товару в розрахунок на одиницю тривалості замовлення;
 PT_i – порогова точка відновлення замовлення;
 K_i – транспортні витрати на закупівлю одиниці i -го товару, грн.;
 F_{it} – необхідні фінансові ресурси для закупівлі товару на момент моделювання, грн.;
 X_i – обсяг закупівель i -го товару;
 X_{hor} – скориговані обсяги закупівель з урахуванням фінансової можливості підприємства;
 $ZENA_i$ – оптимальна ціна закупівлі i -го товару, грн.;
 CN_i – ціна закупівлі i -го товару без транспортних витрат. Питома вага (%) транспортних витрат у ціні C_i закупівлі i -го товару;
 F_{max} – максимальна фінансова можливість торгового підприємства для закупівлі товару, грн.;
 UV_i – питома вага транспортних витрат в ціні постачальника.

Для побудови моделі спочатку визначимо вихідні дані для моделі, якими являють такі показники: $C_j, A_{ij}, C_i, S_{it}, Z_{it}, R_i, NOR_i, VN_i, Q_i, LAG_i, K_i$.

Порогова точка відновлення замовлення визначається по формулі:

$$PT_i = \frac{VN_i}{4} \times LAG_i + NOR_i$$

Так як необхідність поставки товару пропонується розраховувати раз в тиждень, місячний обсяг попиту ділимо на 4.

Порогова точка відновлення постачання товару показує, скільки товару потрібно поставити для безперебійної роботи торгового підприємства. Ясно, що цей показник коливається в залежності від попиту на даний товар, асортиментної політики туристичного підприємства та інших факторів [7]. Але такий розрахунок дозволяє пов'язати три складові необхідності відновлення постачання:

VN_i – місячний обсяг попиту на i -й товар;

LAG_i – тривалість циклу закупівлі товару (тимчасовий інтервал між розміщенням таким і його закупівлею);

NOR_i – розмір резервного (гарантійного) запасу i -го товару з урахуванням термінів реалізації.

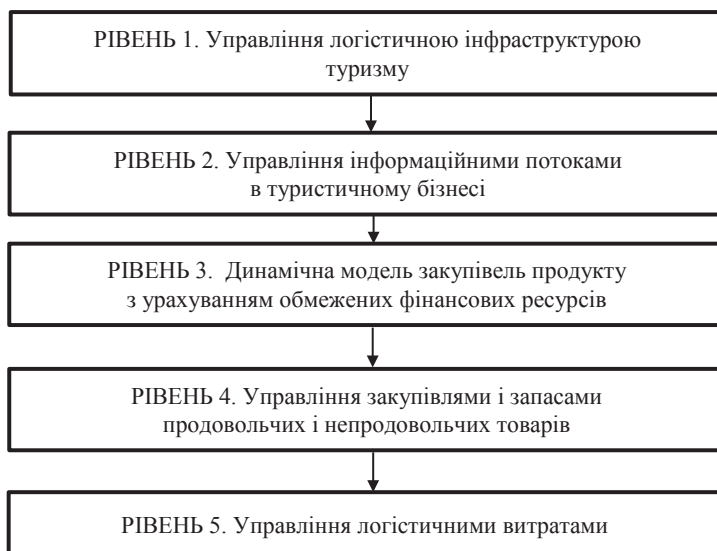
Таким чином знайдені порогові точки поставки. Тепер визначимо необхідні обсяги поставок з урахуванням запасів товару у споживача і порогових точок відновлення поставок:

$$X_i = 0, \text{ якщо } PT_i - Z_{it} \leq 0$$

$$X_i = PT_i - Z_{it}, \text{ якщо } PT_i - Z_{it} > 0$$

Наступним етапом є розрахунок допустимої ціни закупівлі товарів з урахуванням фінансових можливостей. Спочатку визначимо питому вагу транспортних витрат у ціні постачальника UV_i . Справа в тому, що в деяких випадках вигідніше

Таблиця 1
Рівнева схема взаємозв'язку підсистем логістики в туристичному бізнесі



Джерело: розроблено авторами

вивезти товар своїм транспортом, оскільки величина UV_i досить висока по відношенню до питомої ваги транспортних витрат покупця [3, с. 100].

Питома вага (%) транспортних витрат визначається за формулою:

$$UV_i = K_i / C_i$$

Ціну поставки товару розраховуємо за формулами:

$$ZENA_i = C_i - K_i, \text{ якщо } UV_i \geq 10\%$$

$$ZENA_i = C_i K_i, \text{ якщо } UV_i < 10\%$$

Регулюючи ціну поставки товару, спробуємо властися в фінансові ресурси, виділені для закупівель товарів.

Після зазначених розрахунків переходимо до визначення необхідних фінансових ресурсів для закупівлі товарів на момент моделювання. Їх величину знаходимо за формулою:

$$F_{ii} = ZENA \times X_i$$

Підсумовуючи F_{ii} по всім товарам, отримуємо загальну суму фінансових ресурсів, необхідних для поставки необхідної кількості товару.

Тепер порівнюємо суму, необхідну для закупівлі товару, $\sum_i F_{ii}$ з реальною максимальною фінансовою можливістю підприємства для закупівлі товарів F_{max} :

якщо $\sum_i F_{ii} \leq F_{max}$, то фінансові можливості дозволяють здійснити поставку товарів згідно з виконаними розрахунками;

якщо $\sum_i F_{ii} > F_{max}$, то фінансових ресурсів недостатньо для здійснення закупівлі товарів. В цьому випадку необхідно переглянути обсяги поставок товару, не змінюючи цін, адже вони вже узгоджені з постачальником.

Введемо нову змінну X_{kori} – обсяг поставки товарів з урахуванням фінансових ресурсів (шукані змінні).

Динамічну математичну модель закупівель товарів з урахуванням обмежених фінансових ресурсів можна представити у вигляді:

Цільова функція:

$$\sum_i ZENA_i \times X_{kori} = F_{max}$$

Тут сума поставки товару дорівнює виділеному фінансовому ресурсу.

Обмеження:

1) $\sum_i F_{max i} = F_{max}$ сума фінансового ресурсу на закупівлю і-го товару дорівнює максимальному фінансовому ресурсу;

2) $X_{kori} \leq X_i$ скорегований обсяг поставки товару не повинен перевищувати розрахунок поставки товарів в заданому асортименті;

3) $X_{kori} \geq 0$ незаперечність обсягів поставки допустима нульова поставка, якщо фінансові ресурси виходять за межі виділених ресурсів).

Рішення запропонованої математичної моделі не потребує спеціального програмного забезпечення, так як дана задача належить до класу лінійних оптимізаційних і вирішується в середовищі EXCEL з використанням надбудови «Пошук рішення» [8, с. 212].

З умови обмежень фінансових ресурсів цільову функцію не оптимізуємо на екстремум, а прирівнюємо до величини максимальної фінансової можливості для закупівлі товарів. При моделюванні настройка «Пошук рішення» виконає підбір всіх допустимих варіантів вартості поставки таким чином, що б вийти на максимально допустиму суму і не порушити обсяги поставок по окремих товарах, а також витримати цінові обмеження, які представлені постачальниками товарів [2, с. 98].

Висновки і пропозиції.

1. Запропонована логістична модель управління закупівлі товарів з урахуванням порогової точки поставки та фінансових обмежень позитивно позначиться на менеджменті туристичного бізнесу завдяки динамічності моделі.

2. Результати розрахунків по запропонованій моделі зв'язуються з підсистемою логістики «Управління витратами».

3. Багатоваріантність розрахунків за моделлю дозволяє в оперативному режимі виконати моніторинг цін на закуповувані товари з урахуванням вартості послуг, що надаються в туристичному бізнесі.

4. Модель дозволяє в реальному масштабі визначати асортиментну структуру закупівель товарів з урахуванням потреб туристичного бізнесу.

5. Для розрахунків за моделлю не потрібно спеціального програмного продукту, оскільки запропонована модель реалізується в середовищі MS EXCEL з використанням надбудови «Пошук рішення».

Список літератури:

1. Апопій В.В. Організація і технологія надання послуг. Київ, 2016. 312 с.
2. Балахонова І.В. Логістика. Інтеграція процесів з допомогою системи. Пріоритет, 2016. 57 с.
3. Гвозденко А.А. Логістика в туризмі. Київ : Фінанси і статистика, 2017. 272 с.
4. Крикавський Е.П. Логістичне управління. Львів : ВНУ «Львівська політехніка», 2015. 684 с.
5. Новіков О.А. Логістика. Київ : Бізнес-преса, 2017. 208 с.
6. Окландер М.А. Логістична система підприємства. Астропринт, 2018. 312 с.
7. Полднева А.В. Використання аутсорсинга в управлінні логістичними системами. *Економічні науки*. 2017. № 4. С. 96–100.
8. Смірнов І.Г. Логістика туризму : навч. посібник. Київ : «Знання», 2017. 444 с.

References:

1. Apopi V.V. (2016). Lohistyka v turyzmi [Organization and technology of services rendering]. Kyiv.
2. Balakhonova I.V. (2016). Intehratsia protsesiv z dopomohoiu systemy. [Logistics. Integration of processes with the help of the system]. Priority.
3. Gvozdenko A.A. (2017). Logistyka v turyzmi [Logistics in Tourism]. Kyiv : Finance and Statistics.
4. Krykavskyy E.P. (2015). Lohistychnye upravlinnia [Logic management]. Lviv : "Lviv Polytechnic".
5. Novikov O.A. (2017). Lohistyka [Logistics]. Kyiv : Bisness-prensa.
6. Oklander M.A. (2018). Lohistychna systema pidprijemstva [Logistic System of the Enterprise]. Astroprint.
7. Poldneva A.V. (2017). Vykorystannia autsorsinha v upravlinni lohistychnymy systemamy [Use of outsourcing in the management of logistics systems]. *Economic Sciences*, vol. 4, pp. 96–100.
8. Smirnov I.G. (2017). Lohistyka turyzmu [Tourism Logistics]. Kyiv.

НОТАТКИ

Науковий журнал
«Молодий вчений»

№ 5 (69) травень 2019 р.

Щомісячне видання

Коректор: В. Бабич
Дизайн: А. Юдашкіна
Комп'ютерна верстка: В. Удовиченко

Контактна інформація редакції журналу.
Поштова адреса: 73021 Україна, м. Херсон,
а/с 20, Редакція журналу «Молодий вчений»

Телефон: +38 (0552) 399 530
Email: info@molodyvcheny.in.ua
Сайт: www.molodyvcheny.in.ua

Підписано до друку 31.05.2019 р.
Формат 60x84/8.
Папір офсетний. Цифровий друк.
Ум.-друк. арк. 31,39. Тираж 100 прим.
Зам. 0519-78.

Надруковано: Видавничий дім «Гельветика»
Україна, м. Херсон, вул. Паровозна, буд. 46-а
E-mail: mailbox@helvetica.com.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 6424 від 04.10.2018 р.