

2023

February 27 - 28

Rotterdam, Netherlands

 InterSci



CONFERENCE
PROCEEDINGS

IX International
scientific and practical conference
Comprehension of the
multidimensionality phenomenon of
knowledge

Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference

Comprehension of the multidimensionality phenomenon of knowledge

Rotterdam, Netherlands
February 27 – 28, 2023

UDC 001

Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference «Comprehension of the multidimensionality phenomenon of knowledge», February 27 – 28, 2023 Rotterdam, Netherlands by the «InterSci». 78 p.

ISBN – 9-789-40369-036-0

Coordinator

Olga Timofeeva

Manager «InterSci»

Editorial board

Nataliia Orlova 

Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of Social Medicine and Health Organization, National Pirogov Memorial Medical University

Oksana Shevchuk 

Candidate of Law, Associate Professor, Associate Professor of Constitutional, Administrative and financial law of the Faculty of Law, Western Ukrainian National University

Nataliya Mentuh 

Candidate of Law, Associate Professor, Associate Professor of Constitutional, Administrative and financial law of the Faculty of Law, West Ukrainian National University

The collection of proceedings of international scientific and practical conference is an electronic publication for a wide audience of interested scientists. Students, postgraduates, doctors and candidates of sciences, scientific and pedagogical workers, specialists of various profiles and directions and other interested persons of the international scientific community submit their materials for publication. The published theses reflect the authors' vision of the development of modern science and educational trends.

E-mail: info@intersci.eu

Homepage: <https://intersci.eu>

© Team of conference participants, 2023

TABLE OF CONTENTS

ECONOMIC SCIENCES

Економічні проблеми України в умовах військових дій <i>Вовчук В.І., Ємець О.І.</i>	5
Обґрунтування конкурентоспроможності підприємства в умовах економічної нестабільності <i>Темченко О.А., Казак О.М.</i>	10
Оцінка ефективності функціонування підприємства у сучасних ринкових умовах <i>Хохлова В.В., Темченко О.А.</i>	12
Importance of Institutional Support for Entrepreneurship Development <i>Markovych I.</i>	18
Issues of staffing the enterprise <i>Prokopenko M.V.</i>	20

GEOGRAPHICAL SCIENCES AND TOURISM

Trends in the development of religious tourism in Ukraine <i>Dotsenko A., Borysova O., Hryniuk D.</i>	25
Industry of the city of Lubny: development problems and prospects <i>Levchenko H.</i>	30

LEGAL AND POLITICAL SCIENCES

Normative and legal provision of human rights system and religious freedom in the legislation of Ukraine (Implementation directions of foreign experience) <i>Kozar Y.Y., Shopsha G.</i>	34
---	----

PEDAGOGICAL SCIENCES

Професійні проблеми молодого вчителя на початку педагогічної діяльності <i>Линник К.О.</i>	38
Когнітивні дисфункції у дітей з порушеннями мовлення, що пережили психотравмуючі впливи війни <i>Наволокова О.О.</i>	42

Сучасні стратегії використання новітніх технологій розвитку артикуляційної моторики дітей 47
Ревуцька О.В., Пархоменко М.В., Малуєва Т.В., Самаріна О.В.

Features of the development of the distance learning system at the present stage 53
Prokopenko M.V.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

Spline method for solving a boundary value problem for systems of differential equations with variable coefficients 58
Khuda Z.

PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Вдосконалення техніки плавання юних плавців-кролістів на основі обліку їхніх типологічних особливостей 60
Гета А.В.

TECHNICAL SCIENCES

Удосконалення методики визначення якості готельних послуг 67
Матвієнко А.С., Капліна А.С.

Analysis of the accuracy of determining the coordinates of the characteristic points of the boundaries of land by the cartometric method 70
Ganiyeva S.A.

The method for alkaline purification of pyrolysis gas 75
Obodovskyi I., Morozov V.

Економічні проблеми України в умовах військових дій

Вовчук Владислав Іванович

Студент групи ОО – 11

Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

Ємець Ольга Іванівна

кандидат економічних наук, доцент кафедри теоретичної і прикладної економіки

Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

Вступ. Економіка є однією з найбільш важливих сфер життєдіяльності суспільства, у межах якої відбуваються процеси виробництва, розподілу та споживання життєво важливих благ [1, С. 5]. Окрім цього, економіка відіграє важливе місце у життєдіяльності держави, тому саме від неї залежить повноцінне функціонування держави в цілому. Таким чином, економіка України є дуже важливою і для суспільства, і для держави, однак за останній рік її стан вкрай погіршився. Сьогодні можна спостерігати вкрай негативний вплив військових дій на стан української економіки, у результаті чого виникає низка економічних проблем, які потребують миттєвого реагування. Низка статистичних даних свідчить, що військові дії деструктивно впливають на стан економіки держави, що призводить до негативних наслідків і для суспільства зокрема. Таким чином існує необхідність у детальному дослідженні впливу військових дій на стан економіки, а також можливих шляхів подолання негативних наслідків, які були спричинені війною протягом року.

Виклад основного матеріалу. Загалом, на сьогодні спостерігається погіршення стану економіки в Україні, що пов'язано з військовими діями, які відбуваються на території нашої держави вже протягом більш ніж 11 місяців. В цілому стан економіки і до війни не можна було назвати позитивним, оскільки країна та більшість регіонів мали низку економічних проблем, однак від початку війни економічна ситуація у країні різко погіршилась. Військові події викликали велику міграцію населення та компаній з одних регіонів України в інші, а також і за кордон. Економіка України за період війни, згідно з ООН, скоротилась на 35%, що свідчить про вкрай негативний вплив війни на стан держави в цілому [2]. Згідно з результатами проведеного дослідження можна виокремити низку економічних проблем, які особливим чином загострились у результаті військових дій, тим самим саме вони є наслідками війни на економіку України. Отже, можна зазначити наступні проблеми:

- 1) негативний стан промисловості;
- 2) безробіття;
- 3) інфляція;
- 4) скорочення експорту;

Згідно з результатами дослідження можна сказати, що війна значним чином вплинула на становище української промисловості, яка різко скоротилась:

до того ж постраждали усі галузі промисловості, оскільки чимала кількість підприємств на початку війни призупинили свою діяльність. Припинення діяльності низки підприємств різної форми власності, закриття іноземних філій та обмеження діяльності тих, хто не припинив свою роботу, спричинили збільшення рівня безробіття, і, як наслідок, зростання рівня бідності. Також в цілому варто зазначити, що найгіршою економічною ситуацією була від початку війни, оскільки економіка ще не пристосувалась до нових викликів, які спричинили військові дії. Від 24 лютого підприємці, які були налякані військовими діями та їхніми початковими наслідками, припинили свою діяльність. Так, згідно з інформацією від Національного Банку України, станом на квітень минулого року близько 30% українських підприємств припинили повністю діяльність, 45% працюють лише частково [3]. Окрім цього, військові дії призвели до пошкодження або знищення різних підприємств та заводів на території низки населених пунктів, а також до знищення об'єктів інфраструктури, що сприяло створенню значного дефіциту у державному бюджеті. Найбільше з-поміж усіх регіонів України від закриття та/або руйнування підприємств та виробничої інфраструктури постраждали Донецька, Дніпропетровська, Запорізька, Луганська, Київська, Сумська, Чернігівська, Харківська та Херсонська області, які найбільше постраждали від військових дій [4].

Важливою економічною, яка наразі є однією з найбільш актуальних, є проблема безробіття, що спричинена припиненням діяльності низки підприємств у різних регіонах України. Загалом проблема безробіття належить до макроекономічних проблем, невід'ємна складова ринкової економіки та негативний наслідок самої природи ринку, оскільки є результатом дії закону попиту та пропозиції. Тож у даний період попит на працівників різко скоротився, оскільки чимала кількість потенційних роботодавців припинили свою діяльність, однак пропозиція, тобто частка безробітних працівників, невпинно зростає. В цілому в Україні за 2022 рік кількість безробітних за різними підрахунками складає від 3 до 4,5 мільйонів осіб, що більш майже вдвічі більше, ніж за попередній, 2021 рік, коли кількість безробітних складала 1,7 млн осіб за даними Держстату [5]. У показниках рівня безробіття, кількості вакансій та безробітних працівників, спостерігаються регіональні відмінності. Однак, враховуючи кількість наявних вакансій, у даних регіонах спостерігається різке переважання кількості безробітних та вільних вакансій [6]. Окрім цього, результати проведеного дослідження доводять, що найбільш актуальною проблемою сучасної української економіки, яку спричинили військові дії, є інфляція. Дана проблема є характерною для усіх регіонів України, оскільки війна спричинила зростання вартості продуктів харчування та непродовольчих товарів у кожному регіоні. Причинами інфляції є і сама війна, і наслідки військових дій, зокрема зростання вартості пального, обмежені обсяги імпорту, значні небезпеки для перевезення продуктів, зменшення обсягів виробництва та загальноукраїнська криза. В цілому в Україні спостерігається постійне зростання рівня інфляції від самого початку війни із різною динамікою. Найвищий рівень інфляції, згідно з даними Мінфіну, спостерігається у Херсонській (розмір індексу споживчих цін

в області становить 142,3% за 2022 рік), яка до війни мала найнижчий рівень інфляції серед областей України, найменший – у Запорізькій (124,1%) [7].

Інфляція, в цілому, є негативним явищем в економічному житті суспільств, яке проявляється у тривалому зростанні рівня цін, що спричиняють різного роду причини. Інфляція наразі вкрай характерна і для нашої країни, оскільки Україна перебуває у не найкращому економічному стані, причиною якого став і вплив зовнішнього середовища, і кризові явища, які тривають вже багато років, і війна, яка розпочалась 24 лютого 2022 року. Від початку війни ситуація в Україні спровокувала різкі зміни цін на продукти харчування та загалом на життя, адже війна вплинула і на можливість перевезення продуктів всередині країни, і змусила зростати ціни на пальне, і негативно вплинула на можливість зовнішньої торгівлі з іншими країнами. Таким чином, наразі в Україні спостерігається високий рівень інфляції, який є логічним, оскільки в країні відбувається війна, яка дуже негативно впливає не тільки на її економічний, але й на загальний стан [8].

Згідно з даним Державної служби статистики України, за останні 3 роки спостерігається постійне зростання рівня інфляції. Зокрема, у 2020 році вона складала 5%, у 2021 10%, а у 2022 зросла аж до 26,6%, і ці цифри вражають [8, 9]. Тож отримані дані дозволяють нам сказати, що інфляція в Україні постійно зростає, однак за останній рік вона зросла майже втричі у результаті військових дій, які негативно впливають на економіку країни та загалом на її стан.

Таким чином, ми можемо сказати, що не тільки війна впливає на темпи зростання інфляції в Україні. Дані області мали такі ж темпи і у попередні роки, що засвідчує те, що на інфляцію у даних регіонах впливає не стільки війна, скільки стан економіки, стан виробництва, становище населення тощо [8].

Однак з-поміж даних областей найвищий рівень інфляції має Херсонська область. Її показник інфляції майже на 20 одиниць більший за середній показник по країні. Такі дані є результатом того, що більша частина області перебувала під російською окупацією від самого початку війни, через що постійно зростали ціни у різних сферах суспільного життя. Аналіз рівня інфляції в області за попередні роки доводить, що рівень інфляції в області майже не відрізнявся від середнього по Україні, тож це засвідчує те, що на інфляцію у Херсонській області та на її стрімке зростання впливають саме військові дії, які спричинили вкрай негативні наслідки для життя населення та для економіки Херсонщини.

До актуальних економічних проблем можна віднести і скорочення експорту, оскільки військові дії обмежили шляхи збуту товарів з України. Країна-агресор довгий час блокувала морські торговельні шляхи України, через які наша країна найбільше експортувала різні товари, а особливо залізні руди, металеві вироби та зерно, які і складають основні статті експорту нашої держави. Влітку 2022 року морські порти Одещини відновили свою діяльність, однак з деякими обмеженнями, проте все ж Україна має можливість експортувати зернові та інші товари до морських та річних портів інших держав. Згідно з оперативними даними Державної митної служби, станом на 16 січня Україна з початку 2022/23 МР експортувала 24,472 млн тонн зернових і зернобобових культур, у тому числі в січні – 1,726 млн тонн. З портів Одещини станом на

жовтень 2022 року Україна експортувала 6,1 тону зерна, однак, порівняно з минулими роками, дані показники є набагато меншими [10].

Особливо страждає енергетична галузь, яка за період від жовтня 2022 року постійно потерпає від масових ракетних обстрілів. Агресор руйнує енергетичну інфраструктуру, спричиняючи значний дефіцит у електромережі. Від проблем, спричинених руйнуванням електричної інфраструктури, страждає як і цивільне населення, так і економіка держави, оскільки низка підприємств не мають можливості працювати на повну потужність, деякі з них припинили свою діяльність або не працюють у період відсутності світла, а інші вимушені використовувати електричні генератори та додаткові автономні джерела електропостачання, однак подібні дії зменшують прибуток підприємств, оскільки спричиняють значні додаткові витрати [11]. Зокрема, найбільш катастрофічна ситуація за період погіршення становища енергосистеми спостерігається у наступних областях: Запорізька, Одеська, Київська, Вінницька, Сумська, Харківська та Хмельницька.

В цілому, проблеми економіки та їхні наслідки, які були окреслені в дослідженні, потребують миттєвого реагування з боку різних відомств та керівництва держави, оскільки дані проблеми надалі можуть лише погіршитись. Основним шляхом вирішення кожної з проблем, звісно ж, є припинення військових дій, оскільки лише таким чином існує можливість призупинити погіршення економіки країни та подальше посилення негативних наслідків у вигляді економічних проблем. Однак, на сьогодні, подібним чином не можна вирішити дані проблеми, тому варто зазначити наступні шляхи їх вирішення:

- 1) фінансова допомога з боку інших держав та міжнародних організацій, зокрема МВФ;
- 2) створення більшої кількості робочих місць;
- 3) підтримка підприємств, які припинили свою діяльність, з боку держави;
- 4) державне врегулювання цін на продукти харчування та інші товари, зокрема пальне.

Військові дії зумовлюють вкрай негативний стан економіки, тому вирішення наслідків війни у вигляді економічних проблем є можливим лише за умови спільної діяльності і керівництва держави, і закордонних партнерів, і підприємців та в цілому усіх громадян.

Висновки. Отже, у результаті війни спостерігається негативний стан економіки України, яка потерпає від тяжких наслідків військових дій, що проявляються у різних сферах життя суспільства та держави. У результаті дослідження було з'ясовано, що основними наслідками впливу війни на стан економіки є наступні економічні проблеми: погіршення стану промисловості та скорочення виробництва, безробіття, інфляція, скорочення експорту, а також енергетична проблема. Дані проблеми негативно впливають не лише на економіку держави, але й на кожного українського громадянина, тому для того, аби їх подолати, необхідно докладати спільні зусилля з боку і держави, і закордонних партнерів, і підприємців, і громадян, оскільки лише таким чином існує можливість уникнути подальшого негативного впливу економічних проблем на життя суспільства та держави. В цілому, кожна з даних проблем в

майбутньому лише погіршуватись, тому їх необхідно долати одразу, до закінчення війни, адже лише таким чином існує можливість повоєнного відновлення економіки.

Список використаних джерел

1. Основи економічної теорії: Підручник / За заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Л. С. Шевченко. – Х.: Право, 2008. – 448 с.
2. Війна знищила 35% економіки України – ООН [Електронний ресурс]. URL: <https://www.unian.ua/economics/finance/>.
3. Вже 30% підприємств в Україні повністю зупинили свою роботу через війну, – Нацбанк [Електронний ресурс]. URL: <https://one.kr.ua/news/40150>
4. Збитки промисловості через війну [Електронний ресурс]. URL: <https://voxukraine.org/zbytku-promyslovosti-cherez-vijnu/>
5. Кількість зареєстрованих безробітних [Електронний ресурс]. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/unemploy/register/2022/>
6. "Ринок виживання". Через війну кожен другий українець втратив роботу. Що буде далі? [Електронний ресурс]. URL: <https://biz.liga.net/ua/ekonomika/all/article/rynok-vyjivaniya-iz-za-voyny-kajduyvtoroy-ukrainets-poteryal-rabotu-cho-budet-dalshe>
7. Індекс інфляції [Електронний ресурс]. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/2022/>
8. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
9. Інфляція в Україні минулоріч становила 26,6% – Держстат [Електронний ресурс]. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/news-infliatsiya-riven-2022/32217422.html>
10. Експорт зернових з України у 2022/23 МР досяг 24,5 млн тонн [Електронний ресурс]. URL: <https://agravery.com/uk/>.
11. Світло в кінці тунелю: як можна "згладити" енергетичну кризу [Електронний ресурс]. URL: <https://www.epravda.com.ua/>.

Обґрунтування конкурентоспроможності підприємства в умовах економічної нестабільності

Темченко О.А.

д-р техн. наук, проф.

Казак О.М.

здобувач

Державний університет економіки і технологій

м. Кривий Ріг, Україна

Ринок товарів та споживачів вимагає якісно нових підходів до його побудови. Теперішній час недостатньо виробляти масово продукцію, яка б забезпечувала тільки кількісні потреби клієнта, а завдання підприємця – будь-якими силами отримати максимальний прибуток. Разом з цим, виникають нові виклики, пов'язані з пандемією коронавірусу COVID-19. На початку 2020 року більшість держав запровадили режим карантину, в результаті чого попит і ціни на сталь в світі суттєво знизилась. Європейські металургійні заводи - споживачі вітчизняної залізорудної сировини (ЗРС) на початку 2020 р обмежили свою діяльність. Крім того, у 2022 р. внаслідок агресії росії проти України скоротилися виробничі потужності промислових підприємств більш ніж на 40 %, в тому числі за рахунок призову працівників до лав ЗСУ. Тобто необхідно виробляти продукцію з високими споживчими якостями за доступними цінами, яка б задовольнила попит споживачів і при цьому витрати на її виробництво та реалізацію були мінімальними. Тому питання підвищення конкурентоспроможності реалізованого на ринку товару є досить актуальним.

Фактори конкурентоспроможності підприємства можна умовно розділити на зовнішні й внутрішні (рис. 1).



Рис. 1. Фактори, що впливають на конкурентоспроможність підприємства
Джерело: Розроблено на основі [1].

Під зовнішніми факторами розуміють сукупність суб'єктів господарювання, економічних, суспільних і природних умов, національних і міждержавних інституціональних структур та інших зовнішніх умов і чинників, що діють у глобальному оточенні та здійснюють вплив або можуть вплинути на функціонування підприємства [2].

Оцінка впливу факторів зовнішнього середовища на конкурентоспроможність підприємства проводиться у загальновизнаному порядку. Після встановлення місії й цілей підприємства виконується діагностичний етап: оцінка змін, що впливають на різні аспекти потенціалу підприємства; визначення факторів, що представляють загрозу для конкурентоспроможності потенціалу підприємства; аналіз діяльності конкурентів; визначення факторів, що представляють більше можливостей для досягнення стратегічних цілей підприємства.

Аналіз факторів впливу зовнішнього середовища на конкурентоспроможність підприємства дає час для прогнозування можливостей, розробки плану дій на випадок непередбачених обставин, розробки заходів, які дозволять перетворити загрози на будь-які вигідні можливості. Для аналізу факторів макросередовища частіше використовують PEST-аналіз (політичні, економічні, соціальні, технологічні фактори), SWOT-аналіз, який допомагає визначити загрози й можливості з якими зіштовхується підприємство, і встановити несприятливі фактори, які можуть знизити рівень ефективності потенціалу підприємства [3].

Внутрішні фактори – це контрольовані чинники діяльності підприємства. До них відносяться:

1. Діяльність керівництва та апарату управління підприємства (організаційна та виробнича структури управління, професійний та кваліфікований рівень управлінського персоналу і т. д.).

2. Система технологічного оснащення. Оновлення обладнання та технологій, тобто заміна їх на більш прогресивні, забезпечує підвищення конкурентоспроможності підприємства, підсилює внутрішню гнучкість виробництва.

3. Збут продукції, його об'єм та витрати на реалізацію. Вплив цього фактору є суттєвим на підвищення конкурентоспроможності підприємства.

Список літератури

1. Конкурентоспроможність підприємства: оцінка рівня та напрями підвищення: [монографія / за заг. ред.. О.Г. Янкового]. – Одеса: Атлант, 2013. – 470 с.
2. Драган О.І. Управління конкурентоспроможністю підприємств: теоретичні аспекти. Монографія. – К.: ДАКККіМ, 2006. – 160 с.
3. Чумак Л.Ф. Фактори впливу на формування конкурентоспроможного потенціалу підприємств / Л.Ф. Чумак // Экономика и управление. - № 1. – 2013. – С. 62-69.

Оцінка ефективності функціонування підприємства у сучасних ринкових умовах

Хохлова В.В.

Здобувач освіти

Державного університету економіки і технології

Темченко О.А.

д-р. техн. наук., професор, професор кафедри економіки та цифрового бізнесу

Державний університет економіки і технологій, м. Кривий Ріг, Україна

Ефективність завжди була та залишається одним із важливіших показників на будь-якому підприємстві. В умовах ринкової економіки кожному підприємству необхідно самостійно приймати управлінські рішення, що стосується забезпечення ефективності своєї діяльності, підвищення послуг шляхом впровадження досягнень науково-технічного прогресу та забезпечення конкурентоспроможності продукції. Разом з тим, не можна не визнати актуальність даної теми, тому що, існування успішного функціонування та конкурентоспроможність безпосередньо залежать від ефективності виробничо-господарської діяльності, що викликало посилення уваги до цієї категорії, а також до методичних підходів її аналізу та оцінки.

Мета даної роботи оцінити ефективність функціонування діяльності підприємницької організації у сучасних ринкових умовах.

У зарубіжній літературі оцінці ефективності діяльності підприємств присвячено роботи таких авторів, як П.А. Самуельсон., В.Д. Нордхаус [1], П. Друкер [2], та інші. Також українські науковці публікували свої дослідження ефективності щодо різних суб'єктів господарювання, її аналізом та оцінкою займалися наступні вчені: Н.Ю. Подольчак [3], Г.О. Дудукало [4], Ю.П. Сурмин [5], І.В. Гонтарева [6], В.Я. Нусінов [7] та інші. Незважаючи на велику кількість робіт із проблем ефективності, теоретико-методичні підходи до оцінки ефективності підприємств розроблено недостатньо.

В економіці поняття «ефективність» – це економічна категорія, що відображає співвідношення між одержаними результатами і витраченими на їх досягнення ресурсами, тобто витратами.

Варто навести приклад з наукової праці Нусінова В.Я., який використовуючи етимологічні дані, наполягає на тому, що результативність є синонімом ефективності та характеризує ефективність, як «результативність, тобто результат діяльності або ефект, котрий отримує суспільство, підприємство чи окрема людина на одиницю використаних, чи застосованих ресурсів» [7, с. 91].

Але не завжди кількість витрат підприємства можуть зрівнятися з результатами.

Для визначення ефективності виробничої, інвестиційної та фінансової діяльності підприємства відбувається аналіз фінансових результатів (рис.1).

В узагальненому вигляді фінансовий результат можна характеризувати як різницю між доходами та витратами підприємницької організації [8].

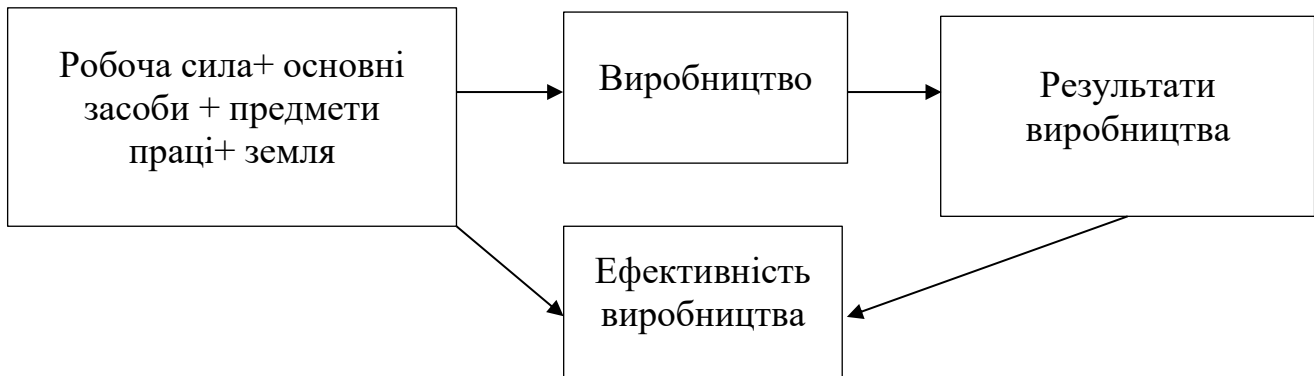


Рис.1. Формування ефективності виробництва
Джерело: сформовано на основі даних [8]

Оцінка ефективності діяльності підприємницької організації також передбачає аналіз окупності коштів за допомогою економіко-математичних та статистичних методів. Поетапна оцінка ефективності діяльності підприємства може бути представлена у вигляді алгоритму (рис. 2).

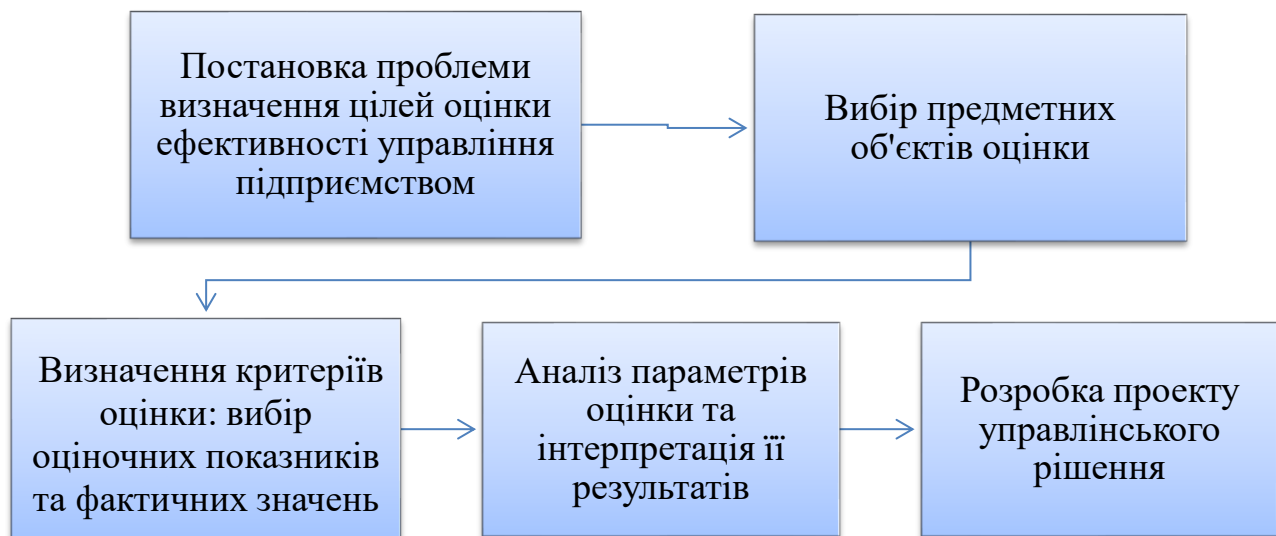


Рис. 2. Алгоритм здійснення аналізу ефективності діяльності підприємства
Джерело: сформовано на основі даних [9]

В умовах становлення ринкової економіки змінюється трактування та структура критеріїв ефективності, їх змісту та характеристики. Оскільки основою ринкової економіки та підприємництва є прибуток, тоді як первинний критерій економічної ефективності виступає максимізація прибутку на одиницю витрат і ресурсів за високої якості продукції, робіт і послуг [8].

Таким чином, встановлюючи співвідношення прибутку з наявними чи використаними ресурсами, з доходами від звичайної господарської діяльності, можна отримати різні економічні показники, що дозволяють оцінити ефективність функціонування підприємства.

Оцінка ефективності підприємства - це процедура, яка проводиться з метою визначення вартості бізнесу або його частин. До такого заходу вдаються у різних випадках, тому питання необхідності оцінки ефективності діяльності підприємства постає перед її управляючими періодично. Найдоцільніше проводити оцінку діяльності підприємства та її ефективності на прикладі конкретного підприємства [10].

Для цього було обрано провідне і відоме по всьому світу публічне акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг», яке займає лідируючі позиції серед найбільших підприємств гірничо-металургійного комплексу України і є частиною міжнародної корпорації АрселорМіттал – виробника сталі №1 в світі та одного за найбільших іноземних інвесторів країни.

За даними фінансової звітності [11], проаналізуємо динаміку і структуру показників, які характеризують фінансові результати діяльності підприємства, зокрема доходи і витрати (табл.1).

Таблиця 1.
Аналіз складу, рівня і динаміки фінансових результатів ПАТ
«АрселорМіттал Кривий Ріг», тис. грн.

Показник	Код рядка	2019 рік	2020 рік	2021 рік	Абсолют на зміна(+,-)	Темп зростання,%
Чистий дохід (виручка) від реалізація (товарів,робіт, послуг)	2000	62409226	63496684	109303155	46893929	175,1
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	63503128	58845530	74561304	11058176	117,4
Вартість основних фондів(основні засоби)	1010	47757468	51996100	51945454	4187986	108,8
Середньомісячна заробітна плата	-	17,7	19,1	21,7	4	122,6

Продовження таблиці 1.

Середня кількість працівників	-	19 990	19 504	19365	-625	96,9
Валовий прибуток	2090	-	4651154	34741851	30090697	-
Чистий прибуток	2350	-	740902	25216068	24475166	-
Матеріальні затрати	2500	45621975	37699727	58260579	12638604	127,7

З даних табл. 1 можна зробити висновок, що виручка підприємства в період з 2019 по 2021 р. зросла на 75%, що є позитивною тенденцією. Однак виручку ще необхідно порівняти із витратами при цьому собівартість продукції зросла на 17% та збільшилася вартість основних фондів на 8%, що може означати покупку нового устаткування. Крім того збільшилися на 27,7% матеріальні витрати на продукцію. Позитивним явищем для працівників підприємства стало зростання середньомісячної заробітної плати на 22,6%, але середня кількість працюючих зменшилась 3%. Валовий прибуток підприємства значно виріс за рік на 30090697 грн., а чистий прибуток на 24475166 грн., що є позитивним для підприємства. Виходячи з вищевикладеного, можна зробити висновок, що ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» спрямовує свою діяльність на оновлення техніки, розширення виробництва та головне збільшення прибутку.

Проаналізувавши динаміку фінансових результатів ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», тепер можна перейти до розрахунків та аналізу показників ефективності функціонування підприємства. З даних табл. 1 та бухгалтерської (фінансової) звітності [11] виконано розрахунок показників підприємства ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», результати якого представлені в табл. 2

Таблиця 2.

**Показники ефективності функціонування підприємства ПАТ
«АрселорМіттал Кривий Ріг»**

Показник	2019 рік	2020 рік	2021 рік	Абсолютна зміна(+,-)
Продуктивність праці, тис.грн.	671,09	687,81	692,74	21,66
Матеріаломісткість, грн.	0,73	0,59	0,53	-0,20
Фондовіддача, грн./грн.	1,31	1,22	2,10	0,80
Фондомісткість, грн./грн.	0,77	0,82	0,48	-0,29

Продовження таблиці 2.

Фондоозброєність праці, грн./осіб.	2389,07	2665,92	2682,44	293,37
Оборотність оборотних активів, оборотів	1,69	2,11	2,40	0,71

Як видно з табл. 2, зросла продуктивність праці працівників на 3%. Зниження матеріаломісткості свідчить, що на 0,20 грн. відбулося зменшення витрати на виробництво одиниці продукції. Збільшення показника фондоддачі на 0,8 грн./грн. свідчить про незначне зростання фінансової стійкості підприємства за рахунок підвищення ефективності та результативності використання виробничих фондів, а зниження фондомісткості на 0,29 грн./грн. означає збільшення ефективності використання виробничого обладнання та потужностей при випуску товарної продукції, хоч і меншою мірою. Також збільшився показник фондоозброєності ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на 293,37 грн./осіб., який зумовив збільшення продуктивності праці робітників. Це спричинило підвищення ефективності використання основних виробничих фондів підприємства. Загалом, динаміка за основними показниками ефективності виявилася позитивною, що свідчить про високий рівень ефективності виробничої діяльності на ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» та раціональне використання ним своїх ресурсів.

Отже, проаналізувавши показники фінансових результатів та показників ефективності функціонування підприємства можна дійти висновку, що підприємство досить ефективно здійснює свою виробничу діяльність і раціонально використовує наявні ресурси, також налагоджена грамотна організація виробництва та його розширення сприяють зростанню всіх основних показників фінансово-економічних результатів ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

На підставі вищезазначеного, можна зробити висновок, що в сучасних умовах господарювання дослідження ефективності функціонування підприємницької організації має важливе значення, оскільки є підставою для вибору альтернативного використання ресурсів, виявлення факторів, що впливають на розмір споживаних ресурсів, від глибини пізнання та правильності використання яких залежить ефективність діяльності підприємства в цілому.

Список літератури:

1. Самуельсон П. А., Нордхаус В. Д. Економіка : навч. посіб. Київ : Біном, 1997. 800 с.
2. Друкер П. Класичні роботи з менеджменту. Миколаїв : Вид-во Юнайтед прес, 2010. 224 с.
3. Подольчак Н. Ю. Проблеми оцінювання та регулювання соціально-економічної ефективності систем менеджменту машинобудівних підприємств : монографія. / Харків : Магістр, 2010. 340 с.

4. Дудукало Г. О. Аналіз методів оцінювання ефективності управління діяльністю підприємства. Електронний журнал Дніпровського державного аграрно-економічного університету. Економічні науки. Дніпро, 2012. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1031&p=1> (дата звернення: 24.02.2023)
5. Сурмін Ю. П. Теорія систем та системний аналіз: навч. посіб. / Київ. МАУП, 2003. 368 с.
6. Гонтарева І. В., Нижегородцев Р. М. Категоріальний апарат оцінювання ефективності розвитку підприємств : монографія. Харків : ІНЖЕК , 2012. №3. - С. 47-54.
7. Нусінов В. Я. Економічний аналіз діяльності підприємств та об'єднань у промисловості : монографія / за ред. В. Я. Нусінов, А. М. Турило, А. Г. Темченко. Кривий Ріг : Мінерал, 1999. 173 с.
8. Суть ефективності як економічної категорії: Економіка аграрних підприємств. : веб-сайт. URL: <https://buklib.net/books/29450/> (дата звернення: 24.02.2023)
9. Яркіна Н.М. Теоретичні аспекти оцінки ефективності управління підприємством. Проблеми економіки : монографія 2014. №3. 281 с.
10. Оцінка ефективності діяльності підприємства: Маркетинг і продажі. : веб-сайт. URL: <https://blog.iteam.ru/otsenka-effektivnosti-deyatelnosti-predpriyatiya/> (дата звернення: 24.02.2023)
11. Фінансова звітність ПАТ"АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ": Clarity Project. : веб-сайт URL: https://clarity-project.info/edr/24432974/finances?current_year=2020 (дата звернення: 24.02.2023)

Importance of Institutional Support for Entrepreneurship Development

Markovych Iryna

PhD (Economics), Docent

Associate Professor of Economics and Finance Department

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

Encouraging entrepreneurship is an important element of state policy, because business generates financial resources for budgets of all levels and provides employment to the population.

When receiving income, contributions to budgets are made by paying consumption tax on the purchase of goods and services. It is important that when buying goods and receiving services within the country that are not imported, such consumption stimulates the further development of entrepreneurship — a "production-sale-consumption" cycle is formed, which creates added value in the economy.

Thus, from an economic and social point of view, entrepreneurship itself is a source of growth. Institutional and infrastructural support for its management is a priority area of state policy.

The following areas can be identified in which the state can demonstrate its supporting function.

Government institutions can create favorable conditions for doing business by ensuring transparency of regulations and administration. Favorability of the business environment, which is manifested in the formation of clear and understandable fiscal rules, permitting and regulatory procedures, protection of intellectual property and consumer rights, partnership relations of business entities and business structures, is the basis for building up entrepreneurial potential.

State institutions can also promote entrepreneurship at the stage of business formation and start-up. For example, providing opportunities to benefit from preferential taxation for "young" businesses, attracting financial credit resources on preferential terms, etc. able to give impetus to entrepreneurial activity. Refinancing the business at the expense of savings will allow it to reach the level of stable work.

Innovativeness in entrepreneurship is a mandatory feature if the business is planned for the long term. The state is able to stimulate such innovativeness, laying the foundations for the stable sustainable development of enterprises. For example, this can be done by providing financial support to a business that develops innovative products. The grant activity implements such support to a large extent. A promising way is the formation of industry clusters, the members of which mutually reinforce each other. The role of the state in such projects is reduced to infrastructural support for their functioning.

An important direction of the state's activity in the field of activation and implementation of entrepreneurial potential is the reduction of regulatory barriers that greatly hinder competition. Avoiding monopolistic tendencies in industries can positively affect the quality of business, the goods and services it offers, and as a result

- increase the efficiency of the entire economy. Limiting the concentration of large players in one industry allows for equal access to the resources of all market participants.

Therefore, the role of the state and institutional support for the development of entrepreneurship is extremely important and requires careful justification of the steps it takes in the direction of strengthening entrepreneurial activity. After all, a short-sighted state policy is capable of completely leveling off entrepreneurial activities and bringing business into the corporate economy.

Issues of staffing the enterprise

Prokopenko Mykola Viktorovich

Senior Lecturer of the Department of Economics and Entrepreneurship
Kharkiv National Automobile and Highway University

Personnel is the most valuable and important part of the productive forces of society. In general, the efficiency of production depends on the qualifications of workers, their placement and use, all this has a significant impact on the volume and growth rate of output, the use of material and technical means.

This or that use of personnel is directly related to the change in the indicator of labor productivity. The growth of this indicator is the most important condition for the development of the country's productive forces and the main source of growth in national income.

The growth of labor productivity is affected by the system of remuneration that exists at any given time, since payment is a stimulating factor for the growth of labor qualifications and an increase in the technical level of the work performed.

In today's market conditions, one of the most important tasks in bringing the economy out of the crisis is the formation of a strong economic motivation to work. The need to strengthen labor motivation was directly or indirectly provided for by many resolutions and legislative acts regulating the transition of the economy to market relations. However, as practice shows, in real economic life this extremely important task, the solution of which is directly related to the problems of increasing the efficiency of production, has not been properly implemented.

During periods of crisis, the problems of forming an effective motivational mechanism of economic behavior, oriented towards increasing interest in improving work efficiency, providing the necessary conditions for this, seem to have faded into the background. As a result, the return of labor potential not only did not increase during the years of perestroika, but, on the contrary, as many researchers and practitioners note, today it is possible to say with certainty that the motivation to labor has now already declined to the limit. The conditions of the market economy in the current modification did not form the motivation for highly productive labor and do not contribute to the growth of incentive motives in attracting workers to active, creative work [1].

Under these conditions, it is especially important to understand the need for all possible assistance in the process of strengthening labor motivation. It is impossible to rely only on the fact that in modern times, with the development of market relations, the development of new economic conditions, automatically, by itself, a new motivational mechanism will work in full force.

The basis of the economic and social strategy is to ensure the manufacture of competitive products that could be sold both on the domestic and foreign markets. This strategy should be consistent with the management system of enterprises-producers. Ensuring the fulfillment of the tasks facing industrial enterprises in a market economy is impossible without managerial personnel, or employees engaged in labor activities

in the process of managing production with a predominant share of mental labor. As a result, the work of managers and specialists does not have direct measures of costs and results. The main result of their work is the successful activity of the labor collective in its most diverse manifestations. A feature of this work is its predominantly creative nature, since there are no standard, once and for all definite programs of action. The most important decisions are made on the basis of taking into account a large number and frequently changing factors with a significant variety of types and forms of activity. This category of workers provides marketing research and management in firms and enterprises.

Managers and specialists are the largest group of employees whose main result of their labor activity is the study of management problems, the creation of new information, the change in its content or form, the preparation of managerial decisions, and after the leader chooses the most effective option, the implementation and control of the execution of decisions.

Each branch of industry is characterized by a special composition of workers by category. The functional division of labor is the basis for determining the necessary professional specialization of workers. Depending on the functions performed, the entire staff of the enterprise is divided into professions and specialties.

A profession is a certain set of knowledge and practical skills that a worker must possess in order to perform work. Within the profession, narrow specialties are distinguished.

A specialty is a narrow variety of labor activity within a profession [2].

For the proper organization of work and training, there is a qualification division of labor.

It is associated with the presence of jobs of varying complexity, with the need to separate simple low-skilled jobs from complex ones, the performance of which requires the worker to have great knowledge and skills.

Qualification is a set of special knowledge and practical skills that make it possible to perform work, professional functions of a certain complexity. The level of qualification of managers, specialists and employees is characterized by the level of education, work experience in the position held.

Distinguish specialists of the highest qualification, average qualification, specialists-practitioners.

By skill level, workers are divided into 4 levels:

- highly qualified;
- qualified;
- unskilled;
- unqualified.

The level of qualification is determined by the tariff-qualification guide (the award of a certain category). A single tariff scale is used to pay managers, specialists and employees.

The composition of employees by categories, professions, specialties and qualifications is constantly changing and improving. And as technological progress and

the general cultural level of the population rise, the qualification level of workers rises, new professions appear, and the share of engineers grows.

From year to year, the number of employees involved in all types of industrial training is increasing, however, due to technical progress, with the introduction of new equipment and priors, with the complication of technology, the need for personnel does not decrease. There is a natural rapid growth in the number of engineering and technical workers and skilled workers. The composition of specialists - practitioners is systematically improved as a result of retraining, raising the theoretical level, involving them in the system of evening and distance learning. In the branches of industry, in the composition of personnel, very quantitative and qualitative changes have taken place and continue to take place. At the same time, if quantitative changes mainly reflect the ongoing growth of industry, then qualitative changes in the composition of personnel are associated with the improvement of the technical base and technology of production processes.

Personnel planning becomes an important element of personnel policy, helps in defining its objectives, strategies and goals, contributes to their implementation through appropriate activities.

Personnel planning is an integral part of enterprise planning. If we consider personnel planning in isolation, then it will be ineffective. Since decisions on personnel issues are significantly influenced by other plans of the enterprise: production plan, research plan, turnover plan, financial plan. But other plans of the enterprise, if they do not take into account personnel decisions, lead to undesirable consequences. Therefore, personnel planning should be taken into account in the activities of the enterprise.

At the first stage, the main tasks are set based on the goals of the enterprise. They are. To ensure the necessary qualitative and quantitative labor efficiency at each workplace and at the right time. Of course, personnel planning includes other tasks. Among them is the stimulation of labor of workers.

At the second stage of personnel planning, the personnel strategy of the enterprise is developed in connection with the general conditions for its development and renewal. In order to create the prerequisites for the official and professional advancement of the employees of the enterprise, to establish the necessary working conditions, taking into account its scientific organization, and to ensure the realization of the individual capabilities of each worker.

At the third stage, the specific goals of each employee are determined and the principles of leadership within the enterprise are specified. Specific personnel goals form the basis for the development of personnel measures, which are a set of measures aimed at the implementation of personnel tasks, goals and strategies, taking into account the needs of employees at each workplace [3].

Personnel planning is aimed both at meeting the needs of production, and at meeting the needs of employees and society as a whole. Today, more than in the past, it is necessary to look for opportunities to harmonize market conditions and the interests of employees.

The purpose of planning is to provide a firm or company with the necessary workforce and determine the inevitable costs of this. Appropriate measures should

accompany the process of training all personnel - both workers and managers, and their adaptation to the conditions of developing production.

This situation causes, first of all, the need to shift the center of gravity in personnel planning to a better definition of professional qualification structures and staff composition. The introduction of the achievements of scientific and technological progress requires a higher qualification of employees who are not only aware of the need to introduce innovations, but also actively promote scientific and technological progress.

Personnel planning involves tracking changes in the professional and qualification structure of personnel and is designed to identify future needs for the workforce, determine their qualitative and quantitative indicators at an earlier stage than it was before.

In the theory and practice of personnel work, there are different points of view on personnel planning tools. Supporters of one direction believe that it is advisable to carry out personnel planning today and in the future using mathematically accurate models, despite the fact that this is an expensive method. Proponents of the other direction suggest the use of simple methods that are accompanied by the lowest costs.

The complexity of planning for the long term is associated with the difficulty of predicting people's behavior. Therefore, it is necessary to solve the corresponding tasks with a certain degree of risk, to consider possible alternatives.

When attracting workers of the required professions and qualifications to a firm or company, first of all, the available labor force and the trend of its change in the considered perspective are analyzed. Particular attention is paid to the study of young people in the labor market, the forms of their involvement in the company, which are necessary for advertising companies.

A large place in personnel planning is occupied by the preparation of measures to adapt workers to new production conditions, to the emerging economic situation. At the same time, personnel are reduced, moved to new positions, new employees are attracted, and old ones are retrained.

Personnel planning is also designed to solve the problems of professional and career growth of employees, the creation of the necessary prerequisites and conditions for this. The staffing table being formed should determine the prospective personnel movements in the future.

Personnel planning covers three successive stages :

- 1) Information stage. At this stage, the collection of statistical data and other necessary information, its processing and analysis of the personnel situation, as well as the likely options for its development in the near future;

- 2) Stage of development of projects of the personnel plan. An analysis of personnel situations and prospects for their development creates the basis for the development of alternative options. At this stage, studies are carried out on alternative projects of the personnel plan and their impact on the achievement of personnel and economic goals. This stage is the most time-consuming and requires high professionalism of the employees of the personnel departments of the enterprise or firm;

3) The decision-making stage, that is, the approval of one of the plan options as a mandatory guideline for organizing the activities of personnel services. A plan is developed with quantitative and qualitative indicators in accordance with the organizational structure and the number of staff.

A prerequisite for planning the necessary states is the determination of the costs associated with this.

If the current situation at the enterprise determines the personnel composition and personnel structures, as well as their cost, deviating from previously accepted indicators, then at the control stage the question of the need to start the personnel planning process anew may be raised.

The system of using employees should be such that they can give the greatest return in their workplace. This can be ensured most effectively only if the abilities and inclinations of the employee are as close as possible to the requirements for him in this workplace. Purposeful training and advanced training contributes to the necessary correspondence of the employee's qualifications to a given workplace.

Responsibility for making decisions in the field of personnel planning rests with the management of the enterprise. It is the management of the enterprise that aims to integrate personnel planning into the totality of production decisions. As a rule, the leaders of the enterprise decide on the most important goals and determine what activities should be carried out, and the schedule should determine promising personnel movements in the future.

The formation of production teams, ensuring the high quality of human resources are decisive factors in the efficiency of production and the competitiveness of products. Problems in the field of personnel management and daily work with personnel, according to experts, in the short term will be constantly in the focus of attention of management. In the future, with the development of scientific and technological progress, the content and conditions of work will become more important than material interest. The introduction of the achievements of scientific and technical progress in most cases is determined by the quality of the workforce and leads to profound changes in the labor activity of a person. The changing idea of the content and nature of work imposes new requirements on personnel management. The training and continuous education of staff is becoming increasingly important.

The relevance of training managerial personnel at all levels is especially growing

References:

1. Primok T.O. Economy business / Primok T.O. - K.: MAUP, 2017. – 255 p.
2. Zablotsky I.I. Economy of Ukraine / Zablotsky I.I. – Lviv. : LBK NBU, 2016.-156 p.
3. Boychik I. M. Economy business / Boychik I. M., Khariv P.S., Khopchan M.I. - Lviv : Spolox, 2018. – 530 p.

Trends in the development of religious tourism in Ukraine

Dotsenko Anatolyi,

Professor of the Department of Tourism,

ORCID ID: 0000-0002-6348-6728

Documentary and Intercultural Communications

of the Open International University of Human Development "Ukraine", Kyiv, Ukraine

Borysova Oksana,

Associate Professor

ORCID ID: 0000-0002-6379-0471

of the Department of Tourism and Hotel and Restaurant Business

of the Kyiv National University of Technology and Design, Kyiv, Ukraine

Hryniuk Diana,

Assistant Lecturer of the Department of Regional Studies and Tourism

ORCID ID: 0000-0003-3375-694X

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Introduction. The religious culture of Ukrainians was formed over many centuries. The increased interest in religion and the church reflects our nation's deep need for self-determination, therefore, for the young Ukrainian state, the problems of preserving and using historical traditions are among the most relevant, which justifies the place of religious tourism at the level of a socially important component of the ideology of state formation and national revival, making it an important segment in the system of specialized tourism along with such types as medical and recreational, business, ethnographic, etc.

Ukraine is a multi-ethnic and multi-confessional country, whose consistent and purposeful state and church policy complies with international law, protects freedom of conscience, religious freedom and the rights of all citizens. This creates favorable conditions and opportunities for the development of both domestic and international religious tourism and pilgrimage.

Presenting main material. During the years of Independence, Ukrainian society made a colossal civilizational breakthrough from atheism and the prohibition of religion, from the closing and destruction of churches, to democracy and freedom of religion. To ensure this Constitutional right, a huge number of churches were revived and rebuilt in Ukraine, only in 1996 there were about 12 thousand of them. In recent years, there has been an increase in the attention of Ukrainian scientists to conducting scientific research in the religious field. It should be noted the activity of Kyiv and Lviv scientists-geographers in the geographical study of religions, which gives grounds for asserting that now a new branch of science has been formed in social geography — the geography of tourism. However, geographers have not paid due attention to the study of religious tourism as such. Only one of its types was studied - pilgrimage (Lyubitseva

O.), which concerns only a small network of religious buildings. Studies of religious tourism in Ukraine are relevant, because they have to justify the problems that slow down the pace of its development and determine ways to solve them.

The purpose of the article is to analyze the state of religious tourism in Ukraine as one of the promising types of domestic tourism, which requires new approaches to its study, increased attention to the development of some theoretical and methodological issues. Focusing attention on the subject of religious tourism — the study and popularization of works of art and temple architecture, which for centuries shaped the worldview of Ukrainians and hardened the nation, is unique and represented in various directions.

Religious tourism as a young independent science is formed in the modern period mainly on the basis of applied research. Geographers, local historians and religious scholars have prepared and published descriptions of famous Christian religious buildings in all regions of Ukraine. Scientists have not yet given reasonable answers to these urgent and complex questions. The reasons for this are that the theoretical part of the science of "religious tourism" is insufficiently developed due to the scientists' ignorance of the development of the theoretical and methodological foundations of the science. Due to the lack of theory, there is a difference of opinion on fundamental issues in religious tourism.

An important part of the modern tourism industry is religious tourism, which is one of the oldest types of tourism. Its origins go back to the time of the formation of the main world religions. Religious tourism (sacred tourism, pilgrimage tourism, esoteric tourism) is a type of tourism related to the provision of services and meeting the needs of tourists who go to holy places and religious centers that are outside their usual environment. Religious tourism is divided into pilgrimage tourism - it is a set of trips by representatives of various faiths with pilgrimage purposes; esoteric - its purpose is to expand the traditional religious worldview; religious tourism of an excursion-cognitive orientation - visiting places related to the history of religions; sacred - a variety where a tourist, while visiting certain places, creates, restores or emphasizes a connection with an imaginary otherworld. Sacred in a broad sense is everything related to the Divine, religious, heavenly, irrational, mystical.

Among Ukrainian scientists, there are different opinions regarding the interpretation of these concepts. A. Kovalchuk and P. Yarotsky believe that the concepts of religious tourism and pilgrimage are identical [3,5, 7]. Most authors believe that the commonality between these close but fundamentally different social processes is imaginary. Believers and non-believers pilgrims come to holy places, religious centers of world or national importance with one goal - to take part in the divine service and pray for forgiveness of sins. Pilgrims pay attention to temples not as masterpieces of historical, architectural, or artistic significance, but as places for prayer, which has nothing to do with classic tourist activities. In the modern period, a pilgrimage tradition was formed in the world and the pilgrimage movement, which is also observed in Ukraine, gained significant momentum.

There is a point of view held by O. Lyubitseva and S. Romanchuk. They believe that pilgrimage and religious tourism are different types of tourism. Sacred objects and infrastructure are common to them, and the motivation and purpose of the trip are

different [4, 5]. According to the authors, pilgrimage only partially overlaps the functions of tourist activity.

The Law of Ukraine "On Tourism" officially defines the concept of tourism: "Tourism is a temporary departure of a person from a place of permanent residence for recreational, educational, professional, business or other purposes without performing paid activities in the city of residence" [1, 9]. Tourism performs the following functions: recreational, cultural, economic, social, cognitive and educational. Each type of tourism has its own characteristics of performing these functions. Cognitive and cultural functions are the main ones in religious tourism. Both believers and atheists, both adults and children can participate in a religious-tourist trip. The main purpose of the trip is to get acquainted with the cult buildings, which are outstanding monuments of cult architecture.

In Ukraine, the level of development of religious tourism is low. Tourists visit only five Lavras and a certain number of famous cathedrals and monasteries included in tourist routes. At the same time, Ukraine has a huge network of Christian religious buildings, which represent a powerful potential for the development of religious tourism in our country.

In order to accelerate the pace of development of religious tourism in Ukraine, it is necessary to solve the following urgent problems:

1. To create a demand for religious-tourist tours for those who seek to deepen their knowledge in the field of history, culture, spiritual and religious life, everyday life, traditions and rituals of the Ukrainian people. The demand for religious and tourist trips is formed by promoting unique monuments of culture, architecture and painting of national importance, as an integral part of the rich Ukrainian culture [6, 7, 8].

2. Popularization of the cathedrals of monasteries and churches of Ukraine, which are recognized by experts as monuments of cult architecture of world, national, or local significance. For this, it is necessary to actively involve the mass media, publish popular brochures, prospectuses and booklets dedicated to the little-known monuments of iconic architecture of the region, district, city or village.

3. An urgent and complex scientific and technical problem is the assessment of the architectural value of religious buildings in Ukraine and the determination of their protection categories. In the Kyiv region, for example, such work is carried out by the Regional Center for the Protection and Scientific Research of Cultural Heritage Monuments. Specialist architects examined the cathedrals, monasteries and churches of the Kyiv region, determined their technical condition and architectural value. Temples, which are recognized as architectural monuments, are included in the state register, and passports are issued for them. According to the data of the mentioned center, as of January 1, 2014. in the Kyiv region, there are 179 Christian churches, of which 60, or 33.5%, are designated monuments of religious architecture, including 53% designated as monuments of national importance, the rest of the temples are local. The authors analyzed the temples of the Kyiv region, which are monuments of cult architecture of national importance, and proposed 3 routes of religious tourism in the Kyiv region [3, 4, 7, 8]. The problem of defining temples as monuments of cult architecture is relevant for all regions of Ukraine.

4. In our opinion, it is not entirely correct to consider temples only as monuments of cult architecture. Cultural monuments are important sources of information about the spiritual life of the people, its history, culture and art. A large number of monuments of fine art are concentrated in the temples (icons, table paintings, panels, frescoes, mosaics, iconostasis, sculptures, etc.). Therefore, their artistic assessment is an important problem. Some cathedrals and churches are not architectural monuments, but they contain masterpieces of fine art.

5. The problem of strengthening the attention of Ukrainian scientists to the comprehensive study of religious monuments, the influence of religious tourism on enriching the spiritual life of Ukrainians and forming them as a spiritually rich and invincible nation is urgent. An important direction of scientific activity is the preparation of popular scientific local history essays, brochures, prospectuses, guidebooks on all temples — monuments of cult architecture and art in the region of Ukraine.

Conclusions. The analysis of the development and current state of religious tourism in Ukraine leads to the following conclusions:

- Religious tourism is recognized by the current national legislation as one of the 17 types of tourism, which began to develop only after Independence of Ukraine;
- For the development of this type of tourism, a powerful resource base has been created in the form of a wide network of Christian religious buildings, which are religious landmarks;
- Pilgrimage and religious tourism are important components of the tourism industry in Ukraine.
- There are clear differences between pilgrimage and religious tourism, however, there is no need to draw sharp lines. As a rule, religious tourism and pilgrimage have common objects of visit and often take place at the same time. They differ only in the purpose and motivation pursued during the travels.

In the conditions of Russian aggression in Ukraine, the issue of the development of religious tourism acquires special importance, since it requires a holistic concept of the unity of civil society and religious communities around the single Orthodox Church of Ukraine.

References

1. Про туризм. Закон України. Відомості Верховної Ради України, 1995, №31
2. Борисова О.В. Перспективи розвитку релігійного туризму на Гадяччині. Фізичне виховання, спорт і туристсько-краєзнавча робота в закладах освіти. Переяслав-Хмельницький, 2015, С. 396-404.
3. Доценко А.І. Пам'ятки культової архітектури Київщини та їх туристичне значення. Освітньо-виховні та героїчні традиції українського козацтва в цивілізаційному просторі Європи. К.: Університет «Україна», 2020.
4. Любіцева О.О., Романчук С.П. Паломництво та релігійний туризм. Навч. Посібник. – К.: Альтерпрес, 2011. – 416 с.

5. Hryniuk D.Iu., Stepanets I.O., Borysova O.V. Turystychnе kraieznavstvo: Hadiach ta yoho okolytsi. Navchalnyi posibnyk. KNU imeni Tarasa Shevchenka. 2022. s. 123 <https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2022/06/posibnyk-turystychnе-kraieznavstvo-gadyach-ta-jogo-okolyczy-2022.pdf>.

6. Borysova Oksana (2022) Global Trends in Tourism and Imperatives of the Circular Economy in the Context of Sustainable Environmental Development of States. Oksana Borysova, Oleg Gryniuk, Tetiana Mykhailenko, Tetiana Shparaha, Tetiana Hryniuk. Review of Economics and Finance, 2022, 20, 196-202 DOI: <https://doi.org/10.55365/1923.x2022.20.23>

https://refpress.org/wp-content/uploads/2022/10/Borysova_REF.pdf

7. Smyrnov, I., Hryniuk, D., Tiunov, V. & Stepanets, I. (2022). The phenomenon of digitalization and practical experience in preserving the cultural heritage of Ukraine during the enemy invasion. Moderní aspekty vědy: XXII. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.,527-540. <http://perspectives.pp.ua/public/site/mono/mono-22.pdf>

8. Hryniuk D. Yu., Hryniuk T. A. (2020) Economic and geographical aspects of the study of the competitiveness of the region. Economic Development: Global Trends and National Peculiarities. Collective monograph. Kielce, Poland: “Publishing House “Baltija Publishing”, 2020. Vol 2. P. 302-318. ISBN 978-9934-588-61-7. DOI: 10.30525/978-9934-588-61-7-21.

URL: <http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/book/59>

Industry of the city of Lubny: development problems and prospects

Helen Levchenko

Bachelor

*Ukrainian State University of Mykhailo Drahomanov,
Kyiv, Ukraine*

Supervisor

Hryniuk Tetiana

Assistant Lecturer of the Department of Geography,

<https://orcid.org/0000-0002-2170-2672>

*Ukrainian State University of Mykhailo Drahomanov,
Kyiv, Ukraine*

Small and medium-sized enterprises of the city of Lubny are one of the main elements of the structure of the developing national economy and have a direct impact on the development of the city's economy. First of all, small and medium-sized business entities organize their activities based on local market conditions. Also, an important factor for their existence on the local market is proper conditions, which undergo systematic changes. The modern development of small and medium-sized enterprises of the city has a significant impact on the stability of the socio-economic criteria of the region[1].

The basis of the stable development and growth of the economy of the city of Lubny is a fairly powerful industrial complex. Analyzing the reports of enterprises for 2020, it can be said that the main industries of the city have a stable economic development.

The main industries of the city are:

- food industry – 31.7% of the city-wide volume of products sold;
- the branch of production and distribution of electricity, gas and water, whose enterprises sold 30.1% of the total volume of products sold;
- machine-building industry - the share of the industry in the city-wide sales volume is 14.6%;
- the pharmaceutical industry – 14.2% in the city-wide volume of sales;
- light industry, the share of which in the city-wide volume of sales is 5.3%;
- woodworking industry with a share of 3.9% in the city-wide volume of sales;
- construction materials industry, the share of the industry is 0.2%[1].

The city's food industry, like the country as a whole, has a rather difficult economic situation. Enterprises, for example, machine-building, chemical, oil refining, have a great influence on the development of this industry, and the solvency of the population is also an important factor. Also, studying this sector of the economy, one can notice problems with the supply of raw materials. But despite the obstacles mentioned above, Lubny food industry enterprises have the ability to quickly reorient themselves and maintain, and even increase, the total volume of production and sale of products[2].

The machine-building industry of the city is represented by factories for the manufacture and repair of machine tools, as well as the production of special equipment used in agriculture and forestry. In order to expand the assortment and increase the sale of products, enterprises of this industry pay great attention to the technical equipment of factories, its modernization and re-equipment. The products manufactured at the Lubny machine-building plants are presented not only on the all-Ukrainian market, but also abroad.

The machine-building industry is one of the key sectors of the city's national economy and has a significant impact on its overall economic development and labor productivity growth. Also, this industry has a considerable influence on the general territorial division of labor not only of the city but also of the territorial community[3].

The city's light industry is not going through the best of times. In general, this industry is represented by textile factories, but due to certain factors, the capabilities of enterprises are not used to their full potential. The main issues that hinder the fuller development of the city's light industry are: the low competitiveness of domestic production in comparison with branded goods from Europe and America, but at the same time, concessions of products from China, Turkey and Poland, which are cheaper, are also problematic. Issues with the supply of raw materials and high production costs, while the consumer segment has relatively small incomes. Despite all the problems, the city's light industry enterprises are trying to preserve their activities, looking for alternative solutions to expand the assortment and increase the volume of sales of their products, as well as maintaining the city's labor potential[4].

The city's pharmaceutical industry is working on improving technical equipment and systematization to expand the range of production in the form of medicinal products for external and internal use and to enter new markets for finished products[5].

The Lubny woodworking industry supplies finished products to all-Ukrainian chains of stores. The main type of activity is the manufacture of kitchen furniture. Recently, the enterprises of the woodworking industry of the city have made significant progress in the development of the main economic indicators, for example, financial stability, providing the population with new jobs, increasing production volumes, expanding product sales and export markets[1].

The main industrial facilities of the city are located in the central and western part of the city. All enterprises are located near the main street of the city - Volodymyrsky Avenue. This is due to the fact that this particular street is one of the main components of the road to the road of regional, national and international importance - P42, M03 and E40, respectively. That is, Volodymyrsky Avenue is a component of the route of importing raw materials for enterprises and exporting finished products.

In the western part of the city, closer to the exit, mainly raw material-intensive industries are located - machine-building and pharmaceutical plants, as well as enterprises that use agricultural raw materials - food industry enterprises, dairy and meat processing plants. A woodworking industry enterprise is also located closer to the eastern outskirts of the city.

In the central part of the city, there are enterprises that mainly work with the use of their own raw materials or are oriented towards the consumer - food industry enterprises, a bakery and a factory for processing fish raw materials, a machine-

building plant and light industry enterprises that manufacture clothes, shoes and textile products.

Despite the fact that the city's industry has positive rates of development, collectives of industrial enterprises are working on the expansion and improvement of certain factors of production.

The problems of industrial development in Lubny are basically the same as in other cities. The main difference is the action of local factors, for example, the labor resource potential of the city, provision of natural resources and means of their extraction and use, administrative strategies for the development of the city's industry[6].

Sustainable economic development is one of the main strategic directions of the city's future development. Its main goals are: promoting the sustainable development of industry; restoration of production activities on the basis of bankrupt enterprises; provision of revenues to the local budget; promotion of investment development; creation of favorable conditions for the development of small entrepreneurship[7].

The industrial element of the structure of the national economy of Lubny is the main sector of the city's economy and has a significant impact on the city's budget. Taking into account the challenges faced by the development of industry in the modern world, the local authorities have determined the main priority, which aims to preserve the positive dynamics of economic development, while stimulating domestic production and consumption. For this purpose, it is planned to combine the forces of state authorities with the real capabilities of advanced industrial enterprises of the city. First of all, it is planned to continue supporting the modernization of the structure of factories, updating technical equipment and production capacities. As a result of the actions listed above, the production of the main enterprises of the city - mechanical engineering, pharmaceutical and woodworking industry - is expected to increase. As a result, the increase in the volume of production and sale of industrial products due to the expansion of consumer demand[8].

References

1. Naybil`shi promislovi pidpriyemstva Lubens`koyi teritorial`noyi hromadi // Ofitsiyiny veb-sayt Lubens`koyi mis`koyi radi: [Website]. Lubni, 2020. URL: <https://lubnyrada.gov.ua/ekonomika/promyslovist/1243-najbilshi-promislovi-pidpriemstva-lubenskoji-teritorialnoji-gromadi> (viewed on: 09.02.2023).
2. Rozvitok kharchovoyi promislovosti // Ofitsiyiny veb-sayt Lubens`koyi mis`koyi radi: [Website]. Lubni, 2020. URL: <https://lubnyrada.gov.ua/ekonomika/promyslovist/1246-rozvitok-kharchovoji-promislovosti> (viewed on: 09.02.2023).
3. Rozvitok mashinobuduvannya // Ofitsiyiny veb-sayt Lubens`koyi mis`koyi radi: [Website]. Lubni, 2020. URL: <https://lubnyrada.gov.ua/ekonomika/promyslovist/1244-rozvitok-mashinobuduvannya> (viewed on: 09.02.2023).
4. Rozvitok lehkoyi promislovosti // Ofitsiyiny veb-sayt Lubens`koyi mis`koyi radi: [Website]. Lubni, 2018. URL:

<https://lubnyrada.gov.ua/ekonomika/promyslovist/1245-rozvitok-legkoji-promislovosti> (viewed on: 09.02.2023).

5. Rozvitok farmatsevtichnoyi promislovosti // Ofitsiyiny veb-sayt Lubens`koyi mis`koyi radi: [Website]. Lubni, 2020. URL: <https://lubnyrada.gov.ua/ekonomika/promyslovist/1247-rozvitok-farmatsevtichnoji-promislovosti> (viewed on: 09.02.2023).

6. Stratehiya rozvitku Poltavs`koyi oblasti 2021-2027 rr. // Poltavs`ka oblasna derzhavna administratsiya: [Website]. Poltava, 2021. URL: <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2021/11/strategiya-rozvytku-poltavskoyi-oblasti-na-2021-2027-roky.pdf> (viewed on: 09.02.2023).

7. Shcherbakov R. A. PLAN DIY STALOHNO ENERHETICHNOHO ROZVITKU MISTA (PDSER/SEAP) // PLAN DIY ZI STALOHNO ENERHETICHNOHO ROZVITKU MISTA LUBNI NA 2017-2020 ROKI. Lubni, 2017. P. 50.

8. Rezul`tat doslidzhennya dumok lubens`kikh pidpriyemtsiv: u Lubnakh neobkhidno nalahoditi yakisnu robotu mistsevoho TSNAPu // Novini Poltavshchini: [Website]. Lubni, 2020. URL: <https://np.pl.ua/2020/08/rezul-tat-doslidzhennia-dumok-lubens-kykh-pidpriyemtsiv-u-lubnakh-neobkhidno-nalahodyty-iakisnu-robotu-mistsevoho-tnnapu/> (viewed on: 09.02.2023).

Normative and legal provision of human rights system and religious freedom in the legislation of Ukraine

(Implementation directions of foreign experience)

Kozar Yurii Yuriiiovych

Doctor of Law, Professor,
Faculty of Law Uzhhorod National University

Shopsha George

1st-year student of the Department of Law of
Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University

The process of implementation of international legislation on the protection of human rights and religious freedom in Ukraine began in Soviet times. It was possible due to the fact that the Ukrainian SSR became one of the founders of the United Nations when, along with other states in June 1945 in San Francisco, at the final meeting of the United Nations, where the issues of the formation and various aspects of the activities of the new International Organization were discussed, it signed the UN Charter, which officially began to act on October 24, 1945 [7, p. 36].

However, the real awareness of the content of the right to religious freedom in our country in the context of international law appeared after independence and took place simultaneously with the process of establishing the national legislation regulating this field. The distorted perception of the legal norms on religious freedom existing as an inseparable part of Western countries, which had previously been termed as "bourgeois", "extra class" and "individualistic", fell into the past. At the beginning of the 1990's, domestic legislation was developed taking into account the ideas, which Western civilization based for organizing the legal protection of human rights and religious freedom, namely, ensuring a tolerant attitude to a person unconditionally from his religious beliefs, maintaining a religious identity, giving the protection of the rights of religious minorities at the legislative level, applying social potential of the church in the interests of society, condemning any manifestations of religious discrimination, preventing manifestations of the fundamentalism, or extremism in religious life, limiting the influence of politicians on religious relations, etc. [2, p. 175].

The current Ukrainian legislation is based on the legal norms recognized by our state, which are fixed in international normative and legal documents. This also applies to the right to freedom of religion, which is fixed in the UN Charter, Article 18 of the Universal Declaration of Human Rights and Article 18 of the International Covenant on Civil and Political Rights. As you know, Ukraine ratified both of these documents, while the Supreme and Constitutional Courts of Ukraine use them in their practice.

In July 1997, our state joined in one of the most important international legal documents on the European continent – the Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms. First and foremost, its importance lies in the complex nature and openness to make additions and further improvements. Complexity should be regarded as an organic combination of the content of various articles of this

document, which is especially relevant from the point of view of the motive part of each article, because the grounds and effective principles, through which the fundamental rights and freedoms are established and embodied, depend on it. This feature of the Convention should apply both to the development of other international legal instruments and the optimization of domestic laws. You should remember that the list of fundamental rights and freedoms set out in the Convention is not exhaustive by any means and affects the fact that other rights and freedoms may be specified at the level of national laws of the member-countries of the Convention. Thus, in future, the authors of the Convention did not exclude the expansion and additions to the rights and freedoms specified in it, due to borrowing from the laws of some countries.

Ukraine is invested with the power of mechanisms established in accordance with the UN Charter: Human Rights Council and Special Procedures – Special Rapporteur on Freedom of Religion and Belief; established in accordance with the conventions, in which Ukraine is a party: the Human Rights Committee, the Committee on Economic, Social and Cultural Rights, the Committee on the Rights of the Child and the Committee on the Elimination of Racial Discrimination [9, p. 11].

In the process of implementing foreign normative and legal acts, our country must abide by the commitments it has assumed in connection with its participation in the Conference on Security and Cooperation in Europe (CSCE) and not to adopt laws that would violate them. Within the framework of the conference a number of international humanitarian standards were set up and Ukraine joined in. In addition, they were fixed in a number of provisions of 16 and 17 Regulations of the Final Document of the Vienna Meeting [3, p. 22]. To better understand the content of these documents will help to apply to the practice of the European Court of Human Rights (ECHR). It should be noted that in Ukraine its decisions are considered as a legal source.

In April 1993, the ECHR ruled on the case of *Kokkinakis v. Greece*, which emphasized that freedom of thought, conscience and religion should be basis of a modern democratic society. Religious freedom allows believers to freely identify themselves in accordance with their own ideological positions. Similarly, religious freedom is valuable for atheists, adherents of agnosticism, indeterminate with their religious views. It ensures the presence of the diversity, without which it is impossible to imagine the existence of a democratic society – the goal of European civilization [10, p. 3]. In our opinion, this decision of the European Court of Human Rights, which became a legal precedent, should be implemented in the domestic legislation on religious freedom, because it has the principles of optimal relations between the state and religious organizations by making more transparent procedural moments related to their registration and liquidation. It will also help in the effective resolution of conflict situations arising from the background of inter-confessional misunderstandings.

Among the UN specific documents of the last decade, there is the resolution of the Human Rights Council entitled "Discrimination on the basis of religion and beliefs and its impact on the implementation of economic, social and cultural rights" (2009), which has become another guideline for the national legislation of the countries that are members of the United Nations. The resolution stated that any differentiation at the official or legal level regarding different communities, based on their religious beliefs, would be considered an impediment to freedom of religion and manifestation of

discrimination. In this regard, the Human Rights Council categorically rejects all manifestations of religious discrimination, as well as any inevitable violations of freedom of thought, conscience, religion or belief [5, p. 136].

It must be admitted that when working on the Constitution of Ukraine, the experience of leading countries of the world in the field of protection of human rights and religious freedom is taken into account. In particular, the state acted as the main guarantor of the full development of religious identity, both as representatives of the titular nation and national minorities. This was done in full compliance with the basic norms and standards of human rights to freedom of conscience and religion adopted at the UN level.

The fact that certain provisions of the current Law "On Freedom of Conscience and Religious Organizations" need to be substantially refined, is understood not only in Ukraine. This is also emphasized by foreign experts. In particular, representatives of the Parliamentary Assembly of the Council of Europe (PACE), who are constantly monitoring the situation of religious rights and freedoms in Ukraine, provide information about the permanent cases of violations of current legislation and its shortcomings in the regulation of religious relations. Moreover, Ukraine has repeatedly received suggestions and recommendations for improving the norms of national legislation from the PACE.

In 2005, the PACE prepared Recommendation No. 1722 "On the Execution of Duties and Obligations of Ukraine". It drew attention to the fact that Ukrainian laws restrict the freedom of religious organizations by narrowing the forms of their existence, namely, the laws do not allow the creation of local or regional departments without acquiring the status of a legal entity. At the same time, religious organizations are deprived of the right to receive this status. In addition, the Recommendation stipulated that foreigners and stateless persons are subject to religious discrimination. In particular, the imperfection of Ukrainian legislation in the issue of proper legal provision of the process of returning property of churches and religious organizations was mentioned [5, p. 138]. In this case, you should propose a roadmap regarding the mechanisms for the return of religious property. If, under certain circumstances, it is not possible, alternatives such as compensation for building a new religious structure of the religious community should be proposed. The form of compensation may be a plot of land for building. Despite the fact that the Recommendation was passed in 2005, most of the shortcomings of domestic legislation mentioned in it are still not resolved.

There is the problem of the inconsistency of a number of domestic regulations on alternative service with international legal standards. In particular, it is granted only on the basis of religious beliefs. It cannot be obtained due to personal moral or political convictions, for example, if a citizen considers himself a pacifist. Only those citizens who are members of religious organizations with official state registration can use the right to alternative service, but this provision is contrary to another provision that establishes the dispensable registration of religious organizations. Obviously the rule is discriminatory that only members of the religious organizations indicated in the relevant Cabinet decree may do alternative service.

In order to implement this right, a person must prove his or her affiliation to a particular religious organization – to submit an appropriate certificate, to be ready to

go through the verification of his own religious convictions. The fact that the term of alternative service is twice as long as the general term of service excites objections. Unlike European practice, citizens doing alternative service are offered an extremely limited selection of places for their doing [8].

Literature:

1. Записка з релігійного питання в Україні, підготовлена Громадською радою Українсько-американського Бюро прав людини. Права людини в Україні. Інформаційно-аналітичний бюлетень Українсько-Американського Бюро захисту прав людини. Київ – Харків, 1996. Вип. 15. С. 26 – 29.

2. Климов В. Законодавство України про свободу совісті та релігійні організації: зміст та тенденції сучасних трансформацій. Релігійна свобода. Церква в Україні: уроки минулого, проблеми сьогодення. Науковий щорічник. К., 2003. № 7. С. 174 – 180.

3. Козленко В. Свобода совісті: релігієзнавчо-правові аспекти. СОФІЯ. Гуманітарно-релігієзнавчий вісник. 2014. №2. С. 20 – 23.

4. Лубська М. Релігієзнавчо-правовий аналіз змісту та реалізації принципу свободи совісті й віросповідання в Україні: автореферат дис.... канд. філос. наук: 09.00.11. Київський нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. К., 2002. 16 с.

5. Мищак І. Еволюція законодавчого забезпечення прав на свободу совісті та віросповідання в Україні у відповідності до міжнародних стандартів. Практична філософія. 2015. №2. С. 135 – 140.

6. Новіков В., Боровікова В. Гарантованість свободи совісті та віросповідання в Україні. Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. 2016. № 4. С. 26 – 36.

7. Опанасюк В. Законодавство України про релігію і церкву. Суми: Вид-во СумДУ, 2008. 107 с.

8. Права людини в Україні – 2008. 6. Свобода думки, совісті та релігії. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://khp.org/index.php?id=1245854637>

9. Сорокун В. Міжнародно-правовий захист права на свободу совісті та віросповідання : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.11. Нац. юрид. акад. України імені Ярослава Мудрого. Х., 2009. 20 с.

10. Ткаченко Є. Право на свободу віросповідання: судовий захист та деякі проблеми реалізації. Теорія і практика правознавства. 2015. Вип.2 (8). С. 1 – 20.

Професійні проблеми молодого вчителя на початку педагогічної діяльності

Линник Катерина Олександрівна

студентка

Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Урядом України вживаються заходи щодо забезпечення матеріального захисту молодих педагогів, підвищення їх професійної кваліфікації, організації наставництва. Однак труднощі, з якими стикаються молоді педагоги в процесі навчання дітей через відсутність у них практичної підготовки, значно знижують рівень їх професійної діяльності і негативно позначаються на якості освіти учнів. Це, в свою чергу, викликає зневіру в молодих педагогів і спонукає фахівців до зміни сфери своєї професійної діяльності.

Встановлено, що на професійний розвиток особистості вирішальним чином впливають перші роки діяльності, які можуть визначити всю подальшу кар'єру професіонала, а в якійсь мірі і долю.

Безумовно, професійному розвитку молодих педагогів, їх швидкій адаптації до вимог шкільної освіти може сприяти наставництво. Однак наставництво не дає того ефекту, який очікувався від впровадження цієї системи. Про це свідчать результати дослідження даної проблеми [1]. На думку дослідників, основними причинами низької ефективності наставництва є, по-перше, низька поінформованість молодих педагогів про свої недоліки у професійній діяльності та розуміння ними того, що їм потрібна професійна взаємодія з більш досвідченими викладачами [2]. По-друге, більш досвідчені педагоги не дуже хочуть витратити свій час на допомогу молоді. При цьому можна зрозуміти досвідчених педагогів, які не хочуть виконувати цю роботу додатково і безкоштовно. Тому, на думку дослідників, необхідно системно вирішувати питання роботи наставників, тобто продумувати, яке навантаження буде у наставників, як воно буде оплачуватися, яку увагу цьому питанню повинна приділити адміністрація освітніх організацій. Як справедливо вважають дослідники, подальший розвиток наставництва як системи вимагає його інституціоналізації [3].

В ході професійної адаптації молодим педагогам необхідно вивчити одночасно ряд професійних ролей і в кожній з них педагог зобов'язаний продемонструвати свої вміння і компетентність відповідно до займаної посади.

Невід'ємною частиною роботи з молодими педагогами є надання методичної допомоги. Керівник методичного об'єднання педагогів з педагогами-початківцями проводить співбесіду, в ході якої молодий педагог знайомиться з напрямками і темами методичної роботи навчального закладу, а також основною освітньою програмою відповідного рівня загальної освіти. Далі кожен педагог проходить етап створення портфоліо, де в подальшому будуть зібрані матеріали

про професійну діяльність, і карту спостереження, в якій фіксуються результати проведення та організації навчально-виховного процесу педагога.

Для того щоб визначити індивідуальні особливості молодого педагога, такі як педагогічні прагнення, ставлення до соціальних і педагогічних дій, а також його особистісні якості, необхідно провести конспектування. Також необхідно ознайомити педагога з методичним кабінетом, програмно-методичним забезпеченням, одночасно консультуючи з питань впровадження документації, планування і реалізації в навчальному закладі освітньої та виховної діяльності.

На початковому етапі становлення молодого педагога повинна надаватися методична допомога в таких аспектах, як підготовка і проведення колективної діяльності з учнями, забезпечення матеріальною базою, необхідними демонстраційними і наочно-дидактичними матеріалами. При роботі педагогів з батьками повинна забезпечуватись присутність керівника методичного об'єднання на перших зустрічах з батьками.

Моральний склад є важливим аспектом підтримки молодих педагогів, старших колег, покращує психічний стан і підвищує впевненість в собі, інтерес до подальшої роботи з учнями. У кожного виникає потреба в позитивній оцінці своєї діяльності. Дивлячись на досягнення кожного окремого педагога, керівництво навчального закладу зобов'язане відзначати на зборах і рада позитивні дії своїх підлеглих.

Якісне зростання професіоналізму молодих педагогів, які в основному мають значний брак навичок, базується на самоосвіті. Для максимально практичного і зручного підвищення професіоналізму необхідно скласти план самоосвіти. План самоосвіти повинен включати в себе такі заняття, як вивчення літератури, сучасних навичок, картотеки, посібники та ін. Виходячи з питань, які виникають під час самонавчання, молодий педагог визначає для себе тему, над якою він буде працювати в майбутньому. При необхідності методичне забезпечення навчального закладу надає допомогу у виборі теми для самоосвіти. Також під час зустрічей і планерних годин педагоги протягом року діляться зі своїми колегами новітніми методиками і найбільш продуктивними формами роботи, знайденими і вивченими ними в ході самонавчання.

На практиці хорошим плацдармом для зростання досвіду і професіоналізму молодих викладачів є відкриті покази, де кожен учасник має право висловити свою думку. Таким чином, збільшується кількість необхідної інформації і кожен може оцінити, як працюють колеги, використовуючи досвід для подальшого підвищення свого професіоналізму. Також на таких відкритих переглядах молоді педагоги роблять висновки і відзначають характерні особливості навчально-виховного процесу. Має сенс проводити відкриті семінари для молодих викладачів, щоб отримувати коментарі від досвідчених співробітників освітніх організацій, а досвідчені педагоги набуватимуть досвіду проведення занять від молодих вчителів.

Використання всебічного вирівнювання готовності молодих педагогів, вибудованої системи методичного забезпечення дає їм ймовірність швидкої адаптації до навчального закладу, усунення періоду нерішучості в прийнятих діях і прийнятих рішеннях, вибудовування міцного зв'язку з усіма учасниками

педагогічного процесу в навчальному закладі, а також заохочення подальшого самовдосконалення як педагога до особистісного росту.

Створення концепції наставництва допоможе знайти рішення для адаптації молодих педагогів. Це необхідне придбання для навчального закладу, так як ефективність педагогічної роботи досягається в тих навчальних закладах, які самі «вирощують» власний персонал. Меценатство в сучасній школі займає особливе місце. Цей напрямок є фундаментом практики зворотної взаємодії, яка розвиває як молодого вчителя, так і досвідченого. Учитель-наставник буде встановлювати проблеми, труднощі, невдачі молодого педагога, визначати спільну програму роботи. Безпосередньо він надасть підтримку в складанні календарно-тематичного планування предмета, грамотно зорієнтується в потоці методичної інформації, розповість про структуру сучасного уроку, про його оформлення. Він зможе надати допомогу в оформленні класної кімнати, зможе допомогти в проведенні позакласної виховної роботи тощо. Наставництво - це безперервний діалог, відносини. Це сприяє розвитку молодих працівників.

У педагогіці та психології прийнято вважати, що найскладнішим етапом адаптації педагога на робочому місці і досягнення особистісних успіхів є етап професійної адаптації.

Педагоги залишаються в професії тільки в тому випадку, якщо молодий викладач здатний навчитися отримувати позитивні емоції і набиратися досвіду не тільки з результатів, але і з взаємодії з учнями, яким він викладає. Якщо молодого фахівця не зможуть налякати проблеми і він зможе швидко перейти на наступний етап особистісного і професійного розвитку, він зможе перейняти досвід більш досвідчених педагогів і отримає навички для кращої самореалізації і зможе виявити і розвинути свої сильні професійні якості. В цьому випадку велика ймовірність того, що педагог залишиться на своєму робочому місці і буде докладати всіх зусиль для підвищення кваліфікації та компетентності.

Звертаючись до зарубіжного досвіду підготовки вчителів, необхідно відзначити позитивний підхід в педагогічній професійній освіті, наприклад, в деяких країнах рік педагогічної практики в школі використовується як засіб долучення до професії за підтримки зв'язку з університетом. В ході педагогічної практики відпрацьовуються навички та вміння використання інноваційних технологій і методів навчання, перевіряється експериментальне дослідження за темою кваліфікаційної роботи [4].

У зарубіжних країнах в процесі професійної освіти педагоги приділяють особливу увагу розвитку науково-дослідних, аналітичних компетенцій з точки зору їх практичного використання в педагогічній практиці. У процесі педагогічної освіти в ряді зарубіжних країн майбутніх вчителів вчать, як вивчати умови, фактори і механізми, що впливають на якість освіти дітей, як допомогти учням, що відстають у програмі. На жаль, в професійній підготовці вчителів в нашій країні, цьому не приділяється належної уваги, в зв'язку з невеликою часткою часу, що відводиться на практичну підготовку.

Отже, процедура формування навичок має потребу в досвідченому науково-методичному забезпеченні. Для успішності процесу адаптації необхідні відповідні умови: сприятливий соціально-психологічний клімат, хороший

викладацький склад; інтерес до справи, а також до проблем молодого фахівця, створення системи стимулювання педагога-початківця з метою покращення його в роботі освітній організації. Високий рівень практичної професійно-педагогічної підготовки є важливим фактором стабільної професійної діяльності молодих педагогів, підтримки їх інтересу до своєї діяльності. Посилаючись на зарубіжний досвід, можна сказати, що в програмах професійної підготовки вчителів значне місце відводиться педагогічній практиці учнів в школі, кожен майбутній учитель повинен працювати на стажуванні в школі не менше одного року. Педагогічна практика повинна бути вбудована в теоретичний навчальний план, а педагоги суворо стежать за тим, як у молодих вчителів формується вміння підтримувати дисципліну в класі, оцінювати навчальні досягнення учнів тощо.

Список використаних джерел:

1. Методичні рекомендації щодо удосконалення професійної майстерності молодих педагогів - Методичний центр. *Google Sites: Sign-in*. URL: <https://sites.google.com/site/klmetod/robo-ta-z-molodimi-pedagogami/metodicni-rekomendacii-e-sodo-udoskonalenna-profesijnoie-majsternosti-molodih-pedagogiv> (дата звернення: 23.02.2023).
2. Молодий вчитель у школі: адаптація та наставництво. *Педрада (Портал освітян України)*. URL: <https://oplatforma.com.ua/article/1183-dopomojemo-adaptuvatisya-molodomu-spetsalstov-u-shkol> (дата звернення: 23.02.2023).
3. Робота з молодими вчителями. *Сайт grozzino!*. URL: <https://grozzino.jimdofree.com/методична-робота/робота-з-молодими-вчителями/> (дата звернення: 23.02.2023).
4. Соціально-психологічні проблеми адаптації молодого вчителя до умов педагогічної діяльності. URL: <https://vseosvita.ua/library/embed/0010uh-12a3.doc.html> (дата звернення: 23.02.2023).

Когнітивні дисфункції у дітей з порушеннями мовлення, що пережили психотравмуючі впливи війни

Наволокова Олександра Олегівна

аспірантка 2 року навчання спеціальності 016 Спеціальна освіта
Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка

Науковий керівник:

Боряк Оксана Володимирівна

доктор педагогічних наук, професор,
завідувач-професор кафедри спеціальної та інклюзивної освіти

Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка

Сьогодні проблема когнітивних дисфункцій у дітей з порушенням мовлення є однією з найактуальніших і значущих з медико-педагогічної точки зору. Цьому питанню присвячено значну кількість досліджень, науково-прикладного характеру, результати яких висвітлено на численних конференціях зі спеціальної освіти, психології, неврології, нейрофармакології тощо.

Під когнітивними функціями прийнято розуміти найскладніші функції головного мозку, необхідні для здійснення процесу раціонального пізнання світу. До таких функцій відносяться сприйняття інформації (гнозис), її аналіз та обробка (виконавчі функції), зберігання (пам'ять) та передача інформації (праксис та мовлення) [3, 9].

При когнітивних дисфункціях в дітей з порушеннями мовлення спостерігаються порушення розвитку навчальних навичок (утруднюється формування лексико-граматичних категорій та автоматизація/ диференціація певних груп звуків), моторних функцій, змішані специфічні розлади загального розвитку. Найчастіше діагностується зниження концентрації уваги. Когнітивна дисфункція часто поєднується з тривожністю, деструктивною поведінкою; практично в половини дітей це переходить у дорослий вік. Серед механізмів розвитку когнітивної дисфункції ключову роль відіграють оксидативний стрес та низькоінтенсивне запалення в нейронах [2, 5].

Про когнітивні порушення говорять у тих випадках, коли відзначається погіршення в одній або більше із вищевказаних сфер порівняно з преморбідним рівнем, тобто зниження мнестико-інтелектуальних здібностей щодо індивідуальної норми для даної дитини [1, 2].

Найчастіше когнітивні дисфункції зустрічаються при наслідках перенесених захворювань з ураженням нервової системи в перинатальному періоді (гіпоксичне ураження мозку, родова травма, внутрішньоутробна інфекція), мальформаціях (дисгенезіях) головного мозку, уроджених обмінних порушеннях з ураженням нервової системи та дегенераціях [6, 9].

Діагностика когнітивних розладів можлива лише при застосуванні комплексного клінічного, клініко-психопатологічного, психометричного,

нейропсихологічного, нейровізуалізаційного та нейрофізіологічного методів дослідження [3, 7].

Психотравмуючі події також можуть стати однією з причин розвитку когнітивних дисфункцій у дітей з порушеннями мовлення. Когнітивні порушення, що виникають у даній категорії дітей, можуть не лише значно уповільнити процес логопедичної корекції, але й погіршити якість життя дитини, в цілому [4, 8].

Через розв'язання росією бойових дій на території України надзвичайні стресові ситуації стали частиною нашого повсякденного життя. На очах дітей відбуваються різні трагічні події: війна, аварії, пожежі та міжособистісні прояви агресії.

Одним із важливих факторів, які пригнічують когнітивні функції у таких дітей, може стати посттравматичний стресовий розлад (ПТСР).

Клінічні варіанти ПТСР можуть бути різними: соматоформні (зі шлунково-кишковими, серцево-судинними проявами) [5, 6], дисфоричні, неврозо- і психопатоподібні з поліморфними психовегетативними, психосоматичними та психоорганічними станами та ін. На перший план виступають прогресуючі церебрально-органічні порушення та спостерігається перехід до загальноорганічного зниження особистості [2].

Діти з ПТСР мають нав'язливі спогади, які змушують їх повторно відчувати травматичну подію. Найдраматичніший вид спогадів – повернення до минулого. Спогади можуть бути спонтанними, але найчастіше спричинені чимось пов'язаним із початковою травмою. При поверненні до минулого діти можуть бути злякані і не розуміти, що відбувається довкола, поки відчайдушно шукають спосіб сховатися або уникнути небезпеки; вони можуть тимчасово втратити зв'язок з реальністю і вважати, що перебувають у серйозній небезпеці. Дехто страждає від нічних кошмарів. Коли діти повторно переживають події іншим чином (наприклад, у думках), вони зберігають уявлення про навколишнє оточення, однак, все ще можуть бути дуже стривожені [7].

Діти з порушенням мовлення можуть мати наступні ознаки та симптоми посттравматичного стресового розладу (за даними Американського Національного центру з PTSD) [8]:

Діти молодшого віку :

- Безсилля та пасивність, відсутність звичайних реакцій
- Генералізований страх
- Підвищену збудливість та незібраність
- Пізнавальну плутанину
- Складність визначати почуття
- Нічні кошмари, порушення сну
- Страх розставання з найближчими родичами
- Регресивні симптоми (наприклад, повернення нічного нетримання сечі, регрес мовленнєвих та рухових навичок)
- Тривогу
- Соматичні симптоми (біль у животі, головний біль)
- Здрігання у відповідь на гучні звуки (для дітей з нормальним слухом)

- Заморожування (раптова нерухомість)
- Суєтливість, нехарактерний плач
- Уникнення або тривогу у відповідь на конкретні стимули, специфічно пов'язані з травмою, фізичні відчуття

Діти шкільного віку (6-11 років) [8]:

- Почуття відповідальності та провини
- Травматична гра, що повторюється.
- Почуття тривоги при нагадуванні про подію
- Нічні кошмари, порушення сну
- Занепокоєння щодо безпеки, стурбованість загрозою
- Агресивна поведінка, спалахи гніву
- Страх почуттів, травми
- Пильна увага до тривоги батьків
- Ухилення від корекційно-розвиткових занять
- Тривогу / турбота про інших
- Поведінкові, емоційні, особистісні зміни
- Соматичні симптоми (скарги на тілесні болі)
- Очевидну тривогу / страх
- Конкретні страхи, пов'язані з травмою, загальні страхи
- Віковий регрес (поводиться як маленька дитина)
- Тривогу розлуки
- Втрата інтересу до повсякденної діяльності
- Недостатнє розуміння травматичних подій
- Прогалини в пам'яті заповнюються магічними поясненнями
- Втрата здатності до концентрації під час занять, зниження успішності
- Дивна чи незвичайна поведінка

До того ж в дитини з порушенням мовлення можуть спостерігатися періоди «відключення» від зовнішнього середовища під час корекційно-розвиткових занять. Дитина може здаватися відсутньою й не реагувати на голосові подразники протягом кількох хвилин. Такі епізоди можуть спричинити події, котрі нагадують дитині про травмуючі фактори.

У деяких дітей із порушеннями мовлення та ПТСР поведінка є «незвичною»: вони прив'язуються до педагога або медичного працівника. Таке явище може означати, що в дитини є підстави побоюватися гніву дорослих людей [1, 4].

У такому випадку першим і головним кроком є забезпечення дитині середовища безпеки під час корекційно-розвиткових занять є зняття з неї відчуття власної провини. Дітям необхідно донести, що вони в безпеці, а їх реакції – цілком природні [3, 7].

Найбільш переконливі докази ефективності має спрямована на подолання травми когнітивно-поведінкова терапія, яка проводиться дитячим психологом. Вона ґрунтується на 8 ключових принципах:

1. Навчання батьків особливостям спілкування з дитиною. Вони мають донести до дитини її важливість для них і десенсибілізувати її почуття провини, дати віру в себе.

2. Навчання дітей методикам релаксації.
3. Тренування навичок регуляції емоційного стану, навчання дітей розпізнавати негативні емоції і якими способами знижувати напругу.
4. Виявлення та робота з дезадаптивними думками, наприклад – самозвинуваченням.
5. Оповідання про травматичну подію зі зниженням напруги емоційного переживання в процесі.
6. Експозиція – регулярне м'яке нагадування дитині про травматичну подію з одночасним роз'ясненням, як керувати психічними реакціями, корі виникають під час цього.
7. Проведення сімейних занять.
8. Створення стійкого середовища безпеки для дитини.

Під час логопедичних занять доцільно використовувати прийоми покращення когнітивних здібностей дітей з порушенням мовлення є [1, 7]:

- Тренування пам'яті (гра «Що змінилося?», «Чого не вистачає?», «Знайди пару» тощо)
- Пошук асоціацій (пошук нестандартних зв'язків між предметами та явищами).
- Регулярна згадка та повторення нової інформації.
- Застосування асоціативного методу – асоціації допомагають згадувати начебто "забуту" мозком інформацію.
- Використання спеціальних ігор (наприклад, гра "Йди за ланцюжком")

Надання допомоги дітям з когнітивними порушеннями носить комплексний та індивідуальний підхід, поєднуючи немедикаментозні та медикаментозні методи.

Зазвичай при лікуванні когнітивних розладів застосовуються ноотропні ЛЗ. Внаслідок поліпшення метаболізму та міжнейронної передачі до центральної нервової системи (ЦНС) ноотропні препарати покращують розумову діяльність, увагу, мовлення, активізують процеси навчання; покращують пам'ять, здатність до відтворення інформації та переведення поточної інформації в довготривалу пам'ять (мнемотропна дія); знижують потребу нейронів у кисні при гіпоксії (антигіпоксична дія), а також підвищують стійкість ЦНС до несприятливих факторів: гіпоксії, інтоксикацій та інших екстремальних впливів (церебропротективна та адаптогенна дія) [8, 9].

У дослідженні М. Заваденко та співавторів, [2] при лікуванні дітей з когнітивними розладами ЛЗ рослинного походження доведено зменшення загальної кількості помилок при читанні вголос, зниження числа помилок при аналізуванні звуків в усному мовленні, спотворень звукоскладової структури слова, поліпшення показників слухомовленнєвої та зорової пам'яті, стійкості уваги та працездатності. Проте базовою допомогою таким дітям повинно бути проведення психотерапевтичних заходів для нормалізації емоційного стану дитини. Фахівці медико-педагогічного профілю, що співпрацюють з дитиною, повинні всіляко її підтримувати та делікатно ставитися до її психо-емоційного стану.

Отже, не сформованість психіки у дітей з мовленнєвими порушеннями, слабкий волевий контроль емоційних реакцій, сильна дія підкоркових структур на функціональний стан центральної нервової системи обумовлюють специфічні наслідки впливу психологічної травми.

Переживання травми актуалізує трансформацію особистості, при якій вірогідність небажаної форми поведінки, наприклад девіантної, як форми компенсації і захисту від важких переживань, набагато збільшується.

Тому пошук ефективних методів здійснення медико-педагогічної допомоги дітям з порушенням мовлення у ситуаціях переживання ними гострих стресових ситуацій під час воєнних дій на території нашої держави є необхідним і особливо актуальним.

Список літератури:

1. Беккер Р.А., Биков Ю.В. Когнітивні порушення при депресіях: клінічне значення та сучасні можливості терапії // Психіатрія та психофармакотерапія. – 2019. – Т. 17. – № 4. – С. 40-45.
2. Заваденко М. М., Захаров В.В., Вахніна Н.В. Когнітивні порушення при депресії // Ефективна фармакотерапія. – 2018. – № 1. – С. 18-26.
3. Євтушенко С.К., Морозова Т.М., Шестова Є.П., Трибрат А.А., Морозова А.В. Порушення когнітивних функцій у дітей: нейрофізіологічна оцінка та корекція // Міжнародний неврологічний журнал. - 2021. - 31 (1). <http://www.mif-ua.com/archive/article/11828>.
4. Напівектів М.Г., Преображенська І.С. Порушення сну та когнітивних функцій: підходи до терапії // Неврологія, нейропсихіатрія, психосоматика. – 2020. – № 1. – С. 68-73
5. Сергєєв Д.В. Когнітивні порушення: альтернативні можливості корекції// Нервові хвороби. – 2020. – № 3. – С. 24-28.
6. Arushanyan E.V., Beier E.V. Hippocampus: a target for cognition enhancers // Экспериментальная и клиническая фармакология. — 2017. — 70(4). — P. 59-65. <http://ekf.folium.ru/index.php/ekf/article/view/933/887>
7. Krasnov V.S., Shmonin A.A., Maltseva M.N., Melnikova E.V., Ivanova G.E. Cognitive disorders in medical rehabilitation // Consilium medicum. — 2016. — 18(13). — P. 32-36.
8. Polaha J., Dalton W.T., Allen S. The Prevalence of Emotional and Behavior Problems in Pediatric Primary Care Serving Rural Children // Journal of Pediatric Psychology. — 2021. — 36(6). — P. 652- 660. doi: 10.1093/jpepsy/jsq116.
9. Wilkes M.A. Pediatric Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). — 2018. <https://emedicine.medscape.com/article/912633-overview>.

Сучасні стратегії використання новітніх технологій розвитку артикуляційної моторики дітей

Ревуцька Олена Володимирівна

кандидатка педагогічних наук,
доцентка кафедри прикладної психології та логопедії
Бердянський державний педагогічний університет

Пархоменко Марина Вікторівна

кандидатка педагогічних наук,
доцентка кафедри прикладної психології та логопедії
Бердянський державний педагогічний університет

Малуєва Тетяна Владиславівна

директорка
Комунальна установа «Інклюзивно-ресурсний центр» БМР

Самаріна Ольга Володимирівна

здобувачка II рівня вищої освіти
Бердянський державний педагогічний університет

Правильна вимова звуків забезпечується завдяки добре розвинутій рухливості органів артикуляції, до яких належать язик, губи, нижня щелепа, м'яке піднебіння. Точність, сила і диференційованість рухів цих органів розвиваються у дитини поступово, в процесі мовленнєвої діяльності. Робота з розвитку рухливості органів артикуляційного апарату відбувається за такими напрямками: проведення диференційованого логопедичного масажу обличчя і артикуляційної мускулатури; роботи з подолання салівації; різних видів логопедичної гімнастики тощо [1].

Логопедичний масаж – активний метод механічної дії, який змінює стан м'язів, нервів, кровоносних судин і тканин периферичного мовленнєвого апарату. Сприяє нормалізації мовлення і емоційного стану осіб з мовленнєвими порушеннями. Логопедичний масаж входить в комплексну медико-педагогічну систему реабілітації дітей, підлітків і дорослих із мовленнєвими порушеннями (*дизартрія, ринологія, заїкання*). У цілому масаж застосовується в корекційній педагогічній роботі у всіх тих випадках, коли є порушення тону м'язів, може проводитися на всіх етапах корекційної роботи, проте особливо важливе його використання на початкових етапах роботи.

Мета логопедичного масажу: нормалізація м'язового тону загальної, мимічної і артикуляційної мускулатури; зменшення прояву парезів і паралічів м'язів артикуляційного апарату; зниження патологічних рухових проявів м'язів мовленнєвого апарату (судоми); стимуляція пропріоцептивних відчуттів; збільшення обсягу й амплітуди артикуляційних рухів; активізація тих груп м'язів периферичного мовленнєвого апарату, у яких була недостатня чи надмірна

скорочувальна активність; формування довільних, координованих рухів органів артикуляції [2].

При подоланні артикуляторних порушень логопедичний масаж проводиться разом з пасивною, пасивно-активною і активною артикуляційною гімнастикою. При формуванні мовленнєвого дихання, голосу, нормалізації емоційного стану масаж може використовуватися в комплексі з традиційними логопедичними вправами.

З невинним розвитком логопедичної науки та практики з'являються все нові й нові технології, які допомагають педагогам при проведенні логопедичного масажу. Залежно від застосування того чи іншого інструментарію, виділені *види логопедичного масажу*: а) зондовий, який здійснюється за допомогою спеціально розроблених логопедичних інструментів – зондів; б) логостимулонний, під час якого використовуються логостимулони; в) зондозамінний, інструментами для якого стають різні види зондозамінників; г) мануальний, який виконується руками; д) вібральний, під час якого застосовуються логопедичні вібромасажери; е) щітковий, який проводиться зубними щітками чи інструментами, що нагадують їх своїми структурними ознаками; є) контраст-термічний, під час якого застосовується обладнання для кріо- та термомасажу [2].

Зондовий масаж здійснюється за допомогою спеціальних масажних логопедичних зондів. Масажні логопедичні зонди для можливості стерилізації і запобігання окисленню виготовлені з відполірованого дроту чи медичної нержавіючої сталі; зовні вони нагадують стоматологічні інструменти.

Логостимулонний масаж здійснюється з використанням логопедичних інструментів, що за своїм зовнішнім виглядом схожі на зонди. Логостимулони-фіксатори допомагають при масажі малих і великих щелепних м'язів, кутових м'язів рота, м'язів сміху, підборідних, щічних і жувальних м'язів, м'язів язика. Логостимулони-розтягувачі сприяють корекції еластичності вкорочених верхньої і нижньої губної та під'язикової зв'язок шляхом розтягування.

При відсутності зондів чи іншого масажного обладнання стане в нагоді зондозамінний масаж. Зондозамінники «Ложки», «Ріжки», «Товкачик» зроблений із прозорої харчової пластмаси і складається з ручки, якою можна робити м'який масаж обличчя, та круглої основи з вісьмома заокругленими шипами, якими можна здійснювати натискувальні чи обколювальні рухи м'язів передпліччя, щік кінчика та середньої частини язика.

Мануальний масаж здійснюється чистими руками через стерильну марлеву серветку або з використанням одноразових стерильних медичних рукавичок.

Дієвим є вібральний масаж. Логопедичні ігрові вібромасажери виготовляються з харчових пластику чи гуми (без латексу) у вигляді казкових персонажів («Кажан», «Жабеня», «Рибка» тощо), що зацікавлює дітей і не викликає у них відрази та страху. Вібромасажери працюють на батарейках, мають регулятори частоти вібрації, що, в свою чергу, допомагає забезпечити м'який, заспокійливий масаж ділянок рота, щік і губ.

Щітковий масаж проводиться індивідуальними зубними щіточками, які можна придбати в кожній аптеці. Залежно від віку та корекційних завдань щіточки мають бути різними за розміром, формою, матеріалом, жорсткістю і

кольором. До того ж цей масаж, після відповідної демонстрації педагогом, можуть виконувати з дитиною батьки в домашніх умовах.

Застосування логопедичного масажу є необхідною складовою комплексної та одночасно диференційованої корекційно-розвивальної роботи з дітьми зі складними порушеннями мовленнєвого розвитку [2].

Штучна локальна гіпо- та гіпертермія – це контрастний термальний вплив низкотемпературних (лід) і високотемпературних (вода) аплікацій

Для проведення штучної локальної гіпо- та гіпертермії використовуються лід і тепла вода. Тепловий і холодний вплив можна застосовувати по черзі й вибірково. Існують різні варіанти впливу: тільки гіпотермія (холодовий масаж); тільки гіпертермія (тепловий масаж); гіпотермія, потім гіпертермія; по чергове використання теплових і холодних впливів.

Використання гіпотермії в логопедичній практиці як засобу корекції м'язового тонуспу сприяє нормалізації м'язових реакцій. Все це створює сприятливі умови для корекційної роботи [3].

Показанням до застосування даної методики є: вік з двох років; форми ДЦП: спастична диплегія, геміпаретична форма, гіперкінетична форма; різні види артикуляційних апраксії; сінкінезії в артикуляційній моториці; підвищена саливація. *Противоказання до використання штучної локальної гіпо- та гіпертермії*: холодова алергія; індивідуальна непереносимість; захворювання ЛОР-органів і ГРВІ; епісіндром і підвищена судомна готовність.

Межі проведення холодової аплікації обмежуються язиком, губами, і не зачіпають підщелепні слинні залози та залози біля вух. Холодову аплікацію необхідно починати з пробної дози впливу (3-5 с). Якщо не виникне алергічних реакцій, значить, метод прийнятний для даної дитини і може бути включений в схему корекційно-логопедичної роботи.

Автори методичних рекомендацій К. Семенова, О. Степанченко пропонують методику використання *штучної локальної гіпо- та гіпертермії* в логопедичній практиці. Відразу після сеансу *штучної локальної гіпо- та гіпертермії* проводяться заняття логопеда з дитиною з вироблення нових мовленнєво-рухових навичок, які поступово переходять у мовленнєві.

Відразу після видалення льоду відзначається значне зниження тонуспу і зменшення напружності м'язів мовленнєвого апарату, а також регрес гіперкінетичних проявів в міміко-артикуляційній мускулатурі. Це створює основу для нових можливостей у формуванні потрібних рухів губ, язика, м'якого піднебіння, в оформленні голосової активності, у виконанні правильної траєкторії рухів, в збільшенні працездатності м'язових груп мовленнєвого апарату, які починають працювати. Збільшується амплітуда і обсяг активних рухів при розкритті рота, змиканні губ, переміщенні язика всередині і поза порожниною рота, редукується асиметрія мімічних і артикуляційних м'язів під час мовленнєвої діяльності, скорочується період при переході з одного виду рухів на інший.

Простежується позитивна динаміка вимовного рівня мовлення: зростає сила голосу, тривалість безперервної вимови, природним стає темп мовлення, поліпшується загальна розбірливість мовлення, спостерігаються рідше

пропуски, заміни і спотворення звуків, виразнішою стає вимова проривних і щілинних приголосних [3].

Метод простий у виконанні, не вимагає використання дорогої апаратури і спеціально обладнаного приміщення. Застосування в практиці методу штучної локальної гіпотермії дозволить значно підвищити ефективність логопедичних корекційних заходів.

Логопедична гімнастика – це система спеціально дібраних тренувальних вправ (система тренувань) для вдосконалення чи нормалізації певних функцій, задіяних у мовленнєвій діяльності.

Функції: артикуляційна, голосова, дихальна; функції фонематичного слуху, регуляції темпу, відтворення звуко-складової структури та ритму мовлення, функції лексичного та граматичного структурування, графо-моторні функції, оптико-просторові та ін.

Цілі логопедичної гімнастики: корекційний вплив (виправлення наявних недоліків дихання, голосу, артикуляційної та мимічної моторики, пальцевого праксису тощо); профілактичний вплив – враховуючи вікові показники мовленнєвого розвитку, корекцію проводять після досягнення дитиною певного віку; психотерапевтичний вплив – логопедична робота відзначається певною складністю для дитини: довільний рівень виконання вправ, концентрація уваги, багаторазові повторення, долання власних труднощів, посилений контроль; стимулюючий вплив – логопедичну практику важко сьогодні уявити без використання технологій, які сприяють нормалізації та стимуляції функціональних механізмів мовлення: логопедичний масаж, ритміката кінезіологія, розвивальний вплив [2].

Змістове наповнення логопедичної гімнастики наступне: *артикуляційна гімнастика* (для підготовки мовленнєво-рухового апарату до постановки звуків та розвитку диференційованих рухів органами артикуляції); *дихальна гімнастика* (для нормалізації фізіологічного та розвитку мовленнєвого дихання, а саме для вироблення диференційованого носо-ротового дихання, розвитку сили, цілеспрямованості видиху, подовженого видиху; для активізації кінестезій у дихальних м'язах); *голосова гімнастика* (для відпрацювання голосових кінестезій, навичок голосоподачі, голосоведення, голосових модуляцій; для розвитку системи наголосів та голосових якостей – сили, висоти, тембру); *пальчикова гімнастика* (для розвитку статичного та динамічного пальцевого праксису); *мимічна гімнастика* (для зміцнення мимічних м'язів та розвитку уміння мимічно відтворювати емоційні стани; для розвитку емоційної виразності мовлення); *ритмічна гімнастика, елементи логоритміки* (для розвитку чуття ритму, умінь відтворювати ритмічний малюнок слів); *фонематична гімнастика* (для тренування умінь сприймати, впізнавати, розрізняти фонем та аналізувати звуко-складову структуру слів); *графічна і фонемографічна гімнастика* (для вироблення практичних навичок відображати фонем на письмі, для тренування графічних умінь та моторних координацій); *лексична та граматична гімнастика* (для вироблення умінь лексичного добору, граматико-семантичного структурування тощо); *загально-рухова гімнастика* (для розвитку координацій

рухів, м'язових взаємодій, ін.); *елементи нейрогімнастики* (для активізації потенціалу головного мозку та налагодження міжпівкульної взаємодії, для стимуляції мозкових механізмів мовлення, тренування функцій зорового гнозису, мнезису тощо); *самомасаж* (пальцевий і для обличчя та шиї з метою регуляції м'язового тону та нормалізації психоемоційного стану, ін.); *метод сенсорно-інтегративної логотерапії* [2].

Сьогодні в логопедичній практиці використовується сучасний *метод кінезіотейпірування*, заснований на концепції м'язових ланцюжків: жоден м'яз не працює ізольовано – будь-який рух обумовлено одночасним скороченням у безлічі м'язів, ініційованим мозком через єдину мережу фасцій.

Тейп – це бавовняна стрічка на клейкій основі. На відміну від пластиру вона є набагато пластичнішою, за деякими своїми характеристиками тейп дуже схожий на людську шкіру, тому при накладенні він стимулює обмінні і відновлювальні процеси. Кінезіологічний тейп, накладений на обличчя, виступає в якості сенсорного подразника, який стимулює і активізує м'язи. Тобто техніка працює за рахунок релаксації спазмованих м'язів і підтягує слабкі і атрофовані.

У логопедії тейпінг-терапія використовується при: парезах і невритах; гіперсалівації; птозі; комплексній реабілітації пацієнтів, які перенесли інсульт; для поліпшення функції губ (накладаються на круговий м'яз рота); нормалізації рухливості щелепних суглобів, відкривання рота і процесу ковтання (область накладення стрічки – підборіддя – під'язиковий м'яз), для поліпшення рухливості гортані (тейпи накладають на грудинно-під'язиковий м'яз для зняття його напруги); для стабілізації нижньої щелепи. Тейпінг-терапія допомагає нормалізувати тонус м'язів артикуляційного апарату і поліпшити мовлення [3].

В основі тейпінг-терапії лежить мануальна терапія – корекція функцій організму шляхом впливу на поверхню тіла. На відміну від масажу, який триває один сеанс, кінезіотейпірування має тривалу дію. Стрічки накладаються на певні ділянки тіла і залишаються там кілька днів або тижнів (до 14 днів). Тейпінг-терапія дозволяє за рахунок накладення стрічок управляти тонусом м'язів – підвищувати або знижувати його, не порушуючи рухову активність [3].

Тейп накладається на чисту суху неушкоджену шкіру. За рахунок температури тіла він вже через 10-15 хвилин активується і надійно фіксується. Стрічка не заважає займатися спортом і приймати водні процедури.

Кінезіотейпірування використовується в рамках діагностики і в якості складової мовленнєвої терапії.

Для досягнення кращих результатів при підготовці артикуляційного апарату до постановки звуків, щоб процес був більш цікавим і захоплював дітей, можна застосовувати такий метод як *біоенергопластика* – це взаємодія руки та язика. Для корекційної роботи логопедів найбільш значущим є поєднання біоенергопластики (рухів кистей рук) з рухами органів артикуляційного апарату. У момент виконання артикуляційної вправи рука показує, де і в якому положенні знаходиться язик, нижня щелепа або губи.

Така гімнастика допомагає значний час утримувати інтерес дитини, допомагає підвищити мотиваційну готовність дітей, підтримує позитивний емоційний настрій учня й педагога протягом усього заняття. Спільні рухи руки

й артикуляційного апарату, якщо вони пластичні, відкриті й вільні, допомагають активізувати природний розподіл біоенергії в організмі, що надає сприятливого впливу на активізацію інтелектуальної діяльності дітей, розвиває координацію рухів і дрібну моторику [3].

Дітям пропонуються спеціальні рухи кистей і пальців рук на кожен артикуляційну вправу з героями театру рукавичок Чупи й Чупса. Рука дитини підключається тільки при повному освоєнні артикуляційної вправи та виконанні її без помилок. Планування проведення артикуляційної гімнастики з біоенергопластикою включає 7 етапів. Тривалість кожного етапу може змінюватися в залежності від індивідуальних особливостей дитини.

Таку пальчиково-мовленнєву гімнастику виконують весь навчальний рік. Педагог стежить за ритмічним виконанням вправ, використовує рахунок, віршовані рядки. Наприкінці навчального року, коли діти вже навчилися відчувати органи артикуляції, контрастність положень язика, щелеп, губ, спрямованість видиху, можна прибрати зорову опору – дзеркало – і перетворитися на акторів «Тіньового театру пальчиків і язика».

Застосування біоенергопластики сприяє досягненню позитивних результатів за короткий час. У дітей нормалізується м'язовий тонус органів артикуляції, стимулюються рухові функції апарату артикуляції, активізується мовленнєва функція, підвищується працездатність [3].

Варто зазначити, що володіння комплексом сучасних логопедичних технологій впливу на артикуляційний апарат дитини чи дорослого має значні переваги порівняно із класичними методами роботи. Безумовно, потрібно володіти методикою їх використання у досконалості, знати та враховувати показання та протипоказання. Досвід їх застосування показує, що сама корекція проходить цікавіше для особи з порушеннями мовлення, завдання корекції вирішуються швидше і мають триваліший результат.

Список літератури

1. Акименко В. М. Новые логопедические технологии. Ростов н/Д: Феникс, 2009. 105 с.
2. Лопатіна Г. О. Логопедичний масаж та гімнастика. Бердянськ : БДПУ, 2019. 214 с.
3. Ревуцька О. В. Інноваційні технології в спеціальній освіті. Бердянськ : БДПУ, 2018. 216 с.

Features of the development of the distance learning system at the present stage

Prokopenko Mykola Viktorovich

Senior Lecturer of the Department of Economics and Entrepreneurship
Kharkiv National Automobile and Highway University

Distance learning objectively creates additional conditions for the development of integration processes in world education. Due to its special capabilities, distance education makes it possible to “smooth out” the sharp unevenness in the levels of development of education systems that existed at the turn of the 20th-21st centuries, which, in particular, serves as a favorable circumstance for the training of specialists of various required profiles. Education, in this case, without losing its traditional function - the transfer of social experience to the younger generation, should perform a fundamentally new function, namely: the creation of an adaptive post-industrial pedagogy (pedagogy of the information society).

Modern information technologies are becoming one of the most important tools for the modernization of higher education as a whole - from management to education and ensuring the availability of education.

The purpose of informatization of education is to provide conditions for meeting the needs of citizens, society, the labor market in quality education by providing all participants in the educational process with fundamentally new opportunities for exercising the right to choose sources, conditions and forms of education in an environment specially created for this.

The process of informatization is long in time and concerns almost all spheres of the existing education system. It affects both cultural educational traditions, the fundamental problems of the philosophy of education, and pedagogical practice; requires the creation of a capital-intensive information infrastructure, the implementation of a significant amount of organizational and methodological work and scientific research.

For the successful implementation of the informatization process, a general awareness of the importance of this process and the fact that the real informatization of each educational institution, each workplace is impossible without the active, interested participation in this process of teachers, administration, educational authorities. It is necessary to overcome the consumer attitude of many teachers to the informatization of their colleges and universities, since no one, except the teacher himself, will be able to introduce modern information and communication technologies into his lessons, lectures, practical and laboratory classes. At the same time, the creation of the necessary conditions for the development, systemic implementation and active use of information technologies in all areas of the education system is becoming one of the main tasks of education authorities today [1].

The development of the global computer network Internet has opened up new prospects in the field of education. The traditional education system is experiencing a “second birth” today thanks to the use of distance learning technologies. They are so

actively and widely introduced into the activities of various educational institutions, from secondary schools to universities, that experts in the field of education are increasingly talking about distance learning as an educational technology of the future

Distance learning is a relatively new educational technology in terms of the time of its appearance. Correspondence learning is considered to be the progenitor of distance learning, when a student received a set of teaching aids and a list of tasks (a set of exercises, tasks, experiments for independent work) by traditional mail and had to complete them in a certain time. The student met with the teacher only at the session.

Distance learning allows a person to receive a high-quality higher education and a diploma from a prestigious university, sometimes located hundreds of kilometers from the student's place of residence. While studying remotely, a student can simultaneously study at another educational institution (institute, university) or combine study with work.

Distance learning is very convenient for people who want to get a new specialty or improve their skills without leaving their main job. It is convenient for busy people, as well as for those who have health limitations or live in remote locations or where there are no appropriate educational institutions.

Thus, distance learning naturally "fits" into traditional forms of education, at the same time, having a number of features. The principal feature of distance learning is that the university, which guarantees the quality of education in accordance with state educational standards, and students are spatially separated, but at the same time, students and teachers are in constant interaction, organized using telecommunication technologies.

The basis of the educational process in distance learning is the purposeful and strictly controlled intensive independent work of a student who can study with a set of teaching aids (guidelines, manuals and textbooks on paper and electronic media, etc.).

The student in the learning process takes an active position, which entails greater efficiency in mastering the material, as well as more economical use of the student's time, since the educational process takes place in a convenient place for him, at a convenient time and in a more efficient mode. The mandatory presence of a student in the university auditorium at strictly scheduled hours is not required.

In distance learning, it is very important to understand that, as in any other educational system, there is an interaction between teachers and students, and students among themselves. This interaction takes place using various information and communication technologies, for example, traditional printed-based teaching aids (textbooks) are used to get acquainted with new educational material, e-mail is used to ensure communication between teachers and students (distribution of assignments and completed work, individual consultations).

In distance learning, it is difficult to manage the educational process manually, as is done in the traditional (full-time) form of education. The remoteness of the student from the teacher and the asynchrony of their communication, the presence, as a rule, of new forms of presentation of educational information, the organization of independent work and testing are the main factors that complicate the usual forms of maintaining educational documentation and administering the educational process.

In the organization of the distance education system, three main levels can be distinguished:

1. Local (university);
2. Regional;
3. Global (country, multiple countries) [2].

The second and third levels have significant advantages. A large number of developers allows:

- improve the quality of support;
- develop a unified approach in the development of criteria for mastering the subject;
- to quickly introduce advanced pedagogical experience in the achievement of science and technology in the educational process.

The disadvantages are: difficulties in organizing business contacts between developers, the diversity of views and interests of specialists in the disciplines studied, the human factor.

Let's take a closer look at these levels.

The local level is actually a preparatory stage for creating a real distance learning system. It develops the main elements of the future pedagogical technology. This stage is greatly facilitated by the similarity of the functions of distance and classical education, which can be grouped into two groups:

- 1) conducting the educational process (transfer and assimilation of knowledge);
- 2) organization of the document flow of the educational institution.

For distance learning, the second group can be decomposed into workflow in the university itself and workflow within a distributed educational system.

The issues of organizing the educational process and organizing workflow, including its automation, have been developed and revised for a long time and repeatedly within the framework of various universities. Even a special class of such systems has been singled out - an automatic control system. For distance education, the creation of specialized units that will deal only with distance learning issues, interacting with other structures already existing within the university, becomes more relevant at this level.

A full-fledged distance learning involves the creation of a network of territorial centers-representative offices. The presence of such centers makes it possible to combine the network technology of distance learning with case technology within a single system of distance learning. This combination is also due to the fact that in some cases, network training cannot be carried out due to the lack of technical capabilities.

Regardless of the method of distance learning, the common thing remains that it is necessary to ensure the organization of the educational process, the delivery of relevant educational and methodological materials and organize information support for all administrative structures of a distributed educational institution.

At the same time, most of the educational materials posted on the net embody pedagogy in its rather primitive manifestation and mostly play a declarative or representative role. The greatest difficulties in distance education, as a rule, are not technical problems, but purely didactic ones related to the construction of training programs. The existing spontaneous organization of distance learning of students for

activities in the non-productive sphere suffers from monotony and its unsystematic inclusion in the full-time and part-time system of student training is unproductive. At the same time, the state of modern higher education provides unequal opportunities for the implementation of different models, significantly narrowing the functional spectrum of distance education. The models used today provide high-speed training of personnel necessary for various spheres of industrial and social production, but do not work for the prospect of developing various sectors of the national economy, which requires a qualitatively different training of specialists.

The new didactic category “the ability to learn in the process of distance learning” is a complex set of skills for cognitive processing of educational material, its presentation in a visual-figurative form and in the form of algorithms for the performer, the ability to find the most effective methods of information transformation, and work with computers [3].

The didactic conditions for the normal functioning of the distance education system presuppose the readiness of the student to study in the conditions of distance education, namely: possession of the necessary and sufficient level of information culture and knowledge of the methodological features of learning in the conditions of pedagogical technologies.

For distance education, those didactic systems that are traditionally implemented in full-time education are applicable to varying degrees. They can be used in different ways of interaction between the teacher, the student and the educational material. The most typical options are:

- training in the form of an addition to personal meetings between the trainee and the trainer, i.e. a specialist in charge of the educational process;
- training with the complete replacement of personal meetings with interaction with the training tool, accompanied by a rigid system for tracking learning outcomes and operational feedback. In this case, not only cognitive tasks are rigidly set, but also the sequence of their solution, methods for performing actions and presenting results;
- the learner is given the freedom to choose the educational program itself and the pace of learning in accordance with his cognitive abilities, interests, personality orientation.

When developing a didactic system of distance education, many factors must be taken into account. To reduce the stochasticity of the process, to prevent errors and unreasonable decisions, the concept of educational space should be introduced. It can be defined as a “place” existing in society, having certain dimensions and obligatory attributes of an educational purpose: persons wishing to receive an education; persons providing educational services: carriers and sources of educational content; educational institutions; material and technical base of education, etc.

A set of relevant statistical data can serve as a description of the educational space. Their list, quantitative and qualitative indicators make it possible to evaluate educational spaces, compare them with each other and with the standards (qualification of teachers, availability of textbooks, teaching aids, technical teaching aids, etc.).

The existing developments in the field of the theory of distance education are fragmentary, often weakly connected with general pedagogical theories, which is largely due to the fact that the initiators and executors of developments in distance

education are mostly specialists with technical education. This is explained by the fact that the technical and informational basis of distance learning is the means of new information technologies, the capabilities of which can be assessed and used in the education system at this stage to a greater extent by a specialist with an engineering education.

An analysis of modern pedagogical theories led to the conclusion that the theory of student-centered education can become the pedagogical and methodological basis of distance learning.

To ensure the pedagogical effectiveness of distance learning, first of all, it is necessary that they implement not only the relevant principles of classical didactics, but also specific principles. The latter include the following: interactivity; potential redundancy of educational information; nonlinearity of information structures and processes; integrated use of multimedia and network technologies.

The educational process in the distance education system has specific features that are not typical for other forms of education. It differs in the contingent of students, goals, content and methods of its presentation, motivation, structure and timing. All this made it possible to single out distance learning as an independent form that occupies a certain place in the structure of higher education.

Of fundamental importance is a deep study of the new role of the teacher in distance learning. It is already obvious that the traditional pedagogical functions are divided between the teacher - the methodologist-author of the courses with which it is necessary to fill the educational environment and the teacher - the organizer-interpreter of the course. Formally, the delimitation of their functions seems clear enough. However, in practice, their inevitable interaction gives rise to a complex set of professional, methodological, and interpersonal problems. In addition, a third character appears in this block - a methodologist-programmer who must translate the content of the preparatory course into electronic form, which, as practice shows, is not only a technical problem.

The development of the theoretical base of distance education, as a component of lifelong education in the context of global communication of modern society, involves conducting fundamental research of pedagogical science in the field of developing a scientific base for informatization of general, professional and additional education in the context of informatization, mass communication and globalization of modern society based on a comprehensive solution of pedagogical (including didactic, methodological), technological, software and hardware problems of development.

Bibliography:

1. Kukharenko V.M. Distance learning: wash away the congestion. Distance course: navch. posib. / for ed. V.M. The cook. 3rd view. Kharkiv : NTU "PI", "Torsing", 2002. 320 p.
2. Vishnivsky V.V., Gnidenko M.P., Gaidur G.I., Ilyin O.O. Organization of distance learning. Creation of electronic initial courses and electronic tests. Kiev : DUT, 2019. 140 p.
3. Trainev V. A. Information communication pedagogical technologies: textbook. allowance /V. A. Trainev, I. V. Trainev. - K. : Osvita, 2018. - 327 p.

Spline method for solving a boundary value problem for systems of differential equations with variable coefficients

Khuda Zhanna

candidate of physical and mathematical sciences, associate professor
 Dniprovsky State Technical University

Obtaining an exact analytical solution of boundary value problems is quite difficult. That is why approximate methods of solving such problems are widely used. The issue of constructing schemes for the approximate solution of problems with given boundary conditions, which would have higher accuracy compared to standard piecewise polynomial schemes, remains relevant.

The question of finding an approximate solution of a boundary value problem for normal systems of differential equations with variable coefficients is considered.

$$\begin{cases} \frac{dx_1}{dt} = p_{11}(t)x_1 + p_{12}(t)x_2 + q_1(t) \\ \frac{dx_2}{dt} = p_{21}(t)x_1 + p_{22}(t)x_2 + q_2(t) \end{cases}, \quad (1)$$

with boundary conditions: $\alpha_1 x_1(a) + \beta_1 x_2(a) = \lambda_a$, $\alpha_2 x_1(b) + \beta_2 x_2(b) = \lambda_b$. (2)

For $x \in R_+$ the coefficients of system (1) – $p_{ij}(x)$, $q_i(x)$ ($i=1,2; j=1,2$) and the functions $x_1 = x_1(t)$, $x_2 = x_2(t)$ are twice continuously differentiated functions.

After applying the variable elimination method, this system is reduced to a boundary value problem for a second-order differential equation with variable coefficients:

$$\begin{aligned} \frac{d^2 x_1}{dt^2} + \frac{dx_1}{dt} \left(-\frac{p'_{12}(t)}{p_{12}(t)} - p_{11}(t) - p_{22}(t) \right) + x_1 \left(p_{22}(t)p_{11}(t) - p_{12}(t)p_{21}(t) + \right. \\ \left. + \frac{p'_{12}(t)p_{11}(t) - p'_{11}(t)p_{12}(t)}{p_{12}(t)} \right) = p_{12}(t)q_2(t) - p_{22}(t)q_1(t) + \frac{q'_1(t)p_{12}(t) - p'_{12}(t)q_1(t)}{p_{12}(t)} \end{aligned} \quad (3)$$

with boundary conditions

$$\begin{cases} (p_{12}(a)\alpha_1 - p_{11}(a)\beta_1)x_1(a) + \beta_1 x'_1(a) = p_{12}(a)\lambda_1 + \beta_1 q_1(a) \\ (p_{12}(b)\alpha_2 - p_{11}(b)\beta_2)x_1(b) + \beta_2 x'_1(b) = p_{12}(b)\lambda_2 + \beta_2 q_2(b) \end{cases} \quad (4)$$

Let's introduce a change:

$$-\frac{p'_{12}(t)}{p_{12}(t)} - p_{11}(t) - p_{22}(t) = p(t),$$

$$p_{22}(t)p_{11}(t) - p_{12}(t)p_{21}(t) + \frac{p'_{12}(t)p_{11}(t) - p'_{11}(t)p_{12}(t)}{p_{12}(t)} = q(t),$$

$$p_{12}(t)q_2(t) - p_{22}(t)q_1(t) + \frac{q'_1(t)p_{12}(t) - p'_{12}(t)q_1(t)}{p_{12}(t)} = f(t),$$

$$p_{12}(a)\alpha_1 - p_{11}(a)\beta_1 = A_1; \quad \beta_1 = B_1; \quad p_{12}(a)\lambda_1 + \beta_1 q_1(a) = \gamma_1;$$

$$p_{12}(b)\alpha_2 - p_{11}(b)\beta_2 = A_2; \quad \beta_2 = B_2; \quad p_{12}(b)\lambda_2 + \beta_2 q_2(b) = \gamma_2.$$

After the replacement, problem (3)-(4) takes the form

$$x_1'' + p(t)x_1' + q(t)x_1 = f(t), \tag{5}$$

$$A_1 x_1(a) + B_1 x_1'(a) = \gamma_a, \quad A_2 x_1(b) + B_2 x_1'(b) = \gamma_b. \tag{6}$$

To problem (5)-(6), we apply the previously developed spline-collocation scheme for solving a boundary value problem for a second-order differential equation with variable coefficients, which is based on the use of almost interpolating L-splines of order three, which makes it possible to increase the accuracy of the approximate solution compared to methods solving such problems.

As an approximate solution, you can use a spline of the form

$$S_3(t) = \sum_{i=-1}^{N+1} C_i B_{3,i}(t - ih) \quad (i = 0, 1, \dots, N), \tag{7}$$

which, in turn, on each interval $[t_i, t_{i+1}]$ are solutions of equations of the form

$$S_3^{(4)} + p_i S_3^{(3)} + q_i S_3'' = 0, \quad (i = 0, 1, \dots, N), \tag{8}$$

where $p_i = p(t_i)$, $q_i = q(t_i)$, $f_i = f(t_i)$ on each interval $[t_i, t_{i+1}]$.

Splines (7) are generalized L-splines of order three, which are introduced by uniformly dividing $\Delta_{N[a,b]}$ the segment $[a, b]$ into parts $\Delta_{N[a,b]} = \{t_i | t_i = a + ih, h > 0\}$, and $B_{3,i}(t)$ – basis functions with a minimal support $[t_{i-2}, t_{i+2}]$, which also satisfy equation (8) and are normalized by the condition: $B_{3,i}(t_{i+1}) + B_{3,i}(t_i) + B_{3,i}(t_{i-1}) = 1$. Generalized basis functions $B_{3,i}(t)$ are constructed and given in the paper [1].

The spline parameters (7) are selected based on the following conditions:

$$\begin{cases} A_1 S(a) + B_1 S'(a) = \gamma_a, \\ A_2 S(b) + B_2 S'(b) = \gamma_b, \\ S_i'' + p_i S_i' + q_i S_i = f_i, \end{cases} \quad (i = 1, \dots, N), \tag{9}$$

where $p_i = p(t_i)$, $q_i = q(t_i)$, $f_i = f(t_i)$, $(i = 0, 1, \dots, N)$, on each $[t_{i-1}, t_i]$; $S_i = S(t_i)$.

The general form of the spline coefficients (7) and the estimation of the accuracy of the scheme (9) are given in the paper [2].

The developed method of solving the boundary value problem provides an opportunity to obtain a solution in an analytical form on the entire domain of the problem definition with higher accuracy compared to conventional collocation methods. In addition, the resulting almost interpolation spline takes into account the peculiarities of the sought solution.

List of references:

1. Khudaya Z. V. On Approximation of Smooth Functions by L-Splines at a Point. *Journal of Automation and Information Sciences*. 2008. Vol. 40, no. 7. P. 73—80. URL: <https://doi.org/10.1615/jautomatinfscien.v40.i7.70>
2. Khudaya Z. V. Method for solving a boundary value problem with mixed limit conditions. *Problems of applied mathematics and mathematical modelling*. 2015. Vol. 15. P. 218—226.

Вдосконалення техніки плавання юних плавців-кролістів на основі обліку їхніх типологічних особливостей

Гета Алла Володимирівна

к.фіз.вих., доцент кафедри фізичної культури та спорту

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Відомо, що результативність техніки плавання визначається її економічністю, ефективністю, варіативністю та стабільністю [6]. Ефективність техніки плавання визначається її відповідністю вирішуваним завданням і високому кінцевому спортивному результату, належному рівню фізичної та технічної підготовленості [2].

Нині йде пошук резервів підвищення результативності спортивної техніки плавання, одним із важливих напрямів у цьому процесі є пошук оптимального співвідношення параметрів гребка. Фахівці [1, 4] відзначають, що для досягнення максимальної швидкості плавання необхідно домагатися оптимального співвідношення між темпом рухів і довжиною гребка і підкреслюють, що дослідження залежності між максимальною швидкістю, темпом і довжиною гребка демонструє наявність складного характеру, що істотно відрізняється для різних спортсменів. У міру зростання спортивної майстерності плавців все більше уваги приділяється роботі над підвищенням темпу при відносно стабільних показниках довжини гребка [5]. При цьому, як випливає з низки досліджень, присвячених водним видам спорту, співвідношення між цими параметрами може суттєво варіювати стосовно різних відрізків дистанції [7].

Важливість побудови навчально-тренувального процесу юних плавців з урахуванням обліку типологічних параметрів зазначається у багатьох наукових працях, присвячених вдосконаленню техніки плавання [3, 5]. Дослідники солідарні у думці про необхідність застосування різних підходів, засобів і критеріїв оцінки технічної та спеціальної фізичної підготовленості юних плавців різних вікових груп та спортивної кваліфікації, але до теперішнього часу, на жаль, немає єдиної позиції за основними критеріями розподілу спортсменів на типологічні групи, не з'ясовано найбільш ключові методичні підстави та пріоритети раціональної послідовності застосування вправ у рамках навчально-тренувального процесу, не визначено сприятливі вікові періоди для проведення такої специфікації, не конкретизовані ефективні специфічні організаційні форми стосовно кожної з типологічних груп.

В рамках дослідження було проведене анкетування представників тренерського штабу, в якому взяли участь 13 тренерів із плавання, які задіяні у підготовці висококваліфікованих плавців-кролістів. Стаж їхньої тренерської діяльності варіював від 5 до 30 років: зі стажем роботи до 10 років – 2 особи; стаж роботи від 10 до 20 років – 6 осіб; зі стажем роботи від 20 років – 5 осіб.

Згідно з отриманими в ході анкетування даними, зі збільшенням стажу роботи тренерів (зі стажем роботи до 10 років – 20,0 %; стаж роботи 10–20 років – 36,4 %; зі стажем роботи від 20 років – 58,3 %) підвищується кількість фахівців, які поділяють думку про важливість типологічної приналежності молодих плавців.

Також збільшується частка кількості тренерів, які володіють способами розподілу плавців на типологічні групи (силовий, темповий і технічний типи): зі стажем роботи до 10 років – 30,0 %; стаж роботи від 10 до 20 років – 45,5 %; зі стажем роботи від 20 років та більше – 66,7 %. На жаль, більша частина тренерів, які брали участь в анкетуванні, не володіє належним чином такими прийомами, а 12,1 % з них взагалі не знайомі з типологічними особливостями, що розглядаються. Думки представників тренерського штабу щодо оптимального віку для виділення типологічних груп також розділилися: вік 9–10 років – 12,1 %; вік 10–11 років – 30,3 %; вік 11–12 років – 39,4 %; вік 12–13 років – 18,2 %.

Тільки окремих контингент тренерів (15,2 %) постійно використовує ключові параметри (довжина гребка, темп гребків, швидкість плавання) для оптимізації та вдосконалення тренувального процесу юних плавців. Більше половини фахівців (54,5 %) використовують ці характеристики залежно від необхідності і при цьому виключно швидкість плавання як критерій управління спрямованістю тренувальної діяльності. Більшість (57,6 %) респондентів вказала, що вони визначали довжину гребка і темп плавання, але найчастіше саме другий із зазначених параметрів. Досить значна група наставників (42,4 %) ці характеристики взагалі не визначає у рамках тренувального процесу. Більшість тренерів (66,7 %) вказали на важливість довжини гребка та темпу гребків і значущість їх ролі у підвищенні змагальної результативності юних плавців; 18,2 % фахівців відзначили значущість довжини гребків та 15,1 % наставників вказали на важливість темпу гребків.

Результати анкетування свідчать про недостатній рівень знань представників тренерського штабу у питаннях визначення типологічних особливостей у рамках підготовки юних плавців, відсутності продуктивних спортивних технологій тренувального процесу. Спортивна практика в ситуації зобов'язує фахівців шукати інноваційні шляхи підвищення рівня спортивної майстерності юних плавців за рахунок раціоналізації ключових параметрів плавання.

На етапі попередніх досліджень у роботі брали участь плавці-кролісти 10–11-річного віку ДЮСШ № 3 «Дельфін» м. Полтави, які мають спортивну кваліфікацію I–III спортивного розряду. Були проаналізовані результати, показані у плаванні на дистанціях 50, 100 та 200 м у 25-метровому басейні.

Досліджуючи коефіцієнти кореляції між суміжними 25-метровими відрізками 100-метрової дистанції, слід констатувати, що показники довжини гребка демонструють стабільність із тенденцією до збільшення у другій половині дистанції: перший-другий відрізки – 0,86; другий-третій відрізки – 0,84; третій-четвертий відрізки – 0,90. Отже, у середині дистанції підвищується стійкість показників як темпу гребків, так і довжини гребка, а з наближенням до фінішу дистанції відзначається вже стійкість лише показника довжини гребка. При

цьому коефіцієнти варіації у міру проходження дистанції мають тенденцію до зменшення у порівнянні перших і четвертих 25-метрових ділянок: темп плавання – від 7,0 до 4,6 %; довжина гребків – від 8,4 до 6,3 %; швидкість плавання – від 51 до 50,0 %. Швидкість плавання на першому відрізку, передусім, обумовлена довжиною гребків ($r=0,71$); на другому відрізку – темпом гребків ($r=0,76$); на третьому ($r=0,72$) та на четвертому ($r=0,60$) відрізках – знову темпом гребків. Темп гребків і довжина гребка мають суперечливий взаємозв'язок від $r=-0,38$ на третьому відрізку, до $r=-0,82$ на першому 25-метровому відрізку дистанції.

Отримані під час попередніх досліджень дані чітко вказують, що спортивний результат на дистанції 100 м вільним стилем залежить від показників темпу гребків: першому відрізку – $r=0,49$; на другому відрізку – $r=-0,50$; третьому відрізку – $r=-0,24$; на четвертому відрізку – $r=0,43$. Як видно з представлених даних, вплив цього показника, найбільш чітко виражений на другому відрізку дистанції, знижується в міру просування по дистанції.

Значимість довжини гребків, навпаки, найістотніше проявляється першому і четвертому відрізках дистанції: на першому відрізку – $r=-0,82$; на другому відрізку – $r=-0,75$; на третьому відрізку – $r=-0,71$; на четвертому відрізку – $r=-0,82$. Зазначені результати свідчать про необхідність збалансованого обліку обох ключових параметрів плавання під час пропливання 100-метрової дистанції.

Існує думка фахівців [2, 4], що вказує, що «почуття зусиль, що розвиваються» має прискорені темпи приросту в кролі у віковому діапазоні від 10 до 11 років, а також, на думку опитаних експертів, ми дійшли висновку, що розподіляти юних плавців-кролістів на типологічні групи найдоцільніше в 11–12-річному віці. Для проведення цієї процедури ми використали спосіб оцінки комплексу тестових завдань, які за 10-бальною шкалою характеризують рівні технічної та фізичної підготовленості, а також параметри морфофункціонального та психічного станів (табл. 1).

Таблиця 1

Шкала оцінки показників технічної та фізичної підготовленості, морфофункціонального та психічного стану 11–12-річних плавців-кролістів для визначення їхньої типологічної приналежності (бали)

№ з/п	Показники	Бали									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Плавання 50 м, с	36,0	35,0	33,0	32,5	32,0	31,5	31,0	30,5	30,0	29,0
2.	Плавання 100 м, с	86,0	84,0	82,0	80,0	78,0	76,0	74,0	73,0	72,0	71,0
3.	Плавання 200 м, с	190	188	184	180	176	172	168	164	162	160
4.	Темп гребків на 50 м, гр/с	1,50	1,55	1,60	1,62	1,64	1,66	1,70	1,74	1,78	1,80
5.	Темп гребків на 100 м, гр/с	1,30	1,35	1,40	1,44	1,48	1,52	1,54	1,56	1,58	1,60

6.	Темп гребків на 200 м, гр/с	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60
7.	Довжина гребка на 50 м, м	0,70	0,74	0,78	0,80	0,82	0,83	0,84	0,86	0,88	0,90
8.	Довжина гребка на 100 м, м	0,70	0,72	0,74	0,76	0,78	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84
9.	Довжина гребка на 200 м, м	0,70	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80
10.	PWC ₁₇₀ , КГМ/ХВ, КГ	18,0	18,2	19,0	19,4	20,0	20,4	20,8	21,4	22,0	22,6
11.	Біг 60 м, с	11,2	11,1	11,0	10,9	10,8	10,6	10,4	10,2	10,0	9,9
12.	Теплінг-тест, кіл-ть ударів за 10 с	35,4	38,5	41,1	43,5	46,0	48,3	50,5	52,7	54,7	56,4
13.	Тяга штанги вагою 20 кг за 1 хв, кіл-ть разів	20,0	25,0	31,0	37,0	40,0	43,0	45,0	51,0	60,0	68,0
14.	Коефіцієнт витривалості, с	47,0	45,5	44,0	42,5	40,0	39,5	38,0	37,5	36,0	34,5
15.	Коефіцієнт координації, %	50,0	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0	95,0
16.	Морфофункціональний стан, бали	0,5	1,0	1,5	2,0	2,4	2,8	3,3	3,7	4,2	4,6
17.	Ефективність реалізації технічної майстерності, %	-4,4	-3,3	-2,2	-1,1	0	1,1	2,2	3,3	4,4	5,5
18.	Точність диференціювання тягових зусиль у воді, %	18,0	15,5	13,0	10,5	8,5	6,0	4,5	3,5	2,0	1,5

Нами був проаналізований широкий спектр показників, що характеризують швидкісні та силові здібності, рівень розвитку витривалості, характеристики техніки спортсменів, морфофункціональні та психічні особливості юних плавців. У кожного плавця визначається профіль показників спортивної підготовленості, відстежуються відстаючі та провідні здібності та якості.

У юних плавців-кролістів силового типу чітко виявляються результати тяги 20-кілограмової штанги за 1 хв, жиму 20-кілограмової штанги за 1 хв, яскраво

виражена силова складова довжини гребків; темпового – показники плавання на 50 м, темпу гребків, бігу на 60 м, теплінг-тесту; технічного – коефіцієнт технічності, ефективність реалізації технічної майстерності, збалансованість довжини та темпу гребків.

Встановивши індивідуальний профіль за вказаними характеристиками спортсменів, визначаємо належність їх до однієї з представлених типологічних груп за фактором наявності домінації якостей, що вивчаються.

Вивчення результатів дослідження двох груп 11–12-річних плавців, які систематично займаються спортом 1–2 та 3–4 роки, демонструє, що типологічне співвідношення вихованців значно відрізняється. У плавців зі стажем спортивних занять 1–2 роки зафіксовано такі пропорції: «темповий» – 41,7 %, «силовий» – 33,3 %, «технічний» – 25,0 %. У спортсменів, які займаються плаванням 3–4 роки, виявлене інше типологічне співвідношення. Чисельна перевага відзначена у «силового» типу (43,8 %) плавців, далі йдуть «темповий» (40,6 %) та (з великим відривом) «технічний» (15,6 %) типи. Співвідношення, зафіксовані у зазначених групах, свідчать про суттєвий вплив різних методичних підходів під час тренувального процесу.

Отже, зміщення акценту використовуваних тренувальних засобів на цілеспрямований розвиток витривалості та силових здібностей значно підкоригувало за типологічною приналежністю співвідношення числа молодих плавців. Це свідчить, що, з одного боку, встановлена значущість впливу педагогічного компоненту у цьому процесі, з іншого – перегрупування молодих плавців за типологічною приналежністю містить у собі потенціал прогресу спортивних досягнень з позицій подальшої тренувальної діяльності.

У рамках дослідження з урахуванням аналізу взаємозв'язку показників силової підготовленості та ступеня впливу їх на рівень спортивних досягнень було встановлено функціональну організацію розвитку силових здібностей у юних плавців, які належать до різних типологічних груп (табл. 2).

Таблиця 2

Взаємозв'язок спортивних досягнень та показників спеціальної силової підготовленості різних груп юних плавців-кролістів

Показники	Вік, років					
	11–12			13–14		
	Довжина дистанції, м					
	50	100	200	50	100	200
Сила тяги у воді на руках	-561	-377	-340	-786	-676	-616
	-151	-195	-202	-149	036	175
	-575	-519	-341	-540	-521	-528

Сила тяги у воді на ногах	-526	-509	-213	-536	-476	-508
	-488	-498	-527	-521	-450	-535
	-519	-416	-409	-513	-464	-385
Сила тяги у воді в координації	-519	-352	-156	-505	-248	-200
	-540	-509	-507	-560	-410	-554
	-492	-325	-369	-547	-454	-399

Примітка: перший рядок – зазначені показники силової, другий – технічної, третій – темпової типологічних груп. Коефіцієнти кореляції помножені на 103. Достовірні взаємозв'язки виділені кольором.

У 11–12-річних плавців силового типу результати плавання на дистанції 50 м обумовлені переважно силою тяги у воді на руках ($r=-0,561$). Аналогічна закономірність спостерігається й у плавців темпового ($r=-0,575$) типу, а технічного типу істотна значимість сили тяги у координації ($r=-0,540$). У плаванні на 100-метровій дистанції акцент результативності вже дещо зміщується у бік значущості сили тяги у воді на ногах. На дистанції 200 м фіксується превалювання значимості сили тяги у воді на ногах і сили тяги у воді в координації, особливо це помітно у плавців технічного типу. У 13–14-річному віці загалом спостерігається аналогічна закономірність прояву різних варіантів сили тяги у воді на результативність плавців різних типологічних груп. При цьому наголошується на підвищення значущості вкладу тягових зусиль у зростання спортивних досягнень юних плавців.

В обстеженні, пов'язаному з оцінкою ефективності ключових параметрів плавання у юних плавців-кролістів, брали участь 11–12-річні спортсмени. У цьому віці, за нашими даними, виявлено найбільш суттєвий взаємозв'язок результатів плавання на дистанції 100 м та відносних показників PWC_{170} ($r=-0,746$). Рівняння лінійної регресії мають такий вигляд: $y=-2,42x + 126,00$; $x=-0,154y + 32,54$, де y – результат у плаванні на 100 м, с; x – показник PWC_{170} , кгм/хв/кг. Статистична похибка першого рівняння менша за другу, внаслідок чого рівняння доцільно застосовувати для точності прогнозування результатів. Нами було розраховано лінійку градації оцінок різних рівнів ефективності плавання: високий – від 4,0 % і від; вище середнього – у діапазоні від 2,2 до 3,9 %; середній – $0\pm 2,1$ %; нижче середнього – в діапазоні від -2,2 до -3,9 %; низький – від -4,0 % і менше.

Зіставивши персональні фактичні та розрахункові показники результатів на дистанції 100 м, можна спроектувати для кожного юного плавця траєкторії рівнів ефективності техніки плавання, які доцільно враховувати у рамках навчально-тренувального процесу.

Цей підхід надав можливість згрупувати спортсменів, які брали участь у педагогічному експерименті, за спроектованими рівнями ефективності плавання.

Високий рівень ефективності співвідношення параметрів гребка в рухових діях встановлено у 9,2 % спортсменів, вище середнього – у 19,7 %, середній – у 36,8 % вихованців, нижче середнього – у 17,1 % плавців, низька – у 17,2 % дітей. Оцінка цього компонента, на нашу думку, є важливим показником перспективності юних плавців-кролістів.

Отже, результати проведених нами досліджень вказують на необхідність вивчення закономірностей зміни ключових параметрів плавання в юних кролістів, що належать до різних типологічних груп. Тільки прагнення до досягнення оптимальних параметрів окреслених характеристик стосовно кожної з категорій спортсменів може забезпечити вихід на високий рівень реалізації рухового потенціалу.

Представлені дані демонструють, що юні плавці різних типологічних груп віддають перевагу різним варіантам пропливання дистанції: одні спортсмени («темповий», «силовий» типи) демонструють перевагу на першій половині дистанції, другі (як правило, «темповий» тип) – на другій, а треті («технічний» тип) досить поступово пропливають всю 100-метрову дистанцію. У міру збільшення віку та, відповідно, зростання спортивної кваліфікації спостерігається, з одного боку, підвищення досліджуваних ключових параметрів плавання, з іншого – відзначається рівномірніше пропливання плавцями-кролистами дистанції 100 м.

Таким чином, важливою умовою ефективною спортивної підготовки юних плавців-кролістів виступає розробка модельних типоспецифічних характеристик і переліку вимог до рівня фізичної підготовленості, фізичного розвитку, ступеня розвитку спеціальних фізичних якостей. Різностороннє зіставлення цих показників юних плавців як із узагальненими віковими модельними характеристиками, так і між собою дає можливість оцінити їхній спортивний потенціал, виділити типологічні групи («темповий», «технічний» та «силовий») та спрогнозувати успішність їхньої змагальної діяльності.

Список літератури:

1. Воробйов О. Г. Вдосконалення техніки спортивного плавання молодих плавців: спосіб. рекомендації. Стрий, 2022. 22 с.
2. Глазирін І. Д. Плавання: навч. посібник. К.: Кондор, 2011. 502 с.
3. Крук М. З., Крук А. З. Навчання спортивним способам плавання. Навчально-методичний посібник. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2015. 68 с.
4. Макаренко Л. Кроль: Наочний навчальний посібник по предмету «Плавання і методика викладання» (Базові види спорту). К.: РІО, 2000. 363 с.
5. Плавання. Теорія та методика. Навчально-методичний посібник для студентів II курсу денного відділення, спеціалізації «плавання», факультетів «Спорт» та «Фізичне виховання» та студентів заочного відділення / У складі В. П. Лашко, О. О. Сідаш В. А. Астахов. Дніпропетровськ, 2015. 189 с.
6. Платонов В. Н. Спортивне плавання: шлях до успіху. 2-е вид. К.: Олімпійська література, 2012. 512 с.
7. Шульга Л. М. Плавання: методика навчання. Навчальний посібник. К.: Олімп. література, 2019. 216 с.

Удосконалення методики визначення якості готельних послуг

Матвієнко Анастасія Сергіївна

Бакалавр

Полтавський університет економіки і торгівлі, м. Полтава

Капліна Анна Сергіївна

Доцент, к.е.н.

Полтавський університет економіки і торгівлі, м. Полтава

Сучасні готельні підприємства являють собою комплекс основних та допоміжних служб, органічне та взаємопов'язане функціонування яких забезпечує певний рівень надання послуг гостям [1]. Своєчасна оцінка якості обслуговування та об'єктивний аналіз отриманих результатів, а також прийняття заходів для усунення недоліків, дозволяє забезпечити достатньо високий рівень обслуговування споживачів та конкурентоспроможність закладу в цілому. При цьому виникає потреба в удосконаленні існуючих методів оцінки якості, що пов'язане із постійним зростанням вимог щодо рівня наданих послуг.

Якість готельної послуги включає собою кілька елементів [2].

1. Виявлення реальних потреб споживачів та найбільш повне їх задоволення.

2. Концепція забезпечення якості має включати задоволення потреб не лише гостей, а і персоналу як ключової ланки, яка впливає на якість кінцевого продукту – послуги.

3. Якість послуги має бути сталою і постійно удосконалюватись.

Підприємства індустрії гостинності активно використовують різноманітні методи оцінки якості, найбільш поширеними з яких є:

- оцінка якості методом «Анкета гостя»;
- оцінка якості методом «Таємний гість»;
- оцінка якості методом «Холодний дзвінок».

Усі три методи використовуються на підприємствах готельного господарства, але вони не дозволяють створити реальну картину про якість наданих послуг з низки причин.

Так, дані, що зібрані за методикою «Анкети гостя» не можна вважати об'єктивними, оскільки вона має добровільний характер і зазвичай такі анкети заповнюють гості, які чимось незадоволені або бажають, щоб їх думку почули. Як правило, гості користуються анкетами під час надання послуги, коли виявили якісь негативні або позитивні явища, а не наприкінці перебування у готелі, коли мають вже сукупність вражень [3].

Використання методу «Таємний гість» також не можна вважати об'єктивним, оскільки не завжди людина, яка оцінює послуги є представником сегменту споживачів, на який спрямована діяльність закладу. А, які відомо, у представників різних сегментів ринку різні потреби та критерії оцінки якості.

Метод «Холодні дзвінки» не є досить ефективним, оскільки оцінююча особа зацікавлена лише матеріальним аспектом заробітку за виконання певного завдання. У даному випадку незацікавленість полягає в уніфікованій оцінці переліку певних критеріїв, виключаючи людський фактор, який є визначальним у готельному бізнесі.

На підставі виявлених недоліків пропонуємо більш досконалу методику оцінки якості послуг, яка включає шість етапів.

Етап 1. Визначення категорії співробітників готелю, які впливають на якість послуг.

Етап 2. Визначення набору критеріїв, що мають вплив на якість послуг.

Етап 3. Полягає у більш глибокому поділу критеріїв, відібраних на другому етапі. Всі критерії поділяються на дві групи: важливі з позиції гостя (технології надання сервісу та матеріально-технічне забезпечення готелю) і важливі з точки зору керівництва (позиції, що відображені в корпоративній культурі підприємства).

Етап 4. Є принципово новим, полягає у виявленні потреб гостей, які постійно змінюються. Неактуальні потреби можна визначити завдяки методу «Анкета гостя», в якій споживачі, як правило, не заповнюють критерії, які їх не цікавлять, але додаткові вимоги відображають у додаткових коментарях.

Етап 5. Для оцінки якості мають використовуватись різні методи відповідно до характеру певних критеріїв. Так, критерії, які є важливими з точки зору керівництва готелю, мають оцінюватись експертним методом і експертами при цьому виступатимуть співробітники готелю. На цьому етапі оцінці підлягають елементи корпоративної культури: лояльність співробітників до готельного підприємства, сприйнятті місії та цінностей, повага до керівника, вміння працювати у команді тощо.

Критерії, які є важливими з позиції гостя, слід оцінювати у сукупності трьох методів: «Холодний дзвінок», «Черговий менеджер» та «Експрес-опитування». При цьому метод «Таємний гість» замінюється на метод «Черговий менеджер», який має принципові відмінності. Оцінку якості мають проводити керівники підрозділів, які найкраще знають стандарти готелю, вмотивовані матеріально та морально. Також запропоновано заміну методу «Анкету гостя» на метод «Експрес-опитування». Запропонована методика полягає на обов'язковій оцінці якості обслуговування під час виїзду гостя з п'ятибальною шкалою із коментарями щодо виставлених оцінок.

Етап 6. За результатами методів «Експрес-опитування» та «Черговий менеджер» розраховується індекс задоволеності гостя і робляться загальні висновки про якість послуг готелю.

Удосконалена методика не вимагає додаткових вкладень. Використання результатів оцінки якості дозволяє відстежувати зміни у потребах гостей, отримати більш об'єктивні результати та визначити загальний рівень корпоративної культури, який є невід'ємною умовою якісного обслуговування споживачів.

Список літератури

1. Данько Н. І. Управління якістю готельних підприємств в Україні. *Проблеми економіки*. 2011. № 1. С. 67–72.
2. Мальська М., Попадьяк І. Г. Готельний бізнес: теорія та практика. Київ: Центр учб. літ., 2012. 472 с.
3. Рябенка М. Оцінка якості послуг в готелях і ресторанах. *Причорноморські економічні студії*. 2020. № 52-2. С. 46–51.
4. Чередниченко А. О. Якість надання послуг як ключовий фактор привабливості підприємств готельного господарства. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2016. № 56. С. 68–73.

Analysis of the accuracy of determining the coordinates of the characteristic points of the boundaries of land by the cartometric method

Ganiyeva Sachli Abdulkhag gizi

Azerbaijan Architecture and Construction University

Baku city, A. Sultanova 11

Annotation. The article shows the possibilities of using the cartometric method when determining the coordinates of the characteristic points of the borders of real estate objects in cadastral and land organization works for different categories of land plots. The results of the analysis of the correctness of determining the coordinates of the characteristic points when determining the position of the boundaries of land plots by the cartometric method are presented. As a result of this method, it was determined that it could not be used to determine the coordinates of the characteristic points of the borders of a number of real estate objects assigned to land: settlements, agricultural lands and individual auxiliary farms, horticulture, individual garage or apartment construction. At present, the accuracy of the data on the characteristic points of the borders on the scale of cadastral plans, the records for the permitted use of various land plots and land plots does not meet the modern requirements of the existing normative documents. Recommendations are given on the justification of the selection of the scale of planning and cartographic materials, cadastral registration of land is carried out with their use.

Keywords: land registration, real estate object, cartometric method, characteristic point, coordinates.

Introduction. State Land Cadastre means the collection, storage and use of spatial data of real estate objects for property management using geodetic methods. Cadastral works are carried out to obtain new information or to clarify information about registered real estate (land plots, buildings, facilities and other objects). These include the boundaries of land plots and other immovable properties, as well as buildings and structures located on them. The goal of geodesy in the study of cadastral works is to determine the coordinates of the characteristic points (turning points of the area) of the property and its territory [3].

Cadastral plans are drawn up on the basis of topography or without using it as an independent information product.

The real estate object represents a closed area in the form of land cadastre (for which a cadastral plan is drawn up), its characteristic border point is considered a point of change (turning point) in the description of the border. The spatial position of characteristic points is determined by their rectangular coordinates.

Known methods are used to determine the planar rectangular coordinates of the characteristic points of the boundaries of land plots: satellite, geodetic, photogrammetric, analytical, cartometric, as well as their combination (combined method). For the application of these methods, the points of the state geodetic network

(SGN) and the special purpose geodetic network - the reference border network (RBN) are taken as the initial basis [2].

The accuracy of the coordinates of the characteristic points is evaluated by the mean square error (mse) value of the closest points of the SGN or RBN. The characteristic accuracy of topographic plans and maps is the root mean square error of the position of the contour point on the plan. If the boundaries of the contour are clear enough, the value of this error is taken as 0.4 mm in the plan. For fuzzy contours (agriculture, forest land, wetlands) with a degree of uncertainty in terrain recognition, the corresponding error in the plan can be up to 1.25 mm.

As shown in the current research experience, the most commonly used methods for creating a coordinate image of the contour boundaries of the territory are geodetic and satellite geodetic searches, as well as cartometric methods [1,5].

Geodetic methods include determining the coordinates of the characteristic (turning) points of the borders of the territories in the field, which requires certain costs and is quite a laborious task, using geodetic tools and appropriate processing technologies.

The coordinate description of land areas can be carried out using the cartometric method, that is, the coordinates are obtained graphically according to the available cartographic materials. Such data are less accurate than data obtained from field measurements, but they can be useful in some tasks related to determining the coordinates of the contours of agriculture, forest, water and other natural objects, at the same time, the boundaries of which may change over time, and especially in orthophotoplans.

The error in the position of the characteristic points of the boundaries of the plot of land and the characteristic points of the building, installation or structure on the plot is the sum of the errors of individual movements and is determined by the value of the mean square error:

$$M_t^2 = \sqrt{M_c^2 + M_n^2} . \quad (1)$$

Here, M_t is the mean square error of the boundary mark or the ratio of the contour (characteristic) point to the initial geodetic base of the nearby area;

M_{ch} is the mean square error of the ratio of the border drawing grid of the area to the reference border grid of the nearby area;

M_n is the mean square error of the position of the boundary mark or the ratio of the boundary of the characteristic points to the boundary drawing grid of the nearby area.

The value of the mean square error and the formulas used to calculate it depend on the methods of determining the coordinates of the characteristic points. In modern conditions, the most widespread method of field measurements is polar measurements and measurements made with the help of electronic tachymeters, following the measurement instructions when conducting cadastral surveys, which fully ensures the necessary accuracy for determining the coordinates of characteristic points relative to the points of the SGN and RBN. The magnitude of errors in determining the characteristic point obtained from direct observations in the field depends on the errors of angular and linear measurements and is determined by the following formula:

$$m_c = \sqrt{m_s^2 + \left(\frac{m_\beta}{\rho}\right)^2} \cdot S^2 . \quad (2)$$

Here, m_β - is the root mean square error of the angle measurement; m_s - is the mean square error of the linear measurement; S - is the length of the line.

When using the mean square error of the cartometric method, the establishment of coordinates according to the plan depends on the errors of the actual measurement movements and the position error of the characteristic points on the plan and is determined by the following formula:

$$m_{x,y} = \sqrt{m_{\text{ölç}}^2 + m_{\text{mövqe}}^2} \quad (3)$$

The measurement error (by extracting the coordinates of the characteristic point) depends on the accuracy of the coordinate grid construction and the accuracy of the measurement of the two segments - the coordinate increment relative to the row. The accuracy of the construction of the coordinate grid is characterized by measuring the diagonals of its squares; the length of the diagonals must be equal to 14.14 cm or not more than $\Delta = \pm 0.2$ mm. Then it is likely that if $P=0.95$, $\Delta=2$ m, the grid construction error will be $m_c = \frac{0,2}{2} = 0,1$ mm. The error of measurement using the cartographic method using a scale ruler will be equal to $m_{x,y} = \sqrt{0,1^2 mm + 2(0,1mm)^2} = 0,17mm$.

The accuracy characteristic of topographic plans and maps is the root mean square error of the position of the contour point. The position error for clear contours is 0.4 mm in the plan. In the graphical method, we will assume the error of the position of the characteristic points for calculations $m = 0.4$ mm. Then the error of determining the coordinates of the characteristic point on the plan will be equal to $m_t = \sqrt{0,17^2 + 0,4^2} = 0,43$ (0.00043 m).

Taking into account the above justifications, to ensure the necessary accuracy using the cartometric method, the values of the mean square errors in determining the rectangular coordinates of the characteristic points are taken at the scale of the plan $m_t = 0.0005$ m.

Table 1 shows the mean square errors of the state of the characteristic points for different scales obtained according to the results of the research and recommended in the normative document. As can be seen from the results of the research, the values recommended in the normative document are correct.

It is clear from the calculations that the geodesy is related to the characteristic points of the border, which coincide with clear contour points determined relative to the grid points.

Table 1

Values of mean square errors of position of characteristic points for different scales [4]

Scale	The accuracy of determining the condition of the characteristic points of land boundaries (m_t , m) obtained from studies of the accuracy of cadastral plans	The accuracy of determining the characteristic points of land boundaries ($m_t = 0.0005$ m on the plan scale) in accordance with normative documents
1:25000	10,8	12,5
1:10000	4,3	5
1:5000	2,1	2,5
1:2000	0,80	1,0
1:1000	0,43	0,5
1:500	0,21	0,25

The existing normative documents do not indicate to which category the lands belong and whether the cartometric method can be used from the land plots. Therefore, it is possible to justify the use of the cartometric method in terms of the requirements for the accuracy of the location of the characteristic border points of different land categories and the permissible use of the land [3].

According to the requirements, the characteristic points of the plots of land assigned to the lands of residential areas should be determined with an error of $m_t = 0.1$ m. Dedicated to agriculture and private summer house, gardening, private garage or apartment building, etc. The characteristic points of the boundaries of the land plots intended for $m_t = 0.2$ m should be determined. As shown in the results of our research shown in the table, it is impossible to provide such accuracy by cartometric method.

The accuracy of determining the position of characteristic points for industrial, energy, transport, communication, television, space activity areas, defense lands, security and other special purpose lands is $m_t = 0.5$ m. In studies, it is possible to provide cartometric method only according to 1:1000 and larger scale plans (table 1). Experience shows that the cadastral accounting of such lands is carried out on 1:5000–1:2000 scale plans, which should not be used to determine coordinates in the cartometric method.

Cadastral records are carried out on cartographic materials with a scale of 1:10,000–1:25,000 for land areas designated for agricultural land and specially protected areas, and the required accuracy of the position of characteristic points is 2.5 m, for large-scale plans of 1: 5,000 and larger, cartometric method can be used to determine coordinates. For forest, water, reserve lands (cadastral plans scale 1:25000), the mean square error of the position of characteristic points $m_t=5.0$ m, coordinates 1:10000 and larger scale plans can be determined by cartometric method.

Often, the problems that arise during the registration of real estate objects are related to non-compliance with the requirements of regulatory documents for the

characteristic border points set between different categories of land. In this case, the coordinates of the characteristic points should be determined in accordance with the requirements of that soil category, which has a higher accuracy [5].

For example, the position of the characteristic points of the boundary between forest fund lands ($m_t = 5.0$ m) and industrial, energy, transport lands ($m_t = 0.5$ m), areas where accuracy requirements differ by 10 times, should be determined more precisely with the requirements for industrial lands [2].

If the coordinate measurements were made according to the digital plan, then the error in determining the coordinates will be equal to $m = 0.15$ mm, which means that the digital plans were drawn up based on it. Increasing the scale of a digital plan on a computer does not increase the accuracy of determining coordinates, since the accuracy of obtaining coordinates is determined by the accuracy of the scale of the base plan. It is necessary to use a scale ruler and meters to determine the coordinates of characteristic points on paper (plans, maps) using the cartometric method. It is unacceptable to use other measuring instruments that do not provide the necessary accuracy.

Literature

1. Алябьев А.А., Литвинцев К.А., Кобзева Е.А. Фотограмметрический метод в кадастровых работах: цифровые стереомодели и ортофотопланы // Геопрофи. 2018.
2. Алексеев. Б.А. Оценка стоимости недвижимости. Москва, Интерреклама, 2003. 7. Сделки с недвижимостью. Москва, 2005
3. В.В.Григорьев. Оценка Собственности. «Оценка и переоценка основных фондов» практические пособия. Москва 1997.
4. Грибовский С.В., Иванова Е.Н., Львов Д.С., Медведева О.Е., Объектов недвижимости. Москва, 2003.
5. Е.И.Тарасович. Оценка недвижимости. Санкт Петербургский технический университет, 1997.

The method for alkaline purification of pyrolysis gas

Obodovskyi Ivan

PhD student

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

Morozov Viacheslav

PhD student

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

Scientific Supervisor:

Bovsunovskii Anatoliy P.

Dr. Sc., Prof.

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

The material listed in this thesis is directly related to the authors' PhD theses, dedicated to the application of pyrolysis and biogas in different industries. [1][2]

In both cases, there arises a very important issue of purification of both mentioned types of gases. The purification is required in order to obtain the highest possible percentage of flammable gases (carbon monoxide, methane, etc.) in the mix of gases produced in pyrolysis and biogas generators. Also, it is vital to reduce the emission of harmful combustion products to the Earth's atmosphere. [3]

The proposed method itself involves the application of water solution of sodium hydroxide in order to absorb carbon dioxide and hydrogen sulfide with the following purification of used-off alkaline solution from different kinds of liquid polymers, dissolved hydrocarbons and carbonates, etc. [4] Moreover, the part of purified solution is used once again for absorption of new portions of carbon dioxide and the hydrogen sulfide from next portions of solution.

The used-off solution is proposed to be exposed to cascading chemo-physical treatment which includes neutralizing of the solution to the pH level equal to 6-7 by means of application of mineral acids or smoke gases, purification from various liquid polymers, dissolved hydrocarbons and carbonates by means of precipitating lime milk into the solution. The estimated dosage of lime in the lime milk is equal to 50-150 mg per liter and also the lime milk should contain ferric sulfate with its dosage equal to 10-40 mg per liter. The estimated rate of purification of the solution from polymers equals to 80-93%, and 90% for purification from carbonates.

The proposed method allows:

1. to provide a deeper purification from liquid polymers and carbonates
2. to reduce the cost of purification
3. to eliminate clogging of the gas circulation circuit with polymers and salts.

The proposed purification method can be applied to either the entire waste solution, or to only a part of it, which is being removed from the purification system.

The essence of the proposed method is illustrated at fig. 1, followed by the principle description.

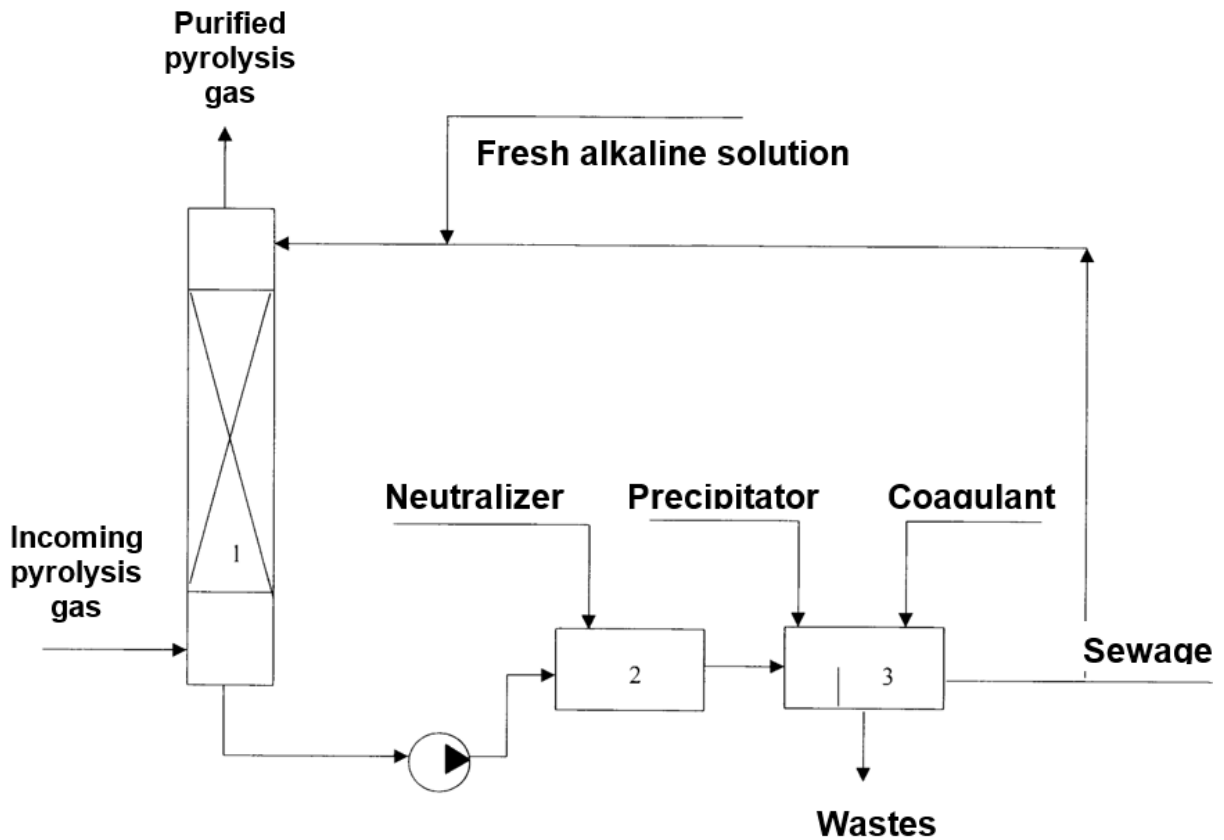


Fig. 1 General scheme of the proposed method

In this example, the desired hourly rate of the pyrolysis gas that is required to be purified is equal to 27000 kgs per hour. The purification process occurs in the absorbing chamber with countersunk nozzle (1). The used absorbing agent is a mix of fresh sodium hydroxide solution (NaOH) with sodium hydroxide concentration equal to 13% and of quantity 625 kgs per hour with purified circulating solution with sodium hydroxide concentration equal to 2% of quantity 1000 kgs per hour.

The used-off alkaline solution is pumped-put from the absorbing chamber (1) for purification itself to the two series mounted chambers (2) and (3).

In chamber (2) the 2% alkaline NaOH solution of quantity 1625 kgs per hour is neutralized to the pH level 6 by means of 92% solution of sulfuric acid of quantity 100 kgs per hour. [5]

In chamber (3) two types of coagulants are added one by one to the used-off solution. [6] The first coagulant supplied is the 15% solution of lime milk of quantity 3 liters per hour. The second coagulant is a 5% solution of ferric sulfate $FeSO_4$ of quantity 1.5 liters per hour. The result of application of these coagulants is the precipitation of polymers and carbonates which leave the chamber at an average rate equal to 15-20 kgs per hour.

Depending of the initial pyrolysis gas composition, the following purification results can be achieved using the proposed method:

- ◆ Lowering of liquid polymers concentration up to 0.06%
- ◆ Lowering of dry wastes up to 38 grams per liter
- ◆ Lowering of bicarbonate alkaline by up to 4 mg.eq. per liter

The major part of the purified solution with pH level 8 (1000 kgs per hour) is supplied to the re-circulation, while the rest part (625 kgs per hour) is taken out of the system.

The purification rate from liquid polymers equals to 91-93%, while the carbonates purification rate equals to 90%.

References:

1. Obodovskiy I., Morozov V. APPLICATION OF PYROLYSIS GAS AS A FUEL FOR GAS TURBINE ENGINES FOR ELECTRICITY GENERATION. *Proceedings of the National Aviation University*. 2021. Vol. 88, no. 3. P. 30–35. URL: <https://doi.org/10.18372/2306-1472.88.15989> (date of access: 20.02.2023).
2. Morozov V., Obodovskiy I. COMBINED BIOMASS UTILIZATION SYSTEM. *Proceedings of the National Aviation University*. 2021. Vol. 88, no. 3. P. 36–40. URL: <https://doi.org/10.18372/2306-1472.88.16010> (date of access: 20.02.2023).
3. Emissions cap and allowances. *Climate Action EU*. URL: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/emissions-cap-and-allowances_en (date of access: 20.02.2023).
4. King J. Environmental Problems Caused by Synthetic Polymers. *Sciencing*. URL: <https://sciencing.com/environmental-problems-caused-by-synthetic-polymers-12732046.html> (date of access: 20.02.2023).
5. Acids, Bases, Neutralization, and Gas-Forming Reactions. *University of Wisconsin Pressbooks – Publishing Open Texts at UW-Madison*. URL: <https://wisc.pb.unizin.org/chem103and104/chapter/m3q3-4-acids-bases-neutralization-and-gas-forming-reactions/> (date of access: 20.02.2023).
6. Mika Sillanpää, Sari Metsämuuronen, Anu Matilainen, Mika Mänttari, Chapter 9 - Integrated Methods, Editor(s): Mika Sillanpää, Natural Organic Matter in Water, Butterworth-Heinemann, 2015, Pages 275-301, ISBN 9780128015032, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801503-2.00009-4>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128015032000094>)

Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference
Comprehension of the multidimensionality phenomenon of knowledge
Rotterdam, Netherlands
February 27 – 28, 2023

This collection is a set of abstracts of an international conference in which researchers in various fields took part. The materials are presented in the interpretation of the authors and are protected by copyright in accordance with the terms of the license Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License. Anyone can use these works in their research with the obligatory indication of authorship.

We recommend using the following quote:

Markovych I. (2023). Importance of Institutional Support for Entrepreneurship Development. Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference : Comprehension of the multidimensionality phenomenon of knowledge. Rotterdam, Netherlands, 27–28 February. Pp. 18-19. URL: <https://intersci.eu/comprehension-of-the-multidimensionality-phenomenon-of-knowledge/>

All materials were examined for formal features (formatting, language style, citations and references).

The editorial office did not always agree with the position of authors.

Contacts of the editorial office:

«InterSci»

E-mail: info@intersci.eu

URL: <https://intersci.eu>