

ISSN 2414-634X

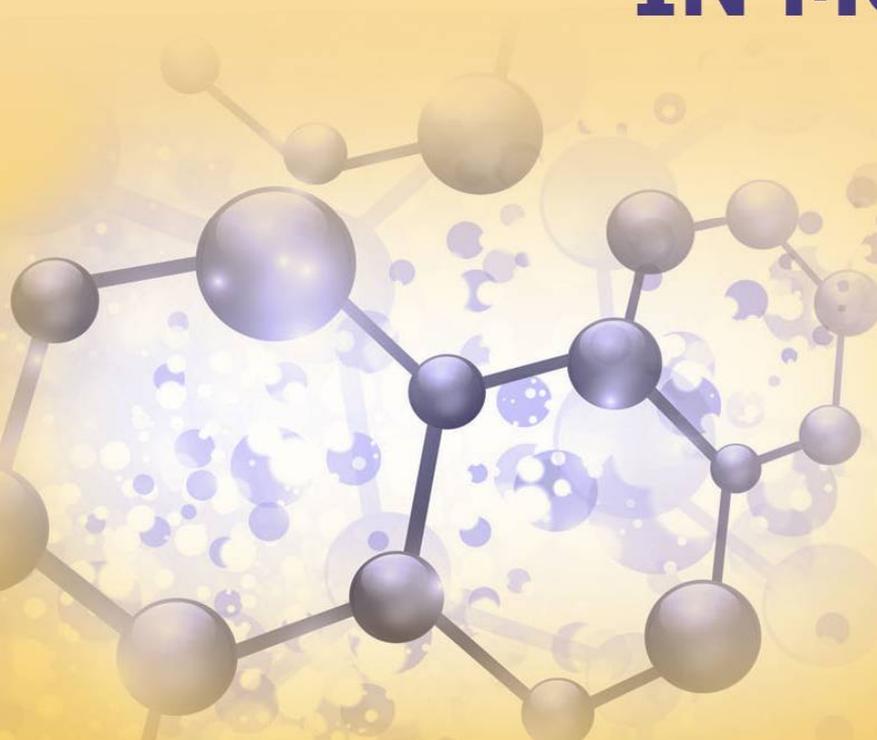
scientific journal

**INNOVATIVE
SOLUTIONS
IN MODERN
SCIENCE**

N 3(47)

New York 2021

publisher TK Meganom, LLC



ISSN 2414-634X

DOI 10.26886/ISMS.2414-634X.3(47)2021

**SCIENTIFIC JOURNAL
INNOVATIVE SOLUTIONS IN MODERN SCIENCE
No. 3(47), 2021
May 17, 2021**

FOUNDERS: CENTER FOR
INTERNATIONAL COOPERATION
TK MEGANOM, LLC
WAS FOUNDED IN 2016
IT IS ISSUED TEN TIMES A YEAR
<http://naukajournal.org/index.php/ISMSD>

Edition address: 901 Dick Rm 238
City Buffalo, State of New York
14225
Edition e-mail: isms.publish@gmail.com
Phone: +16266394741
© Center for international scientific
cooperation TK Meganom LLC

Reprint of materials without the written permission of edition forbidden

Editorial Board:

The Editor-in-chief Waldemar Wójcik, Doctor of Technical Sciences, Professor, Lublin University of Technology

Economical Sciences

- Y. Barsky Doctor of Economical Sciences, Professor, Lutsk National Technical University;
- N. Shvets, Doctor of Economical Sciences, Professor, Director of Institute of Banking Technologies and Business "University of Banking";
- A. Shevchuk, Doctor of Economical Sciences, Professor, Novovolynsk Research-Education Institute of Economics and Management Ternopil National Economic University;
- N. Vdovenko, Doctor of Economical Sciences, Associate Professor, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine;
- T. Zahorna, Doctor of Economical Sciences, Professor, Makiyivka Economic and Humanitarian Institute;
- V. Hrapkina, Doctor of Economical Sciences, Associate Professor, Makiyivka Economic and Humanitarian Institute;

Historical Sciences

- V. Orehovsky, Doctor of Historical Sciences, Professor, Chernivtsi Institute of Trade and Economics, Kyiv National University of Trade and Economics;
- M. Yuriy, Doctor of Historical Sciences, Professor, Chernivtsi Institute of Trade and Economics, Kyiv National University of Trade and Economics;

- O. Bezarov, Doctor of Historical Sciences, Chernivtsi Institute of Trade and Economics, Kyiv National University of Trade and Economics;
- L. Tsyganenko, Doctor of Historical Sciences, Professor, Izmail State Humanitarian University
- I. Roebuck, Doctor of Historical Sciences, Professor, Kharkiv National Medical University;
- K. Nikitenko, Doctor of Historical Sciences, Lviv National Academy of Arts;
- I. Datskiv, Doctor of Historical Sciences, Professor, Ternopil National Economic University;
- N. Cotsur, Doctor of Historical Sciences, Professor, Gregory Skovoroda Pereyaslav-Khmelnytsky State Pedagogical University;

Philosophical sciences

- Alatom Mohammad Fayiz Ahmad, Doctor of Philosophy;
- Ramadan Emhemad Jweli Kanan, Doctor of Philosophy (PhD), Elmergib University, Libya;
- M. Chikarkova, Doctor of Philosophy, Professor, Yu. Fedkovych Chernivtsi National University;
- O. Andriyenko, Doctor of Philosophy, Professor, Donetsk National University;
- P. Dulyk, Doctor of Philosophy, Mikolaiv National University;

Political Sciences

- V. Kornienko, Doctor of Political Sciences, Professor, Academician of the Ukrainian Academy of Political Science, Vinnytsia National Technical University, President of the Association "Analitikum"
- O. Tkach, Doctor of Political Sciences, Professor, Taras Shevchenko National University of Kyiv;
- S. Denysyuk, Doctor of Political Sciences, Associate Professor, Vinnytsia National Technical University;

Pedagogical Sciences

- Y. Belmaz, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Kharkiv Humanitarian Pedagogical Academy; Academy;
- K. Vlasenko, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Donbass State Engineering Academy;
- R. Prima, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Lesya Ukrainka Eastern European National University;
- V. Kozhevnikov, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Makiyivka Economic and Humanitarian Institute;
- O. Tarnopolskyi, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, Alfred Nobel University, Dnipropetrovsk;
- I. Poluboiaryna, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Kharkiv National Kotlyarevsky University of Arts;

Psychological Sciences

- I. Volzhentseva, Doctor of Psychological Sciences, Professor, Academician of the Ukrainian Academy of Technology (UTA), Grigory Skovoroda Pereyaslav-Khmelnytsky State Pedagogical University;
- S. Simonenko, Doctor of Psychological Sciences, Professor, K. D. Ushynsky South Ukrainian National Pedagogical University;
- Murat Eliozy, Associate Professor, Ondokuz Mayis University, Yasar Dogu Faculty Of Sport Sciences, Samsun, Turkey;

Medical Sciences

- M. Lebedyuk, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Dermatology and Venereology, Odessa National Medical University;
- V. Bocharov, Doctor of Medical Sciences, Medical center "ORTO DENT", Odessa, Ukraine;
- V. Bocharova, PhD in Medical Sciences, Odessa National Medical University;
- L. Kuts, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the course of dermatovenerology, clinical immunology, allergology, Medical Institute of the Sumy State University;
- L. Zubkova, Doctor of Medical Sciences, Medical center "ORTO DENT", Odessa, Ukraine;
- V. Gladchuk, Doctor of Medical Sciences, «Hladchuk Medical Aesthetic Center», Kiev, Ukraine;
- K. Kolyadenko, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, O. O. Bogomolets National medical University, Kiev, Ukraine;
- G. Peklina, Doctor of Medical Sciences, Professor, Odessa Medical Institute International Humanitarian University;

Technical Sciences

- W. Wójcik, Doctor of Technical Sciences, Professor, Lublin University of Technology;
- V. Baranowski, Doctor of Technical Sciences, Professor, Ternopil National Technical University;
- V. Gogo, Doctor of Technical Sciences, Professor, Donetsk National Technical University;
- Alatom Mohammad Fayiz Ahmad, PHD in Engineering Sciences,

Juridical sciences

- I. Krinitsky, Doctor of Law, Professor, Research Laboratory number 1, Research Institute of Finance;
- A. Gumin, Doctor of Law, Professor, Training and Research Institute of Law and Psychology, National University "Lviv Polytechnic"

Art

- P. Crul, Doctor of Art, Professor, V. Stefanik Prikarpatsky University;
- O. Sizova, Doctor of Art, Professor, P. Tchaikovsky South Ural State Institute of Arts;
- Doctor of Art, Professor, Katerina Stanislavska, National Academy of Leaders Culture and Arts;
- N. Prokopova Doctor of Cultural Studies, Associate Professor, Dean of the Faculty of Directing and Actor Art, Kemerovo State Institute of Culture;
- R. Kvaratskhelia Doctor of Art, Caucasus International University;
- A. Puchkov, Doctor of Art, Professor, National Academy of Fine Arts and Architecture;
- E. Kushch, PhD, National Academy of Leaders Culture and Arts;

Geographical Sciences

- L. Ilyin, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of the Department of Tourism and Hospitality Lesya Ukrainka East-European National University;

Ulrichsweb™ Global Serials Directory



DOI (Digital object identifier)



Publishing house is a member of CrossRef



Indexing:

CORE



WORLDCAT



BIELEFELD ACADEMIC SEARCH ENGINE



RESEARCHBIB



CITEFACTOR



GOOGLE SCHOLAR



I. ECONOMICAL SCIENCES

DOI 10.26886/2414-634X.3(47)2021.1

UDC: 657

THE PROFESSION OF "ACCOUNTANT" - FROM CRAFT TO MODERN SCIENCE

I. Danylyuk, PhD of Economical Sciences

<http://orcid.org/0000-0002-5090-0926>

e-mail: irynadanylyuk9@gmail.com

V. Shuhmann, student

<http://orcid.org/0000-0002-1427-3312>

e-mail: vadum.shuhmann@gmail.com

West Ukrainian National University Ukraine, Ternopil

In the context of exacerbation of socio - economic problems and a global pandemic, when there is a mass closure of enterprises, the profession of accountant is not losing its popularity. The article considers the evolution of the profession, identifies the features, areas of activity in the enterprise management system, functions, list of basic requirements for professionals, proposes measures to strengthen the image of the accounting profession.

Key words: profession, accountant, transformation, globalization, digitalization, functions, international standards, activity.

Кандидат економічних наук, доцент, І. Данилюк; студент, В. Шухманн. Професія «бухгалтер» - від ремесла до сучасної науки / Західноукраїнський національний університет, Україна, Тернопіль

В умовах загострення соціально – економічних проблем та всесвітньої пандемії, коли відбувається масове закриття підприємств, професія бухгалтера не втрачає своєї популярності.

В статті розглянуто еволюція розвитку професії, визначено ознаки, сфери діяльності в системі управління підприємством, функції, перелік основних вимог, що ставляться до фахівців, запропоновано заходи які сприяють зміцненню іміджу бухгалтерської професії.

Ключові слова: професія, бухгалтер, трансформація, глобалізація, діджиталізація, функції, міжнародні стандарти, діяльність.

Вступ та постановка проблеми. Розвиток економіки повинен забезпечувати розвиток суспільства в цілому, сприяти підвищенню рівня соціальної захищеності населення. У зв'язку з цим представники облікової професії визнають необхідність проведення змін на регуляторному рівні з метою наближення завдань бухгалтерського обліку до суспільних інтересів.

Сучасна бухгалтерська професія – продукт постіндустріальної економіки, який підтримується переважно приватним капіталом. При цьому вона зазнає впливу усіх явищ, притаманних економіці в цілому. Ця професія стає дедалі складнішою для опанування. Тому набувають актуальності питання, пов'язані з підготовкою кадрів, зорієнтованих на майбутній розвиток бухгалтерського обліку.

Еволюція поглядів за сформульованою тематикою характеризується як широкими часовими рамками, так і ступенем розкриття суміжних проблем. Систематичне вивчення наукової літератури з даної проблеми показало, що безпосередньо в такій постановці вона не ставилась і не вирішувалась. Разом з тим, є значна кількість публікацій зі споріднених аспектів, які за тематичною спрямованістю можна згрупувати наступним чином:

- значення бухгалтерської професії в умовах глобалізації та постіндустріальної економіки;
- функції бухгалтера та сфера його діяльності;
- діяльність громадських професійних організацій;
- регулювання бухгалтерської професійної діяльності та етика бухгалтера;
- підготовка бухгалтерських кадрів в системі вищої освіти.

Вирішення теоретичних та практичних проблем бухгалтерського обліку як професійної діяльності дозволить удосконалити інформаційний процес на підприємстві та підвищить престиж бухгалтерської професії у суспільстві.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідженнями в означеному напрямку займалися провідні науковці, зокрема: Ф. Бутинець, Б. Валуєв, Л. Кіндрацька, О. Мазіна, Н. Малюга, Є. Мних, З. Пестовська, О. Петрук, Н. Правдюк, Я. Соколов, М. Пушкар, Л. Чижевська та ін. Роботи зазначених вчених розкривають не лише зміст та значення бухгалтерського обліку з позиції теорії і практики, а також процес трансформації функцій бухгалтерського обліку, інституту професійних бухгалтерів в постійних змінних умовах ринкового середовища. Однак, неординарні події, що відбуваються останнім часом в економіці України (всесвітня пандемія, падіння промислового виробництва, відтік інвестицій з країни, процеси діджиталізації тощо) вимагають подальшого дослідження з визначеної теми.

Метою статті є дослідження глобалізаційних процесів впливу на професію бухгалтера, осучаснення останньої за допомогою визначення ролі, функцій, вимог, що висувуються суспільством та закріплення іміджу в умовах загострення соціально – економічних проблем.

Результати дослідження. Фактично відійшли в минуле такі синоніми слова “бухгалтер”, як рахівник, обліковець. Все частіше бухгалтер позиціонується як діловий лідер, порадник управлінця, корпоративний фінансист, фінансовий директор. У спільноті бухгалтерів на світовому рівні перевага надається терміну “професійний бухгалтер”.

Кодекс етики професійних бухгалтерів, прийнятий Міжнародною Федерацією Бухгалтерів, наводить наступні визначення [9, с. 18]: професійні бухгалтери – особи, які є суб’єктами професійної бухгалтерської практики (зокрема, самостійні професійні бухгалтери-практики, партнерство чи корпорація), які зайняті у промисловості, торгівлі, державному секторі чи освіті і є членами організації – Міжнародної Федерації Бухгалтерів.

Таким чином, професіоналізм передбачає володіння комплексом спеціальних теоретичних знань і практичних навиків, набутих у результаті спеціальної підготовки, досвіду роботи. На жаль, практична робота часто призводить до вузької спеціалізації бухгалтера, що, безумовно, знижує його професійний кругозір.

З наведених визначень можна виділити відмінні ознаки бухгалтерської професії:

- підвищений суспільний інтерес до наслідків діяльності професіонала;

- необхідність дотримання етичних цінностей (бухгалтер повинен дотримуватися норм професійної етики, щоб захищати інтереси суспільства);

- монопольні позиції, зокрема, при підтвердженні фінансових звітів. Згідно з 4-ю, 7-ю і 8-ю Директивами ЄС тільки сертифіковані аудитори вповноважені засвідчувати звіти підприємств. У Греції

судовою експертизою можуть займатися тільки сертифіковані аудитори;

- наявність конкуренції всередині професії, що спричиняє конфлікти;

- висока професійна мобільність, внаслідок якої особи з бухгалтерською освітою обіймають інші економічні або фінансові посади;

- відносно низька міжнародна міграція внаслідок того, що предмет діяльності залежить від національного законодавства;

- умови реалізації бухгалтерської професії: бухгалтер може здійснювати свою діяльність як наймана особа у штаті підприємства або як незалежний професіонал;

- сфера незалежної діяльності охоплює надання широкого спектру платних послуг з проведення аудиторських перевірок, оподаткування і консультування;

- прагнення до мультидисциплінарності знань (не тільки економічних, але й, зокрема, соціологічних, екологічних);

- вимога до формального та безперервного навчання: те, що відрізняє професіональних бухгалтерів від інших носіїв професії, – це вимога постійно підтримувати професіоналізм, а не просто заявляти про одноразову кваліфікацію;

- забезпечення конфіденційності при роботі з клієнтами;

- автономність і саморегульованість професії;

- суттєва зміна змісту роботи при зміні робочого місця (галузь діяльності, організація бухгалтерської служби відрізняються на різних підприємствах);

- ідентичність завдань (під цим розуміють виконання з чітким ромежуванням початку й кінця, наприклад, скласти квартальний звіт);

– державний контроль. Якість виконання обов'язків контролюється як з боку замовників (власників, директорів), так і з боку державних органів (податкової служби, соціальних органів);

– відносно низька кількість відряджень.

Бухгалтер сучасного підприємства виконує функції планового, економічного, маркетингового, юридичного відділів. Це потребує принципово нового підходу до підготовки бухгалтерських кадрів та перегляду функцій бухгалтера (рис. 1).

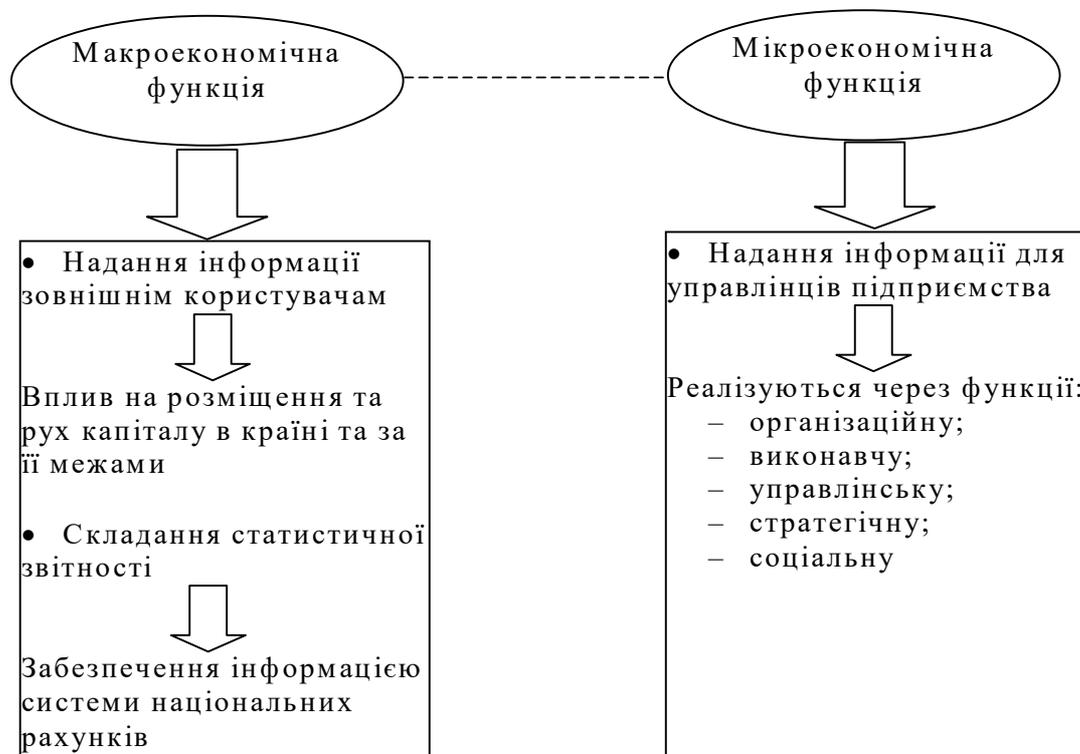


Рис. 1. Функції бухгалтера за роллю в економіці

У зв'язку з цим функції бухгалтера пропонуємо класифікувати на макроекономічні та мікроекономічні. Макроекономічна функція полягає у наданні зовнішнім користувачам (інвесторам, кредиторам, акціонерам, економічним агентам, суспільству в цілому) інформації про діяльність підприємства. Цим самим бухгалтер впливає на розміщення та рух капіталу в країні або за її межами.

Наступним проявом макроекономічної функції є складання статистичної звітності, що забезпечує інформацією систему національних рахунків, а через це – характеристику економічного життя країни в цілому.

Мікроекономічні функції бухгалтера проявляються через надання інформації для керівників підприємства з метою управління ним. При цьому бухгалтер-професіонал спрямовує свої зусилля на здійснення спеціальних внутрішніх процедур.

Функції бухгалтера можуть відрізнятися від функцій бухгалтерського обліку, оскільки на них впливають такі чинники:

- 1) рівень кваліфікації;
- 2) професійний досвід;
- 3) організаційні та інші індивідуальні здібності бухгалтера;
- 4) вимоги нормативних документів і внутрішніх положень підприємства.

На практиці бухгалтер не завжди усвідомлює власні функції, а керівники не завжди знають ті завдання, які вони можуть ставити перед бухгалтером. З'ясування цих функцій дасть змогу удосконалити організацію бухгалтерського обліку на підприємстві.

Поглибити дослідження функцій бухгалтера дозволяє вивчення історичного аспекту питання.

У працях дослідників встановлені такі основні події та тенденції у розвитку бухгалтерської професії:

- 1) вперше на посаду бухгалтера за наказом Максиміліана призначено Христофора Штехера 13 лютого 1498 р.;
- 2) період Середньовіччя характеризується літературним оформленням бухгалтерського обліку. З'являються такі праці, як “Про торгівлю і досконалого покупця” В. Котрулі (1458 р., Італія), “Трактат про рахунки та записи” Луки Пачолі (1494 р., Італія), “Англійська

система рахівництва” Т. Джонса (1794 р., Англія), “Керівництво для купця та бухгалтера” і “Наука негоціанта” М. Де ля Порта (1673 р., Франція) та інші. Ці твори базувалися на тому, що облікове мистецтво недостатньо розглядати як ремесло, а потрібно вбачати в ньому справжню науку. Облік у цей період вівся торговцями та супроводжувався веденням облікових книг;

3) період кінця XIX – початку XX-го століть характеризується юридичним оформленням професії в громадські організації.

Відштовхуючись від наявних історичних досліджень прослідкуємо трансформацію бухгалтерської професії не за хронологічними подіями, а за функціями, що виконувалися бухгалтерами. Такий підхід надасть змогу виявити тенденції і спрогнозувати подальший розвиток функцій бухгалтера.

1. Обліковими працівниками були представники різних професій, що, як правило, стало наслідком поширеної думки в суспільстві про те, що облік – це ремесло, яке не потребує особливих знань. Така позиція стримувала розвиток бухгалтерського обліку як науки.

2. Професія бухгалтера постійно розвивається. Зміни відбуваються як у функціях, які виконуються представниками бухгалтерської професії, так і в змісті робіт. Розвиток економічних відносин, технічних засобів, інформаційних технологій призвів до того, що найзначніші зміни відбулися саме у змісті професії бухгалтера.

3. Бухгалтери змінюються під впливом вимог суспільства. Функції бухгалтера змінюються як в межах підприємства, так і суспільства. Розподіл функцій власника й управлінця сприяв зміні функцій бухгалтера в частині надання звітності не лише суб'єктам управління, але й інвесторам, кредиторам та іншим зовнішнім користувачам.

4. Основними чинниками, що сприяли становленню бухгалтерської професії як суспільно значимої, виступають:

- відокремлення власника від безпосереднього управління бізнесом;
- зростання ролі інформації як стратегічного ресурсу на ринку;
- зміна та розвиток соціально-економічних відносин.

Традиційне трактування функцій бухгалтера, що полягало виключно у веденні рахунків, складанні реєстрів і звітності, на сучасному етапі не є повним. Сьогодні, коли інформаційне забезпечення стало найважливішим чинником успішної господарської діяльності, функції бухгалтера зазнали суттєвих змін (табл. 1).

Таблиця 1

Функції бухгалтера за роллю в системі управління підприємством

<i>Організаційна</i>	<i>Виконавча</i>	<i>Управлінська</i>	<i>Стратегічна</i>	<i>Соціальна</i>
1) організація бухгалтерського обліку, включаючи підбір і розподіл праці між бухгалтерськими працівниками; 2) вибір комп'ютерних інформаційних систем; 3) розробка облікової політики підприємства	1) ведення бухгалтерського обліку; 2) реалізація управлінських рішень; 3) підтримання корпоративної культури та сприятливого соціально-психологічного клімату в колективі	1) управління якістю інформаційних послуг; 2) контроль; 3) керівництво колективом бухгалтерських працівників; 4) використання ефективних систем мотивації та оплати праці; 5) профілактика конфліктних ситуацій і вирішення конфліктів	1) розробка нових форм обліку та внутрішньої звітності; 2) планування потреби в ресурсах; 3) планування розвитку бухгалтерської служби	1) забезпечення соціальних виплат і доходів працівникам та акціонерам підприємства; 2) захист членів суспільства через сплату податків і надання достовірної інформації про діяльність підприємства

Таким чином має місце невідповідність існуючих функцій бухгалтера, які зорієнтовані на внутрішні функції обліку шляхом виконання процедур технічного узагальнення інформації, вимогам управлінця, яке очікує аналітично-стратегічних висновків про діяльність підприємства від бухгалтера, та вимогам суспільства, яке вбачає в бухгалтерських діях захист соціальних інтересів людини.

Зміст розглянутих функцій бухгалтера наочно свідчить, що реалізація кожної з них залежить від правової культури виконавців, їх кваліфікації та компетентності. У ході організації бухгалтерського обліку, зокрема, розподілі обов'язків між працівниками слід враховувати ці функції.

Розширення функцій бухгалтера необхідне для забезпечення функціонування цілісної системи управління. При цьому розширення функцій бухгалтера не є механічним об'єднанням знань і навиків, які вимагаються від представників інших професій. Розширення функцій бухгалтера передбачає діалектичне поєднання професійних знань, навиків, компетенцій, цінностей, суміжних спеціальностей. Відбувається своєрідний перерозподіл знань і навиків. Такий підхід забезпечить посилення взаємозв'язку бухгалтерського обліку з плануванням, контролем, аналізом. На необхідності такого посилення наголошує проф. Б.І. Валуєв [14].

Дослідження генезису функцій бухгалтера дає можливість виділити такі етапи їх становлення:

- 1) поява вільної професії, яка надавала можливість продавати свої послуги;
- 2) стандартизація та масовість професії, ініційована промисловим переворотом і серійним виробництвом, самоорганізація професії;

3) зростання професійної мобільності бухгалтерів, які можуть працювати в різних сферах господарювання.

У запропонованій класифікації функцій бухгалтера науково обґрунтовані та враховані конкретні характеристики суті функції [17]:

1) кожна з функцій складає відносно самостійну ділянку роботи бухгалтерського персоналу;

2) назви функцій у повній мірі відповідають меті та змісту бухгалтерського обліку;

3) здійснення кожної функції є процесом праці, що сформувався в результаті поділу та спеціалізації праці;

4) здійснення кожної функції ефективно у єдності та взаємодії з усіма іншими;

5) названі функції складають основу для функцій окремих посадових осіб, і зокрема, головного бухгалтера. У цьому полягає практичне значення даної розробки.

6) вперше функції бухгалтера розглядаються за значенням бухгалтерського обліку для економіки, а також за роллю суб'єкта бухгалтерського обліку;

7) при формуванні функцій бухгалтера показано системний характер цих функцій, що обумовлено системністю бухгалтерського обліку;

8) зміст функцій відповідає визначеному комплексу завдань, які вирішуються в процесі управління;

9) у назві кожної функції відображено характерні особливості, властиві суб'єкту і об'єкту бухгалтерського обліку. Кожна функція

сформована під спільним впливом особливостей об'єкта і суб'єкта управління;

10) при визначенні функцій бухгалтера враховувався критерій економічності бухгалтерського обліку (перевищення вигід від управлінського рішення, прийнятого на підставі бухгалтерської інформації, над витратами, понесеними на збір такої інформації).

Функції бухгалтерських працівників змінилися від процедурних до управлінських, тому що прийняття обґрунтованих управлінських рішень неможливе без обліково-аналітичної інформації. Це вимагає від лідерів, які розуміють нюанси технічних стандартів звітності, дотримуватись високих стандартів якості професійної діяльності.

Перелік основних вимог, які висувають працедавці при прийнятті на роботу бухгалтера (табл. 2).

Таблиця 2

Вимоги працедавців до бухгалтерів

<i>Вимоги I черги</i>	<i>Вимоги II черги</i>	<i>Вимоги III черги</i>
Вища освіта за спеціальністю	Вміння виявляти альтернативи та шляхи вирішення ситуації	Комунікативні навички
Практичний досвід роботи бухгалтером	Надання допомоги власнику й керівнику підприємства у виборі оптимального управлінського рішення	Підбір і встановлення комп'ютерної бухгалтерської програми
Високий рівень знань бухгалтерського обліку, а також достатній з фінансового менеджменту	Донесення результатів своєї роботи в доступному для користувача вигляді	Вміння складати посадові інструкції для працівників бухгалтерської служби та надавати їм методичну допомогу
Вміння працювати з комп'ютерними бухгалтерськими програмами	Знання іноземних мов	Здійснення договірної роботи на підприємстві та заходів досудового вирішення спорів

Вміння розпоряджатися грошовими коштами підприємства	Вміння відстоювати позицію підприємства в податкових органах	Організація служби внутрішнього контролю
Вміння працювати з нормативними документами	Знання особливостей ведення обліку й складання звітності в країнах-партнерах, вміння порівнювати звітність свого підприємства зі звітністю інших	Вміння планувати витрати і доходи
Здатність до аналітичної роботи	Вміння трансформувати звітність з одного формату в інший	Наявність сертифікату професійної організації
Готовність до сприйняття нових знань	Вміння складати фінансову звітність відповідно до міжнародних стандартів фінансової звітності	Наявність водійських прав

Є випадки, коли професіоналізм бухгалтера вимірюється одним критерієм – відсутністю штрафних санкцій з боку контролюючих органів.

Дедалі частіше до бухгалтера висувається вимога наявності сертифікату CAP, CIPA, ACCA, проте це ще не набуло широкого розповсюдження в Україні. З боку суспільства ці вимоги висуваються до всіх членів професійного співтовариства та формують еталон професіонала, відображаючи те, що він повинен знати, про що мати уявлення і якими якостями володіти.

Також спостерігаються тенденції до тестування бухгалтерів не за професійними знаннями, а за внутрішніми якостями: застосування творчого підходу при вирішенні проблем; лідерські якості; вміння навчити інших; гнучкість мислення; ступінь прийняття корпоративної культури.

Зростання обсягів проектного бізнесу та необхідність ефективного управління ним зумовлює створення міжфункціональних

робочих команд. А тому зрозумілою є вимога до бухгалтера – вміння працювати у команді.

Найактуальнішими є вимоги, щодо володіння комп'ютерною технікою іноземною мовою, комунікативними навиками, що пояснюється зростаючою роллю бухгалтерів під час ведення переговорів.

Виявлені вимоги дають змогу запропонувати таку систему заходів щодо посилення професіоналізму бухгалтера (рис. 2).



Рис. 2. Заходи щодо посилення професіоналізму бухгалтера

Проблема професійної придатності та критеріїв її застосування до бухгалтерської професії є не розробленою. Загальні вимоги до бухгалтера, передбачені у Кваліфікаційному довіднику, не можуть розглядатися як умови, достатні для визначення придатності

бухгалтера до обліково-аналітичної роботи і тим більше слугувати основою для прийняття рішення про успішність його діяльності в майбутньому.

Для встановлення домінуючого способу мислення виділено такі групи бухгалтерів:

1. *Бухгалтер-виконавець.* Його діяльність складається з повторюваних дій, спрямованих на виконання вказівок бухгалтера-організатора. Надає перевагу завданням які вимагають не ініціативності, а якості у роботі.

2. *Бухгалтер-організатор.* У структурі його діяльності переважають організаторські якості, йому подобається організовувати людей, давати їм завдання, інструктувати, приймати від них документи, узагальнювати їх. Такого бухгалтера доцільно використовувати як керівника бухгалтерської служби.

3. *Бухгалтер-науковець.* У його діяльності переважають реконструктивні якості: він любить вивчати складні й такі, що вимагають великої уваги й напруги, ситуації. Працює зазвичай поодиноці, не бажає керувати людьми, не любить перевіряти незначні факти, ретельно і в системі вивчає кожну операцію.

4. *Бухгалтер-викладач.* У його діяльності переважають комунікативні якості. Він товариський і легко вступає в розмову з незнайомими людьми. Улюбленою дією є надання пояснень.

Висновки. Розглядаючи критерії іміджу сучасного бухгалтера та значення бухгалтерської професії в сучасному світі можна стверджувати, що бухгалтерська професійна діяльність як система визначається взаємозв'язками її структурних елементів: суб'єкта, дії, об'єкта. Виділення й обґрунтування трьох форм бухгалтерської професійної діяльності дозволяє розглядати діяльність трьох ключових осіб – бухгалтера-науковця, бухгалтера-викладача та

бухгалтера-практика – в контексті досягнення ними мети бухгалтерського обліку. При цьому бухгалтер-науковець розвиває теорію та методологію бухгалтерського обліку, бухгалтер-практик (організатор) – практику, а бухгалтер-викладач передає професійні знання, формує професійні навички та виховує професійні цінності у наступного покоління бухгалтерів-науковців, практиків, викладачів.

Різноманітність сфери діяльності бухгалтера та постійне її розширення призводить до необхідності оновлення змісту професії. Дослідження сфери діяльності бухгалтера в системі управління підприємством дало змогу зробити висновок про необхідність переходу на підготовку фахівця для декількох робочих місць, а не одного певного робочого місця.

Отже, необхідність відновлення довіри до контрольної функції бухгалтерського обліку вимагає зміщення акцентів у діяльності бухгалтера на інтереси суспільства. Обслуговуючи своїх клієнтів, бухгалтер обслуговує суспільні інтереси, тому для відновлення довіри до фінансової звітності центр уваги повинен бути зміщений у напрямі забезпечення більшої прозорості та відкритості бухгалтерської інформації. Соціальні процеси в розвитку бухгалтерської професії полягають у зміні статусу працівника бухгалтерської служби, які проявляються у створенні високотехнологічних робочих місць і переході облікових функцій до контрольньо-аналітичних.

Література:

1. Андрущенко В. (2007). Духовна сутність освіти. Вища освіта України: теоретичний та науково-методичний часопис. № 1 (24). С. 5-10.
2. Бакаев А.С. (2015). Регулирование бухгалтерского учета: роль

государства и профессионального сообщества. Бухгалтерский учет. № 1. С. 5-10.

3. Білюшова Л.Є. (2003). Про окремі аспекти законодавчого забезпечення дотримання аудиторами принципів професійної етики. Аудитор України. № 13. С. 24.

4. Валуев Б. (2006). О недостаточной связи науки о бухгалтерском учете с проблемами развития целостной системы управления. Економіст. 12 грудня 2006. № 12. С. 58-63.

5. Василюшин С.І. Трансформація місії та назви професії бухгалтера під впливом запитів зміцнення економічної безпеки підприємств в умовах діджиталізації економіки. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://magazine.faaf.org.ua/rozvitok-buhgalterskoi-profesii-v-umovah-globalizacii-svitovoi-ekonomiki.html>

6. Голов С.Ф. (2004). Концепція професійної освіти бухгалтера в Україні. Професійна кваліфікація бухгалтерів: від вищої освіти до професійного визнання: Всеукраїнська конференція. Київ. Пуща Водиця, 28 травня 2004. С. 24-32.

7. Голов С.Ф. (2006). Парадигма конкурентоспроможного обліку. Школа професійного бухгалтера. № 11 (71). С. 9-11.

8. Голов С.Ф. (2004). Предмет і метод бухгалтерського обліку: міфи та реалії. Облік і фінанси АПК: Міжнародний науково-виробничий журнал. № 1. С. 17-23

9. Гусева Т.А. (2006). Налоговое планирование в предпринимательской деятельности: правовое регулирование: Монография. М. Волтерс Клувер, 472 с.

10. Гуцайлюк З. (2004). Ще раз про вдосконалення викладання бухгалтерського обліку в контексті Болонського процесу.

Бухгалтерський облік і аудит. № 10. С. 31-32.

11. Джон Дейвіс. (2016). Відмивання грошей – нове середовище // Школа професійного бухгалтера. № 5. С. 15.

12. Закон України “Про бухгалтерський облік та фінансову звітність” – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>.

13. Ільюшина Є. (2014). Глобалізація і постмодерне суспільство // Соціологія: теорія, методи, маркетинг. Жовтень-грудень 2014. № 4. С. 57-78.

14. Канцуров О.О. (2016). Застосування термінології міжнародних стандартів бухгалтерського обліку у нормативно-правовій базі України. Фінанси України. № 8. С. 51-58.

15. Кірейцев Г.Г. (2007). Розвиток бухгалтерського обліку: теорія, професія, міжпредметні зв'язки: Монографія. Житомир. ЖДТУ. 236 с.

16. Кузьмінський Ю. (2013). Місце бухгалтера в управлінні економікою України. Бухгалтерський облік і аудит. № 5. С. 8-14.

17. Ловінська Л.Г., Стефанюк І.Б. (2016). Організація бухгалтерського обліку та фінансового контролю в сучасних умовах господарювання в Україні. К. НДФІ. 240 с.

18. Малюга Н.М. (2005). Бухгалтерський облік в Україні: теорія й методологія, перспективи розвитку: Монографія. Житомир. ЖДТУ, 548 с.

19. Метелиця В.М. Розвиток бухгалтерської професії в умовах глобалізації світової економіки. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://magazine.faaf.org.ua/rozvitok-buhgalterskoi-profesii-v-umovah-globalizacii-svitovoi-ekonomiki.html>

20. Мних Є. (2005). Гармонізація міжнародних і національних

стандартів освіти у підготовці фахівців з обліку і аудиту в Україні // Бухгалтерський облік і аудит. № 12. С. 42-45.

21. Панасюк В. М., Ковальчук Є. К., Мельничук І. В., Мужевич Н. В. (2020). Бухгалтерський облік: від знань до компетентностей [е-видання]: навчальний посібник для дистанційного навчання. – Тернопіль: [б. в.], 363 с.

22. Панасюк, В. М. (2020). Бухгалтерський облік [е-видання]: навч. посіб. В. М. Панасюк, І. В. Мельничук, Н. В. Мужевич. Тернопіль. ТНЕУ, 330 с.

References:

1. Andrushchenko V. (2007). Dukhovna sutnist osvity. Vyscha osvita Ukrainy: teoretychnyi ta naukovo-metodychnyi chasopys. № 1 (24). S. 5-10.
2. Bakaev A.S. (2015). Rehulyrovanye bukhhalterskoho ucheta: rol hosudarstva y professyonalnoho soobshchestva. Bukhhalterskyi uchet. № 1. S. 5-10.
3. Biliushova L.Ie. (2003). Pro okremi aspekty zakonodavchoho zabezpechennia dotrymanna audytoramy pryntsyviv profesiinoi etyky. Audytor Ukrainy. № 13. S. 24.
4. Valuev B. (2006). O nedostatochnoi sviazy nauky o bukhhalterskom uchete s problemy razvytyia tselostnoi systemy upravleniya. Ekonomist. 12 hrudnia 2006. № 12. S. 58-63.
5. Vasylyshyn S.I. Transformatsiia misii ta nazvy profesii bukhhaltera pid vplyvom zapytiv zmitsnennia ekonomichnoi bezpeky pidpriemstv v umovakh didzhytalizatsii ekonomiky. Elektronnyi resurs. Rezhym dostupu: <http://magazine.faaf.org.ua/rozvitok-buhgalterskoi-profesii-v-umovah-globalizacii-svitovoi-ekonomiki.html>

6. Holov S.F. (2004). Kontseptsiiia profesiinoi osvity bukhhaltera v Ukrainy. Profesiina kvalifikatsiia bukhhalteriv: vid vyshchoi osvity do profesiinoho vyznannia: Vseukrainska konferentsiia. Kyiv. Pushcha Vodytsia, 28 travnia 2004. S. 24-32.
7. Holov S.F. (2006). Paradyhma konkurentospromozhnoho obliku. Shkola profesiinoho bukhhaltera. № 11 (71). S. 9-11.
8. Holov S.F. (2004). Predmet i metod bukhhalterskoho obliku: mify ta realii. Oblik i finansy APK: Mizhnarodnyi naukovo-vyrobnychy zhurnal. № 1. S. 17-23
9. Huseva T.A. (2006). Nalohovoe planirovanye v predprynymatelskoi deiatelnosti: pravovoe rehulyrovanye: Monohrafiia. M. Volters Kluver, 472 s.
10. Hutsailiuk Z. (2004). Shche raz pro vdoskonalennia vykladannia bukhhalterskoho obliku v konteksti Bolonskoho protsesu. Bukhhalterskyi oblik i audyt. № 10. S. 31-32.
11. Dzhon Deivis. (2016). Vidmyvannia hroshei – nove seredovyshe // Shkola profesiinoho bukhhaltera. № 5. S. 15.
12. Zakon Ukrainy “Pro bukhhalterskyi oblik ta finansovu zvitnist” – Rezhym dostupu: <http://www.rada.gov.ua>.
13. Iliushyna Ye. (2014). Hlobalizatsiia i postmoderne suspilstvo // Sotsiologhiia: teoriia, metody, marketynh. Zhovten-hruden 2014. № 4. S. 57-78.
14. Kantsurov O.O. (2016). Zastosuvannia terminolohii mizhnarodnykh standartiv bukhhalterskoho obliku u normatyvno-pravovii bazi Ukrainy. Finansy Ukrainy. № 8. S. 51-58.
15. Kireitsev H.H. (2007). Rozvytok bukhhalterskoho obliku: teoriia, profesiia, mizhpredmetni zviazky: Monohrafiia. Zhytomyr. ZhDTU. 236 s.

16. Kuzminskyi Yu. (2013). Mistse bukhhaltera v upravlinni ekonomikoii Ukrainy. Bukhhalterskyi oblik i audyt. № 5. S. 8-14.
17. Lovinska L.H., Stefaniuk I.B. (2016). Orhanizatsiia bukhhalterskoho obliku ta finansovoho kontroliu v suchasnykh umovakh hospodariuvannia v Ukraini. K. NDFI. 240 c.
18. Maliuha N.M. (2005). Bukhhalterskyi oblik v Ukraini: teoriia y metodolohiia, perspektyvy rozvytku: Monohrafiia. Zhytomyr. ZhDTU, 548 s.
19. Metelytsia V.M. Rozvytok bukhhalterskoi profesii v umovakh hlobalizatsii svitovoi ekonomiky. Elektronnyi resurs. Rezhym dostupu: <http://magazine.faaf.org.ua/rozvitok-buhgalterskoi-profesii-v-umovah-globalizacii-svitovoi-ekonomiki.html>
20. Mnykh Ye. (2005). Harmonizatsiia mizhnarodnykh i natsionalnykh standartiv osvity u pidhotovtsi fakhivtsiv z obliku i audytu v Ukraini // Bukhhalterskyi oblik i audyt. № 12. S. 42-45.
21. Panasiuk V. M., Kovalchuk Ye. K., Melnychuk I. V., Muzhevych N. V. (2020). Bukhhalterskyi oblik: vid znan do kompetentnosti [e-vydannia]: navchalnyi posibnyk dlia dystantsiinoho navchannia. – Ternopil: [b. v.], 363 s.
22. Panasiuk, V. M. (2020). Bukhhalterskyi oblik [e-vydannia]: navch. posib. V. M. Panasiuk, I. V. Melnychuk, N. V. Muzhevych. Ternopil. TNEU, 330 s.

Citation: I. Danylyuk, V. Shuhmann (2021). THE PROFESSION OF "ACCOUNTANT" - FROM CRAFT TO MODERN SCIENCE. New York. TK Meganom LLC. Innovative Solutions in Modern Science. 3(47). doi: 10.26886/2414-634X.3(47)2021.1

Copyright: I. Danylyuk, V. Shuhmann ©. 2021. This is an openaccess article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

DOI 10.26886/2414-634X.3(47)2021.2

UDC: 338.658

**STAFF DEVELOPMENT AS A PREREQUISITE FOR ENTERPRISE
DEVELOPMENT**

Denys Kasmin, PhD of Economical Sciences

<http://orcid.org/0000-0002-3687-4688>

e-mail: kasmin.denys@gmail.com

Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine, Kharkiv

The article is explored the concept of «development», «staff development». The technology of staff development management is substantiated through the following components: social development management, staff training, staff performance appraisal process, management of staff business career, talent pool. Traditional and modern methods of staff training are compared. Staff development on the basis of a competency-based approach with analysis of key skills necessary for successful employment is substantiated. The algorithm of proceeding for staff performance appraisal process at the enterprise is proposed. The model of career management in enterprise, its functions, advantages, interrelation with the mentoring program is investigated. The phases of talent pool building in the context of an enterprise development strategy are justified.

Keywords: development, staff development, social development, enterprise, staff training, staff performance appraisal process, business career, talent pool.

Касьмін Д. С, кандидат економічних наук, доцент, Розвиток персоналу як необхідна умова розвитку підприємства / Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Україна, Харків

У статті досліджено поняття «розвиток», «розвиток персоналу». Обґрунтовано технологію управління розвитком персоналу через такі складові: управління соціальним розвитком, організацію навчання персоналу, організацію проведення атестації персоналу, управління діловою кар'єрою персоналу, управління кадровим резервом. Здійснено порівняння традиційних та сучасних методів навчання персоналу. Обґрунтовано розвиток персоналу на засадах компетентнісного підходу з аналізом ключових навичок, необхідних для успішного працевлаштування. Запропоновано алгоритм проведення атестації персоналу на підприємстві. Досліджено модель управління кар'єрою на підприємстві, висвітлено її функції, переваги, взаємозв'язок з програмою наставництва. Обґрунтовано етапи формування кадрового резерву в умовах стратегії розвитку підприємства.

Ключові слова: розвиток, розвиток персоналу, соціальний розвиток, підприємство, навчання персоналу, атестація персоналу, ділова кар'єра, кадровий резерв.

Касьмин Д. С., кандидат экономических наук, доцент, Развитие персонала как необходимое условие развития предприятия / Харьковский национальный экономический университет имени Семена Кузнеця, Украина, Харьков

В статье исследовано понятие «развитие», «развитие персонала». Обоснована технология управления развитием персонала через такие составляющие: управление социальным развитием, организацию обучения персонала, организацию проведения аттестации персонала, управление деловой карьерой персонала, управление кадровым резервом. Проведено сравнение традиционных и современных методов обучения персонала. Обосновано развитие персонала на основе компетентностного

подхода с анализом ключевых навыков, необходимых для успешного трудоустройства. Предложен алгоритм проведения аттестации персонала на предприятии. Исследована модель управления карьерой на предприятиях, ее функции, преимущества, взаимосвязь с программой наставничества. Обоснованы этапы формирования кадрового резерва в условиях стратегии развития предприятия.

Ключевые слова: развитие, развитие персонала, социальное развитие, предприятие, обучение персонала, аттестация персонала, деловая карьера, кадровый резерв.

Вступ. В теперішній час постійних змін та інновацій підприємству необхідно постійно підтримувати свій розвиток. Поряд з матеріально-технічними, інформаційно-методичними, організаційними умовами розвитку підприємства, важливою умовою виступає саме розвиток персоналу на підприємстві. Для цього необхідним є розуміння технології управління розвитком персоналу та її складових: управління соціальним розвитком, організація навчання персоналу, організація проведення атестації персоналу, управління діловою кар'єрою персоналу, управління кадровим резервом. Побудова системи розвитку персоналу на підприємстві допомагає вирішити проблему плинності персоналу, заощадити на підготовці нових співробітників, підвищити продуктивність праці та прибуток підприємства в цілому.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню функціонування підприємства в умовах розвитку присвятили роботи такі вітчизняні та зарубіжні науковці як: Раєвнева О. В., Шубравська О., Погорелов Ю. С., Богдан Н. Н. та ін. В свою чергу розвиток персоналу та пов'язані з ними процеси перебувають у межах фокусу

уваги серед дослідників: Кібанов А. Я., Савченко В. А., Оксінойд К. Е., Грішнова О. А., Бабаєв Ф. А. та інші.

Разом з тим динаміка функціонування підприємств у сучасних умовах, особливо при пандемії коронавірусу, потребує постійного вивчення питань, пов'язаних з розвитком персоналу, з уточненням та удосконаленням тих чи інших складових технології цього процесу та їх змісту.

Формулювання мети статті та завдань. Метою даного дослідження є аналіз теоретико-методичних основ розвитку персоналу підприємства за традиційними та сучасними підходами, що набувають актуальності в умовах пандемії коронавірусу. Обґрунтування ефективної технології розвитку персоналу на підприємстві з виділенням основних етапів та складових цього розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Поняття «розвиток» набуло широкого використання в науковому обігу в середині ХХ століття і не має однозначного тлумачення. Українські вчені, зокрема Шубравська Є. В. [1, с. 37], трактує розвиток як процес переходу системи з одного стану в інший, що супроводжується зміною її якісних і кількісних характеристик. Цієї ж думки дотримується Погорєлов Ю. С. [2, с. 31], який розглядає розвиток крізь призму кількісних і якісних змін у функціонуванні системи, що характеризуються багатомірністю, спрямованістю і часто неминучістю, накопичуються і викликають перехід системи до якісно іншого стану. Раєвнева О. В. вважає, що розвиток підприємства це унікальний процес трансформації відкритої системи в просторі і часі, який характеризується перманентною зміною глобальних цілей його існування шляхом формування нової дисипативної структури і переведенням його в новий атрактор функціонування [3, с. 108].

Отже, підсумовуючи вищезазначені визначення розвитку підприємства, можна відмітити, що розвиток підприємства означає якісні зміни та оновлення його господарської системи та організаційної структури, підвищення ефективності функціонування на основі вдосконалення внутрішніх факторів та використання зовнішніх можливостей.

У підприємств в умовах розвитку виникає необхідність забезпечення не тільки досягнення певних економічних зрушень, а й економічної стабільності, стійкості. Орієнтація на максимізацію прибутку об'єктивно вже не може більше розглядатися як основна рушійна сила розвитку. Розвиток повинен здійснюватися з обов'язковим урахуванням окрім економічного ще й соціального та екологічного чинників. Це стосується як розвитку суспільства в цілому, так і економіки окремих країн і економіки підприємств, які формують потенціал розвитку економіки кожної країни. Отже, одним з основних об'єктів управління підприємством в умовах розвитку поряд з організаційним, матеріально-технічним, інформаційно-методичним забезпеченням є забезпечення розвитку персоналу.

Поняття «розвиток персоналу» досить неоднозначно трактується багатьма вченими. Такі автори, як Марр Р. і Шмідт Г. розглядають поняття «розвиток персоналу» досить вузько, обмежуючись лише його навчанням та підвищенням кваліфікації. [4, с. 37]. Цимбалюк С., Савченко В., Данюк В., Петюх В. розширюють визначення поняття «розвиток персоналу», доповнюючи його такими складовими, як формування резерву керівників та вдосконалення соціальної структури персоналу. [5, с. 17; 6, с. 125]. В свою чергу Одегов Ю. Г., Журавльов П. В., Кібанов А. Я., Грішнова О. А. підходять до визначення поняття «розвиток персоналу» системно та включають в нього широкий спектр дій, зокрема навчання персоналу,

перекваліфікацію та перепідготовку, професійну адаптацію, оцінку, планування трудової кар'єри та службове просування. [7, с. 127; 8, с. 299; 9, с. 16]. Бабаєв Ф. А. будує визначення розвитку персоналу на компетентнісному підході: «розвиток персоналу – це сукупність взаємопов'язаних заходів, спрямованих на розширення компетентності, придбання нових знань, умінь, навичок, досвіду в процесі навчання, підвищення кваліфікації, перепідготовки з метою адаптації до нових умов діяльності, забезпечення власних інтересів розвитку й реалізації цілей діяльності підприємства» [10, с. 11].

В цілому технологія управління розвитком персоналу підприємства вміщує такі складові (рис. 1.).



іРис. 1. Складові технології управління розвитком персоналу

Джерело: Адаптовано [5–8]

Управління соціальним розвитком підприємства являє собою цілеспрямований вплив на його соціальне середовище з метою вдосконалення соціальних процесів, взаємовідносин та взаємодії людей. [11, с. 18]. Важливість управління соціальними відносинами і

соціальним розвитком підприємства полягає у створенні сприятливих умов для задоволення людьми їх життєвих потреб, формуванні у них позитивних соціальних якостей, що проявляються в трудовій діяльності і приводять у свою чергу до задоволення суспільних потреб. Так основними факторами соціального середовища підприємства Кібанов А. Я. [8, с. 401–406] вважає потенціал підприємства, його соціальну інфраструктуру; умови роботи та охорону праці; соціальну захищеність працівників; соціально-психологічний клімат колективу; матеріальну винагороду праці та сімейні бюджети; позаробочий час і використання дозвілля.

Підприємство постійно проводить моніторинг соціального розвитку, отже має значний досвід у розробці та вимірі відповідних соціальних показників. Оксінойд К. Е. у своєму дослідженні «Управління соціальним розвитком організації» пропонує систему показників соціального розвитку працівників в якій виділяє три групи факторів:

1. Фактори працездатності, які характеризують можливості працівників працювати взагалі та в умовах конкретного підприємства зокрема До них відносяться: наявність важких і шкідливих робіт, санітарно-гігієнічні умови праці, оформлення робочих місць, можливості харчування на роботі тощо.

2. Визначають вміння працювати – наявність у співробітників необхідних знань, умінь і навичок. Ця група складається з таких факторів, як стан професійної орієнтації, організація робіт з найму працівників, навчання та підвищення кваліфікації.

3. Визначають ставлення працівників до праці. У цю групу входять такі фактори: змістовність праці (наявність рутинних робіт), згуртованість колективу, морально-психологічний клімат у колективі, трудова дисципліна, тощо. [12, с. 84–85].

Управління соціальним розвитком на підприємствах повинно адекватно відображати ті реалії, в яких функціонує підприємство. Так в умовах пандемії коронавірусу на перший план виступають проблеми з охорони здоров'я працівників і забезпечення їх безпеки на робочому місці. У січні 2020 року компанією «Делойт» було проведено опитування на тему політики та методів управління персоналом понад 1000 підприємств приватного та державного секторів, що ведуть діяльність на китайському ринку. Було отримано такі результати: 90 % роботодавців заявили, що перш за все необхідно запропонувати співробітникам гнучкий графік і можливість віддаленої роботи; підприємства, що працюють в галузях, де найважче ввести гнучкий графік або надати співробітникам можливість для віддаленої роботи (зокрема, підприємства енергетики, добувної та обробної промисловості), замість цього зосередилися на захисті співробітників, приділяючи підвищену увагу гігієні й безпеці робочих місць і пропонуючи їм засоби індивідуального захисту; більше половини державних організацій і підприємств громадського обслуговування зробили цілеспрямовані заходи з метою зниження психологічного стресу у своїх працівників. [13, с. 1–2].

Навчання, як наступна складова технології розвитку персоналу підприємства, спрямоване на забезпечення більш ефективної праці у відповідності з інтересами підприємства та стратегіями особистісного розвитку його працівників, являє собою низку заходів, спрямованих на підвищення професійних та управлінських навичок працівників підприємства.

В системі навчання персоналу класично виділяється три основних види:

1. Підготовка персоналу – отримання працівником нових компетентностей, необхідних для реалізації конкретних завдань в

рамках певної посади.

2. Підвищення кваліфікації персоналу – отримання працівником додаткових знань, вмінь та навичок через зміну вимог до професії або кар'єрного просування.

3. Перепідготовка персоналу – це придбання працівником нових компетентностей через зміну професії або докорінної зміни до вимог в рамках посадової інструкції.

З урахуванням постійних інновацій, засвоєння нових знань, вмінь та навичок стає необхідною умовою ефективності реалізації бізнес-стратегії підприємства та володіння конкурентною перевагою на ринку. Залежно від цілей і можливостей конкретного підприємства навчання може бути вузькоспеціальним (професійним) і корпоративним. Вибір методів навчання залежить від місця проведення навчання: на робочому місці або за його межами, наприклад, у спеціалізованих центрах або вищих навчальних закладах. Існують як традиційні методи навчання, так і сучасні (табл.1).

Таблиця 1

Традиційні та сучасні методи навчання персоналу

Методи навчання	Традиційні	Сучасні
Навчання на робочому місці	Виробничий інструктаж Ротація (зміна робочого місця) Наставництво Участь у робочих та проектних групах Делегування	Коучинг Shadowing (повторення менш досвідченим або новим працівником дій досвідченого фахівця) Buddying або супервізія (робота в парі двох рівноправних працівників для вивчення досвіду один одного) Метафорична гра

<p>Навчання за межами робочого місця</p>	<p>Лекції Курси підвищення кваліфікації Професійна перепідготовка Участь у семінарах та конференціях Ділові ігри Моделювання виробничо-економічних завдань Робочі групи або гуртки якості</p>	<p>Тренінги Онлайн-навчання Дистанційне навчання Secondment (направлення працівника на роботу в інший підрозділ підприємства, що знаходиться в іншому місті або країні) Баскет-метод (прийняття рішення при імітації ситуації, що максимально наближена до реальності) Мозковий штурм Вирішення кейсів або сторітелінгів</p>
------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Джерело: Складено на основі [8; 14].

Нині підприємства можуть домогтися успіху тільки в тому випадку, якщо їм вдасться підняти методи своєї роботи на якісно новий рівень. Підприємства змушені працювати гнучко, створюючи нові системи відносин як з партнерами по бізнесу, так і зі своїми співробітниками, виробляти адекватні стратегії, переглядати пріоритети в розвитку.

Пандемія COVID-19 змусила підприємства переосмислити інструменти, методи та пріоритети в навчанні, внесла корективи в усі типи навчання, що також було підкреслено у «Звіті о майбутніх робочих місцях 2020» Світового економічного форуму. [15]. В умовах віддаленої роботи багатьох підприємств навчання максимально трансформувалося у віртуальний формат. У цьому сенсі важливим стало навчання персоналу технічним навичкам. Останні дослідження показують, що підприємствам слід визначитися, які саме навички у результаті навчання слід отримати персоналу: технічну кмітливість, лідерство і аналітику, стійкість та емоційний інтелект, а вже потім

формувати можливості навчання. [16]. Цифрові технології у вигляді дистанційного навчання через Інтернет стали одним з основних видів навчання: виконання завдань і проходження тестування на сайті навчальної організації, після чого отримується поштою офіційний документ про кваліфікацію; проходження тренінгів і професійних консультацій через залучення фахівців і менеджерів інших підрозділів підприємства або зовнішніх викладачів, тренерів, експертів.

Управління соціальним розвитком в умовах пандемії змусило підприємства відповісти на такі основні питання: організація оперативного моніторингу здоров'я працівників, готовність працівників до нових форм навчання, технологічна можливість підприємства перевести процеси у дистанційний формат, розуміння ключових результатів навчання задля забезпечення стійкості бізнесу.

Важливим є і той факт, що всі сучасні умови використання праці потребують від працівників володіння не тільки професійними, але й універсальними компетентностями, необхідними для фахівців найрізноманітніших галузей. Мова йде про надпрофесійні або ключові компетентності (softskills). Антропова Н. А. зазначає, що ключові компетентності являють собою персональні й соціальні якості, які формують основу будь-якої професійної діяльності і є передумовою для своєчасної адаптації працівника до постійно мінливих соціальних умов, та виділяє три групи ключових компетентностей:

1. Матеріальні компетентності – такі навички як володіння новітніми технологіями в сфері обробки інформації, робота в Інтернеті, володіння іноземними мовами.

2. Формальні компетентності – аналітичне та логічне мислення, організаторська здатність, здатність до концентрації, самостійних і аргументованих суджень і адекватному вираженні думок, вміння приймати і здійснювати рішення, нести за них відповідальність,

креативні здібності.

3. Персональні компетентності – це якості, що визначають індивідуальну поведінку (діловитість, надійність, старанність, цілеспрямованість, результативність, ініціативність, врівноваженість, мобільність), і якості, що визначають соціальну поведінку (здатність до роботи в команді, комунікабельність, доброзичливість, порядність, толерантність, емпатія). Важливими також є стійкість до стресів, синергічні здатності, харизма, життєрадісність і глобальне мислення. [17]

За прогнозами Світового економічного форуму до 2025 року 50% усіх працівників потребуватимуть перенавчання, адже економіки світу переживають подвійне потрясіння – пандемію і стрімку автоматизацію праці. Передбачають, що 85 мільйонів робочих місць протягом наступних 5 років можуть замінити машини. У той же час 97 мільйонів нових робочих місць можуть з'явитися в процесі адаптації ринку праці до нових реалій. Також у звіті було зазначено ТОП-10 навичок, які будуть ключовими у 2025 році. Порівняння ключових навичок у 2020 та 2025 рр. подано у табл. 2.

У 2025 році на першому місці виявилися аналітичне мислення й інновації (аналіз інформації та використання логіки для вирішення питань та проблем, використання альтернативного мислення для розробки нових, оригінальних ідей), а на другому – активне навчання та навчальні стратегії (розуміння наслідків нової інформації як для поточного, так і для майбутнього вирішення проблем та прийняття рішень; вибір та використання навчальних методів та процедур, що відповідають ситуації під час навчання чи викладання нових речей). Навички комплексного вирішення проблем, які були лідером списку для 2015 і 2020 рр., нині на третьому місці.

Таблиця 2

ТОП-10 ключових навичок для успішного працевлаштування*

2020 рік	2025 рік
1. Комплексне вирішення проблем	1. Аналітичне мислення та інновації
2. Креативність	2. Активне навчання та навчальні стратегії
3. Управління персоналом	3. Комплексне вирішення проблем
4. Уміння координуватися з іншими	4. Критичне мислення та аналіз
5. Високий емоційний інтелект	5. Креативність, оригінальність та ініціативність
6. Судження і прийняття рішень	6. Лідерство та соціальний вплив
7. Орієнтація на послуги	7. Використання технологій, моніторинг і контроль
8. Вміння вести переговори	8. Дизайн технології та програмування
9. Когнітивна гнучкість	9. Стресостійкість та гнучкість
	10. Вміння аргументувати погляди, вирішувати проблеми та генерувати ідеї

*згідно звіту Світового економічного форуму [15].

Традиційно важливими залишаються критичне мислення та аналіз, креативність, оригінальність та ініціативність. Повністю новими в списку стали цифрові навички: використання технологій, моніторинг і контроль, а також дизайн технологій та програмування. У десятку увійшли і навички самоконтролю: надзвичайно важливими будуть стійкість, опірність стресам і гнучкість, а також вміння взаємодіяти з іншими – лідерство та соціальний вплив.

Нехра М. у своєму дослідженні під назвою «10 найкращих технічних навичок, які будуть затребувані в 2021 році» [18] виділяє

такі найбільш затребувані навички:

1. Навички розробки програмного забезпечення. Професіонали будуть нести відповідальність за проектування, тестування, установку і обслуговування систем для мобільних пристроїв, веб-сайтів та програмного забезпечення.

2. Навички управління проектами. Підтримка проекту і керування ним, доки він не буде завершений і доставлений клієнтам без будь-яких помилок.

3. Навички хмарних обчислень. Під час пандемії підприємства усвідомили вплив хмарних технологій на їх бізнес. Це відкриває можливості працевлаштування для професіоналів, які зможуть ефективно проектувати, планувати, підтримувати і управляти хмарними технологіями.

4. Навички кібербезпеки. З перенесенням процесів в хмарні технології зростає потреба в підвищенні безпеки даних, а отже в фахівцях, які розуміють інфраструктуру й архітектуру хмарної безпеки.

5. Навички науки про дані. Наука про дані – одна з найбільш швидко зростаючих професій 21 століття. Чим більше підприємства будуть залежати від даних при прийнятті рішень, тим вище буде попит на аналітиків даних, адміністраторів баз даних, архітекторів даних і бізнес-аналітиків.

6. Навички доповненої реальності і віртуальної реальності. Оскільки кількість технологій і пристроїв AR і VR зростає в галузі, то можна побачити тенденцію до збільшення можливостей працевлаштування для професіоналів з навичками AR і VR.

7. Штучний інтелект і навички машинного навчання. Фахівці з аналізу й моделювання даних, обробки природної мови.

8. Навички великих даних і Інтернету речей. Поряд зі зростанням

кількості підключених пристроїв підприємствам тепер доводиться збирати й аналізувати дані. Все це потребує фахівців з інфраструктури безпеки, великих даних, розробки GPS, схемотехніки та програмування мікроконтролерів.

9. Навички програмування.

10. Навички автоматизації робототехнічних процесів. Планується, що в 2021 році автоматизація процесів в роботизованих процесах подвоїть своє зростання. Професіонали, які володіють навичками АРП, можуть працювати аналітиками АРП, архітекторами рішень АРП.

Однак система навчання та підвищення кваліфікації ефективна лише в тому випадку, якщо вона тісно пов'язана з найважливішими напрямками роботи управління персоналом – системою стимулювання праці (комплекс заходів впливу на мотивацію: оплата праці, премії, пільги, моральні стимули), роботою з резервом на керівні посади, програмами розвитку персоналу тощо.

Розвиток кожного працівника на підприємстві, оволодіння ним нових компетентностей вимірюється за допомогою атестації, яка являє собою процедуру формалізованого оцінювання персоналу, що проводиться у певний час, у встановленій формі, за спеціально розробленою методикою, за результатами якої приймаються рішення щодо професійно-кваліфікаційного просування працівників, зарахування їх до резерву на керівні посади, професійного навчання чи звільнення працівників. [8, с. 447]. Проведення атестації дозволяє поліпшити якісний склад персоналу підприємства, здатність визначати ступені завантаженості працівників, удосконалення процесу управління персоналом. Атестація на підприємстві може нести явні та латентні функції. Явні функції вбачаються в установленні факту придатності працівника до тієї або іншої роботи, латентні функції – в поглибленні знайомства з підлеглими, плануванні їх ділової кар'єри,

вивільненні від неефективно працюючих тощо. Алгоритм проведення атестації персоналу на підприємстві подано на рис. 2.

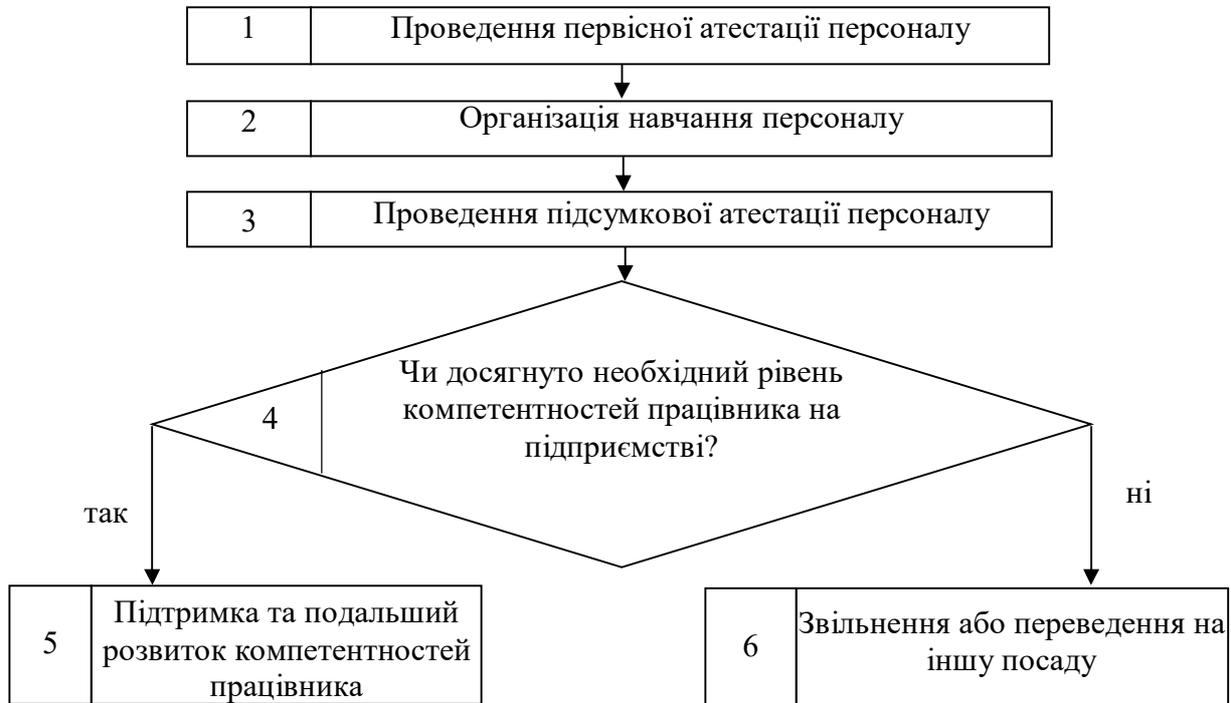


Рис. 2. Алгоритм проведення атестації персоналу на підприємстві

Джерело: авторська розробка.

На першому етапі проводиться первісна атестація персоналу, метою якої є виявлення відповідності персоналу розробленому профілю посад на підприємстві у разі його наявності або посадової інструкції. Первісна атестація здійснюється у разі необхідності поточної оцінки працівників, заміщення вакантної посади, оновлення списку резерву керівників, упровадження нових умов оплати працівників. Наступним етапом є організація навчання персоналу, яка дасть змогу ліквідувати невідповідності, що виявлені при первісній атестації. Далі проводиться підсумкова атестація працівників у визначений час, за встановленою формою, згідно зі спеціально розробленою процедурою. Вона виявляє результати навчання. Якщо

результати відповідають встановленим цілям та вимогам навчання й профілю посади, то здійснюється підтримка та подальший розвиток персоналу підприємства, у разі невідповідного результату відбувається звільнення працівника або переведення його на іншу посаду.

Найбільш поширені методи при проведенні атестації персоналу на підприємстві такі: метод експертних оцінок, іспит, моделювання, кваліфікаційна робота. Метод експертних оцінок передбачає, що кожний співробітник буде оцінений фахівцем або групою фахівців за конкретними встановленими критеріями. Після цього виводиться середнє значення поставлених оцінок, що може бути використано для аналізу прогнозування результатів роботи кадрів. Іспит використовують для перевірки професійних якостей і знань, компетентність персоналу оцінюється в усній або письмовій формі, виставляються бали. Моделювання робочої ситуації застосовується для визначення вміння людини виходити зі складних ситуацій, при задоволенні потреб споживачів та інтересів підприємства. Ситуації для такого методу підбираються близькі за змістом до роботи працівника. Кваліфікаційна робота, що являє собою розробку самостійного завдання у вигляді рішення конкретної проблеми підприємства, модифікації технологій, зниження витрат або інші завдання, що мають безпосереднє відношення до займаної посади та можуть підтвердити компетентність працівника. [19; 20].

Слід зазначити, що проведення атестації на принципах компетентнісного підходу на підприємстві передбачає створення моделі компетентностей, яка являє собою повний набір характеристик, що дозволяє працівникові успішно виконувати функції відповідно до його посади і отримувати необхідні результати. [21]. Модель компетентностей вміщує в себе професійно значущі якості

певної посади, знання, як результат навчання в певній професійній області, а також вміння і навички, як результат освоєння способів професійної діяльності та набутого досвіду. На основі моделі компетентностей розробляються форми оцінки рівня розвитку компетентностей працівників, які використовуються при проведенні атестації.

В умовах COVID-19 змінилися акценти в атестації персоналу. Так підприємства почали віддавати перевагу дистанційним інструментам атестації (тести щодо виявлення здібностей і схильностей працівників до роботи в умовах змін; кейс-тестування; чат-боти); оцінювати як складові потенціалу так й деструктори розвитку працівників, які найбільш впливають на їх поведінку в ситуації кризи; проводити оцінку швидкості надання зворотного зв'язку від керівника до підлеглого в умовах віддаленої роботи, тобто оцінювати управлінські компетенції й практики; стандартизувати критерії та процеси атестації задля єдиного розуміння компетентностей та цінностей підприємства; захищати процедури проведення віртуальної атестації від фальсифікації результатів за рахунок використання прокторінгу або штучного інтелекту, який контролює процес проходження атестації, або використання іпсативних опитувачів; виділяти під збереження результатів атестації для подальшого управління ними спеціальний цифровий простір; підтримувати прозорість та точність віртуальної оцінки. [22].

Отже, атестація персоналу відіграє важливу роль в формуванні забезпечення підприємства необхідними кадрами, бо аналізуючи рівень знань, умінь, практичних навичок працівників виявляються деякі недоліки професійно-кваліфікаційного рівня та на цій основі визначаються найбільш раціональні форми й методи подальшого навчання працівників, а також формування персоналу підприємства.

Наступною складовою розвитку кадрів підприємства є управління їх діловою кар'єрою. Ділова кар'єра – це свідоме планування своєї діяльності і участі в роботі, яку людина виконує протягом свого життя задля професійного зростання й фінансової стабільності. Це послідовний процес, який починається з розуміння самого себе і охоплює професійну обізнаність, невід'ємна складова життя людини і, отже, необхідність управління нею.

В цілому модель управління кар'єрою на підприємстві складається з таких основних елементів:

1. Необхідність оцінки своїх інтересів, навичок, цінностей та особистості.

2. Вивчення можливостей кар'єрного зростання або працевлаштування.

3. Прийняття рішень та постановка цілей щодо можливих варіантів кар'єрного зростання.

4. Реалізація заходів щодо кар'єрного зростання (навчання, співбесіда, оцінка). Модель управління діловою кар'єрою на підприємстві виконує низку функцій (рис. 3).

Програми кар'єрного зростання найбільш ефективні, коли вони інтегровані з поточними стратегіями навчання й розвитку підприємства. Для цього підприємство повинно розробити систему розвитку ділової кар'єри персоналу, яка задовольняє його власні унікальні потреби та вимоги. Автоматизована й добре продумана система управління діловою кар'єрою також допомагає співробітникам і керівникам налагодити ефективний зв'язок, створити організаційну культуру, яка підтримує різні види діяльності на підприємстві. Виділяють переваги системи розвитку ділової кар'єри для підприємства, менеджерів, працівників (табл. 3).

Сприяння спілкуванню	•сприяння кращому спілкуванню всередині підприємства між працівниками
Допомога в прийнятті рішень про кар'єру	•надання працівникам корисної допомоги в прийнятті рішень щодо кар'єрного зростання, можливість оцінити свої компетентності, дізнатися свої цілі й майбутні прагнення
Найкраще використання навичок співробітників	•знання компетентностей працівників дозволяє менеджерам призначити їх на посади, на яких вони зможуть продукувати максимальний результат
Постановка реалістичних цілей та очікувань	•розуміння працівниками й підприємством своїх можливостей та способів досягнення цілей
Створення пулу талановитих працівників	•задоволення підприємством своїх кадрових потреб нині та в майбутньому
Підвищення задоволеністю кар'єрою	•розуміння очікувань персоналу від підприємства й розробка системи прозорих кар'єрних вимог
Зворотний зв'язок	•необхідний всередині підприємства для вимірювання ступеня успіху конкретної реалізованої політики та ініціатив, зроблених підприємством

Рис. 3. Функції управління діловою кар'єрою на підприємстві

Джерело: авторська розробка.

Таблиця 3

Переваги системи розвитку ділової кар'єри

Перевага	Характеристика
• для підприємства	<ul style="list-style-type: none"> • більш ефективно використання персоналу на основі чіткого уявлення про сильні та слабкі сторони працівників, їх відношення до обов'язків і поведінку, цінності та майбутні прагнення, компетентності; • можливість поширювати важливу інформацію, щоб забезпечити ефективну комунікацію на всіх рівнях підприємства; • утримання цінних співробітників, задовольняючи їх потреби;

	<ul style="list-style-type: none"> • посилення репутації на ринку праці та привабливості для потенційних працівників
<ul style="list-style-type: none"> • для працівників 	<ul style="list-style-type: none"> • отримання корисної допомоги й рекомендацій при прийнятті рішень про кар'єру, розуміння своїх прагнень, цілей, бажань та векторів кар'єрного розвитку; • можливість поставити більш реалістичні цілі й завдання, яких можна досягти протягом усього життя; • можливість кращого спілкування між працівником та менеджером, а також на всіх рівнях підприємства; • можливість отримання відгуків про свою роботу, що допомагає поліпшити свій стиль роботи і спонукає підвищувати кваліфікацію та задоволеність працею
<ul style="list-style-type: none"> • для керівників/менеджерів 	<ul style="list-style-type: none"> • покращення та підвищення свої навичок для управління своєю кар'єрою; • краще спілкування між менеджерами і співробітниками; • оцінка продуктивної роботи і планування графіку кар'єри та просування по службі; • краще розуміння підприємства в цілому і розвиток на підприємстві сприятливої культури; • розуміння прихованих аспектів працівників і спрямування їх на виконання роботи у відповідності до їх компетентностей

Джерело: адаптовано [23].

Планування та контроль ділової кар'єри міститься у забезпеченні зв'язку між цілями ділової кар'єри персоналу зі стратегією управління підприємством, тобто з моменту прийняття на роботу працівник повинен знати свої перспективи на короткостроковий та довгостроковий періоди, а також обсяг ділового досвіду, необхідний для просування на інший етап.

Однією з ефективних програм кар'єрного зростання в наші дні є наставництво. Наставництво являє собою процес розвитку офіційних відносин між молодшими і старшими членами підприємства, в деяких випадках наставництво також має місце між колегами, тобто це процес розвитку відносин між більш досвідченими членами підприємства та менш досвідченими для передачі знань і навичок. Основними задачами наставництва виступають підвищення якості підготовки та кваліфікації персоналу; прискорення процесу навчання основним навичкам професії; розвиток здатності самостійно і якісно виконувати завдання згідно займаної посади; розвиток у нових співробітників позитивного ставлення до роботи, можливість швидше досягти робочих показників, що необхідні підприємству; адаптація до корпоративної культури, засвоєння традицій і внутрішніх правил поведінки на підприємстві.

Найбільш вживаними техніками наставництва на підприємствах є такі:

1. «Супровід»: наставник виконує навчальні завдання разом з тим, хто навчається, бере участь у розвитку професійних навичок.

2. «Сівба»: на наставників покладається відповідальність за підготовку своїх підопічних до змін. Основна увага приділяється психологічній підготовці людини до того, як її попросять про зміну, щоб зміна не сприймалася як негативна, а скоріше як процес розвитку.

3. «Каталізація»: одна із технік, за допомогою яких прискорюється процес навчання або передачі знань. Це робиться тільки тоді, коли досягається значний обсяг змін.

4. «Демонстрація»: наставник на своєму особистому прикладі показує певні методики, навички здійснення певних дій, способи вирішення поставлених завдань, роблячи робочі ситуації зрозуміліше.

5. «Збір урожаю»: техніка, що націлена на оцінку минулого навчання і вилучення з нього висновків. [24].

Важливим є оцінювання ефективності програми кар'єрного зростання. Про ефективність реалізації програми кар'єрного зростання можуть свідчити такі показники: відповідність фактичних отриманих результатів запланованим цілям та завданням програми; підвищення рівня продуктивності працівників; покращення морального духу працівників; скорочення плинності персоналу; просування по службі та швидке заповнення вакансій; збіг балансу між індивідуальною і організаційною кар'єрою та виявлення кадрового резерву; інші позитивні показники для оцінки ефективності програми кар'єрного зростання.

Одним з напрямків розвитку персоналу підприємства є створення підготовленого кадрового резерву на посади, що вивільняються. Призначення людини на якусь посаду на підприємстві здійснюється не спонтанно у зв'язку з несподіваною вакансією, а планомірно, на основі плавного заміщення звільненої посади. [25, с. 122]. Отже кадровий резерв – це спеціально сформована для заняття ключових позицій група працівників, яка досягла позитивних результатів у своїй професійній діяльності і відібрана в особливу команду за результатами оцінки знань, навичок, ділових і особистісних якостей з числа діючих керівників та спеціалістів. Наявність кадрового резерву дозволяє значно заощадити фінансові

та часові ресурси при підборі, навчанні та адаптації працівників.

Формування кадрового резерву здійснюється на основі висновків атестаційних комісій, які оцінюють компетентності кандидатів на керівні посади. Основними критеріями вибору персоналу для резерву є такі: відповідна освіта та рівень підготовки, вік та стан здоров'я, практичний досвід роботи на підприємстві на базовій посаді, організаторські здібності, прагнення кандидата до самовдосконалення, розвитку своєї кар'єри. Створення кадрового резерву базується на плані, який включає заходи, спрямовані на поліпшення теоретичних, економічних та управлінських знань, що є важливим для запланованих посад до заміщення.

Процес формування кадрового резерву потребує низку етапів (рис. 4). На першому етапі необхідно визначити мету та завдання створення кадрового резерву, які повинні знати всі працівники підприємства. На цьому етапі важливим також є визначення принципів створення кадрового резерву, таких як відбір кандидатів до кадрового резерву, правила і порядок прийняття рішення про зарахування до кадрового резерву, формування програми професійної підготовки кадрового резерву, порядок виведення (виключення) з кадрового резерву інше.

На другому етапі важливо визначити потребу в чисельності кадрового резерву згідно стратегії розвитку підприємства. В першу чергу кадровий резерв доцільно створювати для ключових посад підприємства, тобто для тих, які максимально впливають на ефекту діяльність підприємства. Далі треба визначити кваліфікаційні вимоги для кожної посади, які вміщуватимуть необхідний рівень освіти, досвід роботи, наявність спеціальних знань і умінь та розробити модель компетентностей, яка буде вміщувати ключові компетентності, визначати чіткі поведінкові індикатори кожної компетенції за рівнями

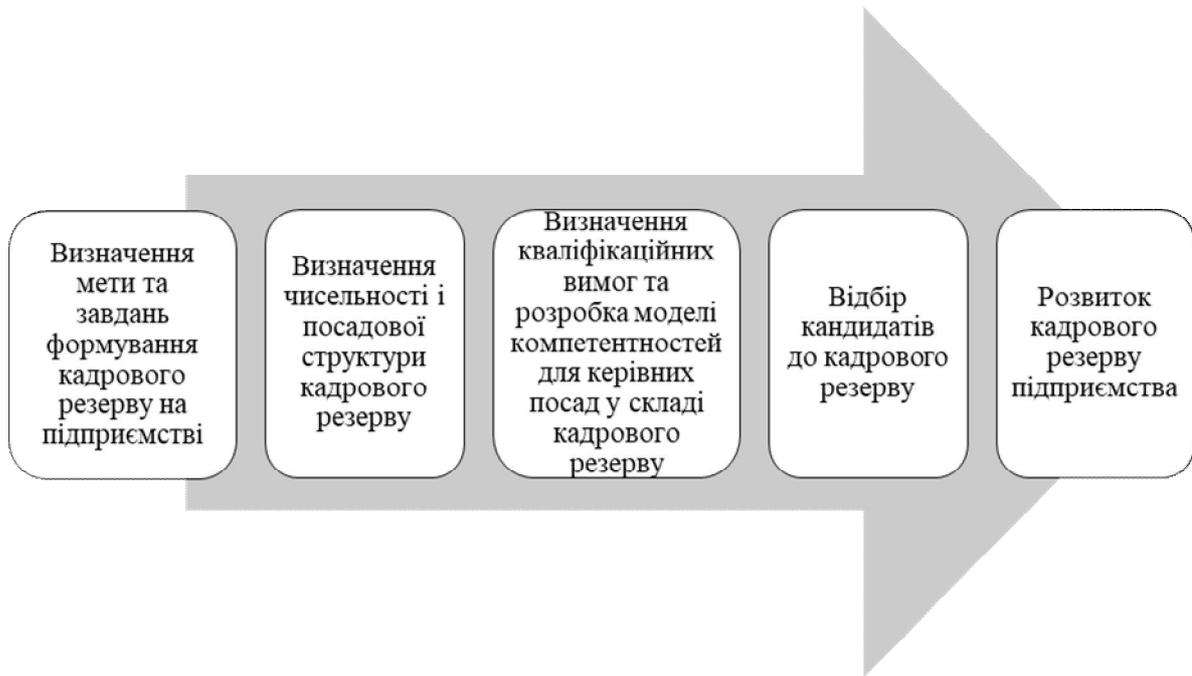


Рис. 4. Етапи формування кадрового резерву

Джерело: адаптовано [26; 27].

відповідної шкали розвитку персоналу. Відбір кандидатів до кадрового резерву відбувається з використанням таких методів, як первісна атестація, асесмент-центр та інших. Завершальним етапом формування кадрового резерву є формування програми, що включає роботу за індивідуальними планами розвитку персоналу та навчання за спеціалізованою програмою професійного розвитку (бізнес тренінги, семінари, стажування), яка об'єднує загальні для всіх кандидатів до кадрового резерву потреби в навчанні.

Формування кадрового резерву і система навчання працюють ефективно тільки тоді, коли вони включені в єдину кадрову політику, що заснована на стратегії розвитку підприємства.

Висновки: у результаті проведеного дослідження були проаналізовані теоретико-методичні основи розвитку персоналу як умови розвитку підприємства. Виявлено, що розвиток персоналу на підприємстві забезпечують розвиток таких складових, як управління соціальним розвитком, організацію навчання персоналу, організацію

проведення атестації персоналу, управління діловою кар'єрою персоналу, управління кадровим резервом персоналу.

Розвиток персоналу на засадах компетентнісного підходу відбувається через розвиток ключових компетентностей (softskills), такими як аналітичне мислення та інновації, активне навчання та навчальні стратегії, комплексне вирішення проблем та інші. В умовах цифровізації трансформується процес розвитку людини, так методи навчання змінюються у бік віртуального навчання, у зв'язку з чим при проведенні атестації перевага здебільшого віддається дистанційним інструментам.

Література:

1. Шубравська О. (2005). Сталий економічний розвиток: поняття і напрямки дослідження. *Економіка України*. № 1. С. 36–42.
2. Погорелов Ю. С. (2012). Категорія розвитку та її експлейнарний базис. *Теоретичні та прикладні питання економіки. Збірник наукових праць*. Київ. Вип. 27. Т 1. С. 30–35 URL: http://tppe.econom.univ.kiev.ua/data/2012_27_1/Zb27_1_04.pdf (дата звернення: 30.04.2021).
3. Раєвнева О. В. (2006). Управління розвитком підприємства: методологія, механізми, моделі: монографія. Харків. ІНЖЕК. 496 с.
4. Управление персоналом в условиях социальной рыночной экономики. (1997). Науч. ред. Р. Марра, Г. Шмидта. Москва. Изд-во Моск. ун-та.
5. Савченко В. А. (2002). Управління розвитком персоналу: навч. посібник. Київ: КНЕУ. 351 с.
6. Данюк В. М. (2004). Менеджмент персоналу. Київ. КНЕУ. 398 с.
7. Одегов Ю. Г., Журавлев П. В. (1997). Управление персоналом. Москва. Финстат-информ. 878 с.

8. Управление персоналом организации. (2006). [Кибанов А. Я. и др.]; под ред. А. Я. Кибанова. 3-е изд., доп. и перераб. Москва. ИНФРА-М. 638 с.
9. Грیشнова О. А., Небукін В. В. (2004). Розвиток персоналу як інвестиційний проект: методичні підходи до визначення ефективності. *Регіональні аспекти розвитку і розміщення продуктивних сил України*: Зб. наук. пр. Тернопіль: Економічна думка. Вип. 9. С. 15–19.
10. Бабаев Ф. А. (2021). Особенности развития персонала в условиях инновационных изменений. *Innovative solutions in modern science*. Т 1. № 45. С. 5–20.
11. Богдан Н. Н. (2009). Управление социальным развитием организации (теория и практика). Владивосток. Изд-во ВГУЭС. 284 с.
12. Оксинайд К. Э. (2012). Управление социальным развитием организации. Москва: Флинта, МПСИ. 160 с.
13. COVID-19. Практические советы для руководителей: сотрудники на первом плане. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/covid-19-practical-tips-for-leaders.pdf> (дата доступа: 30.04.2021).
14. Обучение персонала. URL: <https://hrhelpline.ru/obucheniye-personala> (дата доступа: 30.04.2021).
15. Звіт о майбутніх робочих місцях 2020. Світовий економічний форум URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf (дата доступа: 30.04.2021).
16. Обучение персонала после пандемии: что изменится навсегда. URL: https://neohr.ru/hr/article_post/obuchenie-personala-posle-pandemii-cto-izmenitsya-navsegda (дата доступа: 30.04.2021).
17. Антропова Н. А. (2011). Надпрофессиональные компетенции как

фактор успеха в профессиональной деятельности. *Международный журнал экспериментального образования*. № 3. С. 157–158.

18. Nehra M. Top 10 Tech Skills That will be in Demand in 2021. URL: <https://www.decipherzone.com/blog-detail/in-demand-tech-skills> (дата доступа: 30.04.2021).

19. Виды аттестации для эффективного управления персоналом. URL: <https://1popersonalu.ru/info/vidy-attestacii-personala.html> (дата доступа: 30.04.2021).

20. Рожнов В. Аттестация персонала. 2012. URL: <https://hrliga.com/index.php?module=profession&op=view&id=1448> (дата доступа: 30.04.2021).

21. Пивень Е., Ламанова Е. Разработка модели компетенций. 2010. URL: <https://hrliga.com/index.php?module=profession&op=view&id=1192> (дата доступа: 30.04.2021).

22. Шатров Ю. Прививка диджитала: что делать с оценкой персонала во время коронавируса? URL: https://digital.ecopsy.ru/blog/assessment_and_crisis (дата доступа: 30.04.2021).

23. Benefits of a Career Development System. URL: <https://www.managementstudyguide.com/benefits-of-career-development-system.htm> (дата доступа: 30.04.2021).

24. Памятка наставникам (руководителям стажировки). URL: http://www.kadry24.krskstate.ru/dat/bin/art/20914_pamytka_nastavnikom.pdf (дата доступа: 30.04.2021).

25. Антонец І. Ю. (2013). Сутність кадрового резерву та особливості його формування на підприємстві. *Управління розвитком*. № 14. С. 122–124.

26. Как правильно сформировать кадровый резерв компании. URL: https://lico.ru/o_kompanii/stati/stati_o_lico/kadrovyy_rezerv_kompanii_zab_ytoe_so_vremenem_proshloe_ili_neobhodimyy_instrument_upravleniya_v_rukah_ushpeshnogo_rukovoditelya/ (дата доступа: 30.04.2021).

27. Захаров Н. Л. (2006). Управление социальным развитием организации. Москва. ИНФРА-М. 162 с.

References:

1. Shubravska, O. (2005). Stalyi ekonomichnyi rozvytok: poniattia i napriamky doslidzhennia [Sustainable economic development: concepts and directions of research]. *Ekonomika Ukrainy* [Economy of Ukraine], no. 1, 36–42. [in Ukrainian].
2. Pohorielov, Yu. S. (2012). Katehoriia rozvytku ta yii ekspleinarnyi bazys [Category of development and its explanatory basis]. *Teoretychni ta prykladni pytannia ekonomiky. Zbirnyk naukovykh prats* [Theoretical and applied issues of economics. Collection of scientific works]. Retrieved from http://tppe.econom.univ.kiev.ua/data/2012_27_1/Zb27_1_04.pdf (2021, April, 30).
3. Raievnjeva, O. V. (2006). *Upravlinnia rozvytkom pidpriemstva: metodolohiia, mekhanizmy, modeli* [Management of enterprise development: methodology, mechanisms, models]. Kharkiv. INZhEK. [in Ukrainian].
4. Marra, R., Shmidta, G. (1997). *Upravlenie personalom v uslovijah social'noj rynochnoj jekonomiki* [Human resource management in a social market economy]. Moskva. Izd-vo Mosk. un-ta. [in Ukrainian].
5. Savchenko, V.A. (2002). *Upravlinnia rozvytkom personalu* [Personnel development management]. Kyiv. KNEU. [in Ukrainian].
6. Daniuk, V. M. (2004). *Menedzhment personal* [Personnel management]. Kyiv: KNEU. [in Ukrainian].

7. Odegov, Ju. G., Zhuravlev, P. V. (1997). *Upravlenie personalom* [Personnel management]. Moscow. Finstat-inform. [in Russian].
8. Kibanov, A. Ja. (2006). *Upravlenie personalom organizacii* [Personnel management of the organization]. Moscow. INFRA-M. [in Russian].
9. Hrishnova, O. A., Nebukin, V. V. (2004). Rozvytok personalu yak investytsiinyi proekt: metodychni pidkhody do vyznachennia efektyvnosti [Personnel development as an investment project: methodological approaches to determining efficiency]. *Rehionalni aspekty rozvytku i rozmishchennia produktyvnykh syl Ukrainy* [Regional aspects of development and location of productive forces of Ukraine], no. 9, 15–19. [in Ukrainian].
10. Babaev, F. A. (2021). Osobennosti razvitija personala v uslovijah innovacionnyh izmenenij [Features of personnel development in the context of innovative changes]. *Innovative solutions in modern science*, no 45, 5–20. [in Russian].
11. Bogdan, N. N. (2009). *Upravlenie social'nym razvitiem organizacii (teorija i praktika)* [Social development management of the organization (theory and practice)]. Vladivostok. VGUJeS. [in Russian].
12. Oksinojd, K. Je. (2012). *Upravlenie social'nym razvitiem organizacii* [of Social development management of the organization]. Moscow: Flinta, MPSI. [in Russian].
13. COVID-19. Prakticheskie sovety dlja rukovoditelej: sotrudniki na pervom plane [Practical Advice for Leaders: Putting Employees First]. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/covid-19-practical-tips-for-leaders.pdf> [in English]. (2021, April, 30).
14. Obuchenie personala [Personnel training]. Retrieved from <https://hrhelpline.ru/obuchenije-personala> [in Russian]. (2021, April, 30).

15. Zvit o maibutnikh robochykh mistsiakh 2020. Svitovyi ekonomichnyi forum [Report on Future Jobs 2020. World Economic Forum]. Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf [in Ukrainian]. (2021, April, 30).
16. Obuchenie personala posle pandemii: chto izmenitsja navsegda [Staff training after the pandemic: what will change forever]. Retrieved from https://neohr.ru/hr/article_post/obuchenie-personala-posle-pandemii-chto-izmenitsya-navsegda [in Russian]. (2021, April, 30).
17. Antropova, N. A. (2010). Nadprofessional'nye kompetencii kak faktor uspeha v professional'noj dejatel'nosti [Over-professional competencies as a factor of success in professional activity]. *Mezhdunarodnyj zhurnal jeksperimental'nogo obrazovanija* [International Journal of Experimental Education], no. 3, 157–158. [in Russian].
18. Nehra, M. (2021). Top 10 Tech Skills That will be in Demand in 2021. Retrieved from <https://www.decipherzone.com/blog-detail/in-demand-tech-skills> [in English]. (2021, April, 30).
19. Vidy attestacii dlja jeffektivnogo upravlenija personalom [Types of certification for effective personnel management]. Retrieved from <https://1popersonalu.ru/info/vidy-attestacii-personala.html> [in Russian]. (2021, April, 30).
20. Rozhnov, V. (2012). Attestacija personala [Personnel certification]. Retrieved from <https://hrliga.com/index.php?module=profession&op=view&id=1448> [in Russian]. (2021, April, 30).
21. Piven', E., Lamanova, E. (2010). Razrabotka modeli kompetencij [Development of a competency model]. Retrieved from <https://hrliga.com/index.php?module=profession&op=view&id=1192> [in Russian]. (2021, April, 30).
22. Shatrov, Ju. (2021) Privivka didzhitala: chto delat' s ocenкой personala

vo vremja koronavirusa? [Digital vaccination: what to do with staff assessment during the coronavirus?]. Retrieved from https://digital.ecopsy.ru/blog/assessment_and_crisis [in Russian]. (2021, April, 30).

23. Benefits of a Career Development System. Retrieved from <https://www.managementstudyguide.com/benefits-of-career-development-system.htm> [in English]. (2021, April, 30).

24. Pamjatka nastavnikam (rukovoditeljam stazhirovki) [Memo to mentors (internship leaders)]. Retrieved from http://www.kadry24.krskstate.ru/dat/bin/art/20914_pamytka_nastavnikam.pdf [in Russian]. (2021, April, 30).

25. Antonets, I. Yu (2013). Sutnist kadrovoho rezervu ta osoblyvosti yoho formuvannia na pidpriemstvi [The essence of the personnel reserve and features of its formation at the enterprise]. *Upravlinnia rozvytkom* [Development management], no. 14, 122–124. [in Ukrainian].

26. Kak pravil'no sformirovat' kadrovyy rezerv kompanii [How to properly form the company's talent pool]. Retrieved from https://lico.ru/o_kompanii/stati/stati_o_lico/kadrovyy_rezerv_kompanii_zabytoe_so_vremenem_proshloe_ili_neobhodimyy_instrument_upravleniya_v_rukah_ushpeshnogo_rukovoditelya/ [in Russian]. (2021, April, 30).

27. Zaharov, N. L. (2006). *Upravlenie social'nym razvitiem organizacii* [Social development management of the organization]. Moscow. INFRA-M. [in Russian].

Citation: Denys Kasmin (2021). STAFF DEVELOPMENT AS A PREREQUISITE FOR ENTERPRISE DEVELOPMENT. New York. TK Meganom LLC. Innovative Solutions in Modern Science. 3(47). doi: 10.26886/2414-634X.3(47)2021.2

Copyright: Denys Kasmin ©. 2021. This is an openaccess article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

II. MEDICAL SCIENCES

DOI 10.26886/2414-634X.3(47)2021.3

UDC: 612.44.014:616.442

THE FOLLICLEGENESIS IN THE THYROID GLAND IN THE POSTNATAL PERIOD OF ONTOGENESIS UNDER PRENATAL ANTIGENIC INFLUENCE

O. V. Fedosieieva, MD, PhD, Associate Professor

<http://orcid.org/0000-0003-2247-1965>

e-mail: fedoseeva.ov@zsmu.zp.ua

Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine, Zaporizhzhia

Antigenic influence at critical terms of ontogenesis can cause significant changes in the child's immune system. It is known that the entry of antigens into the fetus causes premature release of T-lymphocytes from the thymus and their migration to various organs. The paper was aimed at the study of the folliclegenesis of the thyroid gland in postnatal period at norm and after prenatal influence of staphylococcal toxoid. In the experimental research as a material were thyroid glands of Wistar rats aged 1 to 60 days of postnatal development (162 animals), about 6 animals in each group. Three animals groups were studied on 1, 3, 7, 11, 14, 21, 30, 45, 60 days after bith. I gr. - intact animals (norm); II gr. - control, animals which were injected intrauterine 0.9% NaCl solution; III - experimental animals injected with staphylococcal toxoid liquid purified adsorbed (10-14 units of binding in 1 ml, diluted 10 portions) by operation intrauterinely on the 18th day of dated pregnancy. Histological sections 3-5 μm thick were stained by hematoxylin and eosin, histochemicaly by alcian blue and azan staining. Immunohistochemical study was performed according to the protocol recommended for a

particular antibody of the manufacturer. Used ki-67 (Ki-67), TTF-1 (8G7G3/1), Fox-1 (A-12) monoclonal antibodies by Santa Cruz Biotechnology, Inc. A set of morphometric studies was performed by microscope Carl Zeiss Primo Star equipped with the Axiocam digital microphoto attachment with using program complex Zeiss Zen 2011. The results were considered reliable at $p \leq 0,05$. For processing of statistical material was used the standard software package Microsoft Office Excel and Statistica 10.0.

The results were obtained about morphogenesis of rat's thyroid after intrauterine antigenic action of staphylococcal toxoid. Morphofunctional homeostasis and stromal-parenchymal proportional relationship to thyroid gland closely associated with the activity of immune cells, including special role of lymphocytes, macrophages, and mast cells. Prenatal influence of staphylococcal toxoid led to the formation of a more pronounced structure of the parenchyma and stroma, but they showed signs of functional immaturity after birth. During the sucking period, the simultaneous presence of intra-, extrafollicular, septal and intramural types of folliculogenesis is determined, which is a local reaction to systemic antigenic irritation with activation of compensatory-adaptive reactive follicleogenesis. The revealed changes in the process of follicleogenesis, accompanied by venous plethora, the formation of intraorgan diffuse lymphoid tissue and nodules, desquamation of the follicular epithelium, redistribution of the follicle diameter is a reaction to the systemic antigenic effect on the body during the critical period of prenatal development and normalizes by 45 days.

Keywords: morphogenesis, thyroid gland, antigen, staphylococcal toxoid, experiment.

Introduction. Thyroid gland is an important endocrine organ, the action of hormones which variously aimed at all the metabolic processes function of many organs and tissues, including fetal development, the growth and differentiation of tissues [1, p.e0221939; 2, p.215-223] .

The mechanisms by which infection may, theoretically, induce an autoimmune response are many, and this makes infections an attractive hypothesis for disease initiation. Yet here we run into some difficulties because the literature is weak and polluted. Immunologically speaking, the body has a number of ways to recognize external danger, and this results in a fierce immune attack on the culprits. These reactions, however, may sometimes go astray and damage not only the external cause of the danger, such as bacteria, but also the endogenous standby—oneself [3, p.298-306]. The immune system, which evolved to defend us from invading foreign proteins, normally tolerates (i.e. does not develop recognizable responses to self-antigens [4, p.111-118]. The level of this control is variable. However, antibodies to thyroid antigens exist in up to 20% of adult women, and their presence must be considered effectively normal. The development of tolerance is closely associated with the restriction of TCRs to recognizing an antigen only when presented by an HLA molecule. The process, which for T cells occurs in the fetal thymus, leads to elimination of some T cells, and retention of others with TCRs having desirable features. Self-antigens are believed to be presented on HLA molecules to T cells developing in the thymus [3, p.298-306; 5, p.151-157]. This implies that antigen must be in the thymus or in the circulation for tolerance to develop and indeed we now know that specialized cells in the thymus can express a panoply of autoantigens during development [6, p.214-219]. T cells bearing autoreactive TCRs are largely inactivated or destroyed. T cells which have the capacity to react with foreign antigens presented by self MHC molecules are allowed and

retained. This system is imperfect however and some T cells which react with MHC molecules plus self-antigen are not deleted, which is the fundamental explanation for autoimmunity. The ontogeny and functions of T and B cells have been identified in a variety of ways, including morphologic and functional criteria, and by antibodies identifying surface proteins which correlate to a varying extent with specific functions [7, p.320-328; 8, p.58-69].

Thus, the study of the prenatal effect of a foreign protein (staphylococcal toxoid) on the ways of follicleogenesis of the thyroid gland after birth is a topical direction.

Purpose. The paper was aimed at the study of the follicleogenesis of the thyroid gland in postnatal period at norm and after prenatal influence of staphylococcal toxoid.

Material and Methods. In the experimental research as a material were thyroid glands of Wistar rats aged 1 to 60 days of postnatal development (162 animals), about 6 animals in each group. Three animals groups were studied on 1, 3, 7, 11, 14, 21, 30, 45, 60 days after birth. I gr. - intact animals (norm); II gr. - control, animals which were injected intrauterine 0.9% NaCl solution; III - experimental animals injected with staphylococcal toxoid liquid purified adsorbed (10-14 units of binding in 1 ml, diluted 10 portions) by operation intrauterinely on the 18th day of dated pregnancy. Injections of antigen or 0.9% NaCl solution for fetus were performed surgically during laparotomy, by intrauterine, transdermal subcutaneous at a dose of 0.05 ml to each fetus. The distribution of the material is presented in table 1.

The thyroid gland was fixed in a 10% solution of neutral buffered formalin during the day. The objects were filled into paraffin blocks by the conventional method. Histological sections 3-5 μm thick were stained by hematoxylin and eosin, histochemically by alcian blue and azan staining.

Table 1

Distribution of research material

Age groups of the dairy period	Day of a life	Intact group	Control group	Experimental group
<i>Newborns (early dairy)</i>	1	6	6	6
	3	6	6	6
	7	6	6	6
<i>Sucking (average dairy)</i>	11	6	6	6
	14	6	6	6
	21	6	6	6
<i>Infantile (late dairy)</i>	30	6	6	6
	45	6	6	6
<i>Premarital (juvenile)</i>	60	6	6	6
Total		54	54	54

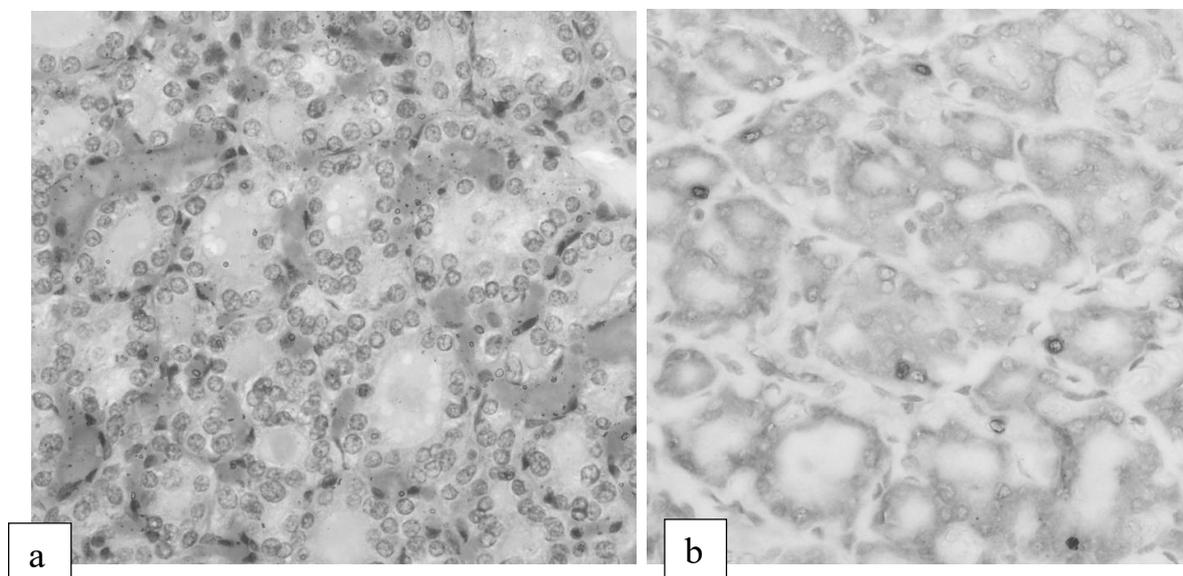
Immunohistochemical study was performed according to the protocol recommended for a particular antibody of the manufacturer and was performed to assess the proliferative activity in the parenchyma of the thyroid gland and identification of groups of lymphocytes in lymphoid tissue. Used a proliferation marker ki-67 (Ki-67), TTF-1 (8G7G3/1), Fox-1 (A-12) monoclonal antibodies by Santa Cruz Biotechnology, Inc. using the method of indirect staining with immunoperoxidase, using conjugated HRP murine IgG-binding proteins, m-IgGk BP-HRP, followed by incubation in peroxidase substrates and a mixture of chromogen DAB-3-diaminobenzidine tetrachloride and repainting of the nuclei with Mayer hematoxylin, dehydration, enlightenment and cover in balm.

A set of morphometric studies was performed by microscope Carl Zeiss Primo Star equipped with the Axiocam digital microphoto attachment with using program complex Zeiss Zen 2011. The results were considered reliable at $p \leq 0,05$. For processing of statistical material was used the standard software package Microsoft Office Excel and Statistica 10.0.

Results and Discussion

Newborns (early dairy) period (1-7 days). Microscopic study of serial sections thyroid experimental animals aged 1-7 days, notes recalibration of arteries, capillaries expansion, an increase in thyroid stromal component between large follicles. There is a prevalence of large diameter follicles throughout the volume of the body. There are single and grouped cystic follicles. The number of follicles small diameter was significantly reduced compared with the control group. In the stroma, changes are manifested by hyperemia and stasis in the blood vessels (pic. 1, a), along the periphery, mainly from the subcapsular connective tissue, thin layers of the connective tissue of the organ are infiltrated by lymphocytes. The expansion and abundant filling of the interfollicular vessels of the thyroid gland with blood is a condition in which it is very convenient to observe and study all the features of the processes of its proliferation. This especially applies to the moment of budding of cells from the follicle wall, location, shape of interfollicular islets, their relationship with blood vessels and connective tissue. In experimental group the number of thyrocytes with positive nuclear expression of Ki-67 (pic. 1, b) increased for the 7th day by 3,63 times (from $1,6 \pm 0,43$ to $5,8 \pm 0,62$) and in comparison with the control group by 1,9 ($3,1 \pm 0,34$). During this period, folliclegenesis takes place by dividing thyrocytes inside the follicular wall. There is also a proliferative activity of thyrocytes in interfollicular islets of a colloid-free type of secretion united by a common basement membrane. During the neonatal period in animals of the experimental group, folliclegenesis proceeds by intramural follicular proliferation without the formation of extra points and intrafollicular growth. Mitotic activity during this period increases with peak values on the third day and an insignificant decrease on the seventh day, which correlates with the values of Fox-1 expression, while the cytoplasmic expression of

Fox-1 increases uniformly by day 7, and nuclear expression fully corresponds to the tendency of mitotic division. Expression of TTF1 is directly proportional to Fox-1 nuclear expression, which proves the link between these two factors.



Pic. 1. Thyroid gland of animals in early dairy period from experimental group

a – noteworthy is the expansion and plethora of interfollicular venules, hemostasis. Stain by hematoxylin & eosin, x 600. **b** - immunohistochemical reaction with Ki-67 in nucleases of proliferative thyrocytes. IHC staining with ki-67 with repainting by Mayer hematoxylin. x 600.

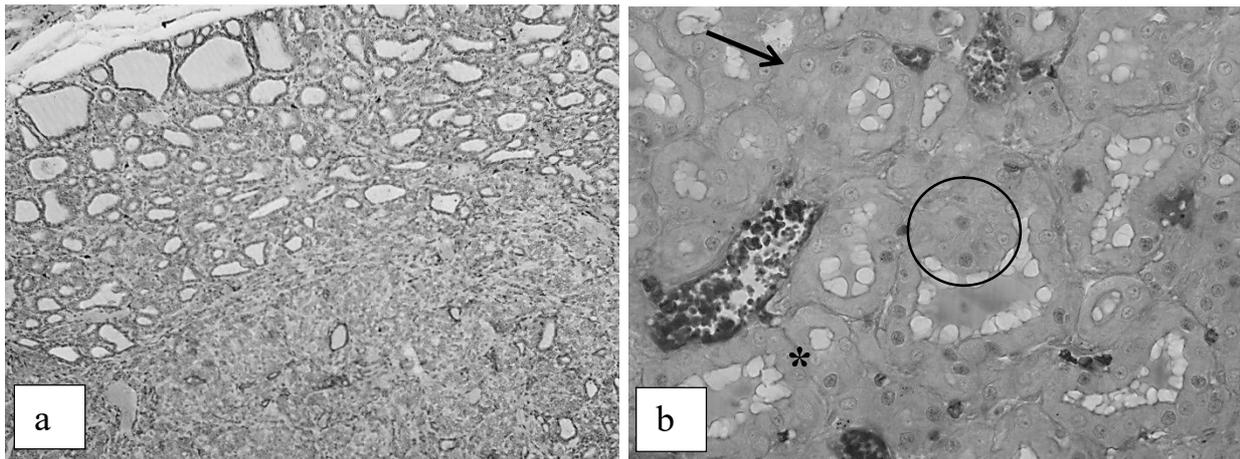
Sucking(average dairy) period. In the thyroid gland of rats, there is a clear division of the parenchyma into a peripheral and central zone (pic. 2, a). In the peripheral zone, the follicles are large, C cells are absent, and in the central zone there are small follicles with a large number of cells, this is a phenomenon of stratification. In this period folliclegenesis is most intensive in thyroid of experimental animals. Folliclegenesis of the peripheral zone is carried out by fragmentation of large follicles into several small, sprouting cords of connective tissue. In parallel with intense parenchymal changes, significant changes in the stroma occur, which

undoubtedly affects the thyroid epithelial proliferative activity. So, during this period, lymphoid accumulations are formed in the form of a nodule or diffuse lymphoid tissue in the peripheral part of the thyroid lobes; there is also an increase in the number of mast cells compared to the control group and the proliferation of connective tissue with coarsening of collagen. In some follicles of the peripheral part of the lobes of the thyroid gland, desquamation of the epithelium into the follicle is noted. This tendency is especially noted in places of lymphoid infiltration. All this is undoubtedly stimulating factors of intensive follicleogenesis in response to prenatal immune stimulation by staphylococcal toxoid.

At the same time, in the thyroid gland of experimental rats of this age period, visualized two types of follicleogenesis, which are simultaneously observed: central and peripheral, which are characteristic of the corresponding zones. In the process of central follicleogenesis, the following stages can be distinguished: 1) first, an epithelial buds appears in the follicle cavity, which necessarily has a connective tissue base in the center, that is, an epithelial buds is a connective tissue cord that introduces the follicle covered with a layer of follicular thyrocytes; 2) at the next stage, the rounded follicle is divided by ingrowing bands of connective tissue into two flattened follicles; 3) flattened follicles are also fragmented into several small follicles by sprouting cords of connective tissue as vectors of forces. In the process of peripheral follicleogenesis, another way of follicle fragmentation is observed: 1) several small connective tissue cords grow into the follicle cavity at an angle to each other; 2) then connecting with apical parts, they separate small follicles from a large one. Sometimes follicles can be observed, the epithelial wall of which consists of many small follicles. In relation tissue components showed a reduction in the specific area of thyroid epithelium. This is because the height of follicular epithelial cells become less prevalent and

cubic shape thyroid flat, cylindrical cells are rare, mainly in small follicles (pic. 2, b).

Found relative growth rate colloid area due to the greater number of large follicles, increasing the average diameter adenoma containing dense, thick colloid. In the oral follicles are desquamated cells. The colloid vacillation not found. From the 7th day, points of intra- and extrafollicular growth begin to appear. At the same time, proliferative activity increases rapidly. The expression of Ki-67 is observed both in cell growth clusters and in the monolayer follicular epithelium and increases by 11th day with maximum values of $42,08 \pm 1,3$, which is 4,2 times more in comparison with the first day of postnatal life.



Pic. 2. Thyroid gland of animals in average dairy period from experimental group

a – 11th day after birth. Visualization of the peripheral and central part of the thyroid gland. IHC staining with TTF-1 with repainting by Mayer hematoxylin, x300. **b** – 14th day after birth. Three types of folliclegenesis: circle – intrafollicle growth; arrow – extrafollicle proliferation; * - follicle division by septation. Histochemical staining by alcian blue and azan. x 600.

The proliferation vector is aimed at thyroid specification, which is expressed corresponding to the expression of immunohistochemical markers Fox-1 and TTF-1. By the 14th day, the processes of intra-, extrafollicular growth and proliferation by dividing the follicle (septation) are visualized. Thus, 14 days can be considered the peak period of adaptogenic and compensatory proliferation in response to prenatal immune stimulation. In the period from 14 to 21 days, the proliferative activity in the parenchyma of the thyroid gland of experimental animals is kept practically at the same level, but decreases compared to the previous age on 1,8 by the number of epithelial clusters of the follicle wall.

Infantile (late dairy) period. On the 30th day, the number of thyroid clusters decreases compared to the previous period by 1,09 and is $14,33 \pm 0,53$ respectively, but the number of cells with cytoplasmic Fox-1⁺ expression increases, which indicates the maturation and specification of the synthetic apparatus of secretory endocrine cells and the formation of secretory activity. Thus intracellular proliferation of thyrocyte's organelles occurs during this period. By the 45th day, the formation of extra- and intrafollicular clusters sharply decreases and folliclegenesis decreases, however, intramural proliferation of thyrocytes and intracellular formation of a specific synthetic apparatus remain, as evidenced by the presence of positive expression of Ki-67, TTF-1 and Fox-1, while the number of cells with positive expression Ki-67 in the follicle wall practically does not differ from such positive expression of TTF-1.

Conclusions.

1. In response to the prenatal antigenic load, the body reacts to the immune system, which also acts on the thyroid gland. Accordingly, the experimental group revealed aberrant morphofunctional changes that affect the maturation and formation of both the parenchyma and the stroma of the thyroid gland.

The types of follicleogenesis have been established and described. During the sucking period, the simultaneous presence of intra-, extrafollicular, septal and intramural types of follicleogenesis is determined, which is a local reaction to systemic antigenic irritation with activation of compensatory-adaptive reactive follicleogenesis.

2. The revealed changes in the process of follicleogenesis, accompanied by venous plethora, the formation of intraorgan diffuse lymphoid tissue and nodules, desquamation of the follicular epithelium, redistribution of the follicle diameter is a reaction to the systemic antigenic effect on the body during the critical period of prenatal development and normalizes by 45 days.

References:

1. Nakamura, T., Ichii, O., Sunden, Y., Elewa, Y. H. A., Yoshiyasu, T., Hattori, H., Tatsumi, O., Kon, Y., Nagasaki, K. I. (2019). Slc:Wistar/ST rats develop unilateral thyroid dysgenesis: A novel animal model of thyroid hemiagenesis. *PLoS One*, 14(8), e0221939. doi: 10.1371/journal.pone.0221939
2. Synoracki, S., Ting, S., Schmid, K. W. (2016). Entzündungen der Schilddrüse [Inflammatory diseases of the thyroid gland]. *Pathologe*, 37(3), 215-223 (in German). doi: 10.1007/s00292-016-0157-9.
3. Jonsdottir, B., Lundgren, M., Wallengren, S., Lernmark, Å., Jönsson, I., Elding, Larsson, H., & DiPiS Study Group (2017). Are Perinatal Events Risk Factors for Childhood Thyroid Autoimmunity?. *European thyroid journal*, 6(6), 298–306. doi:10.1159/000479964
4. Lepez, T., Vandewoestyne, M., Deforce, D. (2013). Fetal microchimeric cells in autoimmune thyroid diseases: harmful, beneficial or innocent for the thyroid gland? *Chimerism*, 4(4), 111-118. doi: 10.4161/chim.25055

5. Shcherbakov, M.S., Bohdanov, P.V. (2015). Osoblyvosti morfohenezu ta reaktyvnosti pechinky shchuriv pislia vnutrishnoutrobnoidii antyheniv [Features of morphogenesis and reactivity of pechinky rats after intrauterine administration of antigens]. *Aktualni pytannia med. nauky ta praktyky*, 82(1), 151–157.
6. Matveishina, T.M., Shtanko, I.F. (2016). Vplyv vnutrishnoutrobnoho antyhennoho navantazhennia na intensyvnist rozpodilu retseptoriv do sialospetsyfichnykh lektyniv v strukturakh slyzovoi hlotky shchuriv [Influence of intrauterine antigenic load on the intensity of distribution of receptors to sialospecific lectins in the structures of the mucous pharynx of rats]. *Bulletin of problems of biology and medicine*. 2, 2(129), 214–219. (in Ukrainian)
7. Bossowski, A., Moniuszko, M., Idźkowska, E., Grubczak, K., Singh, P., Bossowska, A., Diana, T., Kahaly, G. J. (2016). Decreased proportions of CD4 + IL17+/CD4 + CD25 + CD127- and CD4 + IL17+/CD4 + CD25 + CD127 - FoxP3+ T cells in children with autoimmune thyroid diseases. *Autoimmunity*, 49(5), 320-328. doi:10.1080/08916934.2016.1183654
8. Kristensen, B., Hegedus, L., Madsen, H. O., et al. (2015). Altered balance between self- reactive T helper (Th)17 cells and Th10 cells and between full-length forkhead box protein 3 (FoxP3) and FoxP3 splice variants in Hashimoto's thyroiditis. *Clinical & Experimental Immunology*, 180, 58–69. doi:10.1111/cei.12557

Citation: O. V. Fedosieieva (2021). THE FOLLICLEGENESIS IN THE THYROID GLAND IN THE POSTNATAL PERIOD OF ONTOGENESIS UNDER PRENATAL ANTIGENIC INFLUENCE. New York. TK Meganom LLC. Innovative Solutions in Modern Science. 3(47). doi: 10.26886/2414-634X.3(47)2021.3

Copyright: O. V. Fedosieieva ©. 2021. This is an openaccess article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

III. PHILOLOGICAL SCIENCES

DOI 10.26886/2414-634X.3(47)2021.4

UDC 81'373.6-81'373.2

GOTH. *Kandak*, CROAT. *Skorsur*, OLD POL. *Bagakard*, OLD RUSS.

**Валгасъ* AND THEIR ALANIAN PROTOTYPES

A. I. Iliadi, Doctor of Philology

<http://orcid.org/0000-0001-5078-8316>

e-mail: alexandr.iliadi@gmail.com

Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University,
Ukraine, Kropyvnycki

*The paper deals with the etymological interpretation of presumably Alanian personal names, mentioned in works of ancient historians and ancient legal documents. Earlier these anthroponyms either did not become visible to other researchers (Croat. Skorsur, Old Russ. *Валгасъ) or got another explanation in specialized literature (Goth. Kandak, Old Pol. Bagakard). Results of etymological analysis enable the author to reconstruct Alanian prototypes for four anthroponyms: Gothic Candac (in Jordan) = Alan. *Kand-ak 'young man' < Proto-Iran. *kanta-ka-, which correlates with *kantī-ka- 'girl, little girl'; Croat. Skorsur = Alan. *skar-rasur[a] 'the one who chase beast, prey', 'chaser'; Old. Pol. Bagakard = Alan. *Kard[a]-baγ < Proto-Iran. *Kṛta-baga- 'created by god' along with inverted West. Iran. *Baga-kṛta-; Old Russ.. *Валгасъ = Alan. *wal[ɪ]-gas, cf. Osset. wælygæs, wæligæs 'herdboy tending lambs'.*

Etymological analysis is closely linked to formulation and developing of the questions of ethnic history and particularly the question of infiltration Alanian tribes in Pannonia and (at a later period) into the territory of

Lithuania as part of Tatarian faction in service to the Lithuanian Duke Gediminas.

Key words: etymology, word formation, derivative, prototype, Alanian.

*доктор филологических наук, Илюди А. И. Гом. Kandak, хорв. Skorsur, ст.-пол. Bagakard, ст.-рус. *Валгась и их аланские прототипы / Центральноукраинский государственный педагогический университет имени Владимира Винниченко, Украина, Кропивницкий*

*В статье предложена этимологическая трактовка группы предположительно аланских личных имён из сочинений древних историков и памятников деловой письменности. Эти антропонимы ранее либо не попадали в поле зрения исследователей (хорв. Skorsur, ст.-рус. *Валгась), либо получили иное толкование в профильной литературе (гом. Kandak, ст.-пол. Bagakard). По результатам лингвистического анализа предложены аланские архетипы для четырёх антропонимов: готское Candac (у Иордана) = алан. *Kand-ak 'юноша, молодой' < уран. *kanta-ka- – коррелят к *kantī-ka- 'девушка, девочка'; хорв. Skorsur = алан. *skar-rasu[a] 'кто преследует зверя, дичь', 'загоняющий зверя'; ст.-пол. Bagakard = алан. *Kard[a]-baγ < уран. *Kṛta-baga- 'сотворённый богом' наряду с инвертированным зап.-уран. *Baga-kṛta-; ст.-рус. *Валгась = алан. *wal[l]-gas, ср. осет. wælygæes, wæligæes 'пастушок ягнят'.*

Этимологический анализ указанных личных имён сопряжён с постановкой и разработкой вопросов этнической истории, среди которых инфильтрация аланского ингредиента в Паннонию и (в позднюю эпоху) на территорию Литвы в составе группировки татар на службе литовского князя Гедимина.

Ключевые слова: этимология, словообразование, дериват, прототип, аланский.

Введение. Аланы – древний восточноиранский кочевой народ с широкой географией передвижений от запада Центральной Азии до Испании и Португалии. Начиная с первого века н. э. (Сенека, Лукан, Иосиф Флавий, Валерий Флакк, Марциал, Плиний) и далее в течение полуторатысячелетней истории, они становятся постоянными спутниками европейских народов, играя важную роль в судьбах государств Восточной и Западной Европы. По истечении этого времени почти все ветви многочисленного аланского этноса увяли, кроме одной, давшей современных осетин. Аланская речь перестала звучать на европейских просторах, но оставила после себя памятники в виде топонимов во Франции (более тридцати названий) [16, с. 171], в районе между Тулузой и Средиземным морем, где аланы расселились по договору с императором Константином для контроля прибрежных путей сообщения, в том числе Домицианской дороги от Галлии до Испании; далее – по всей Северной Италии, где значительное количество географических номенов сосредоточено вокруг центров сарматских военных колоний, население которых защищало большинство главных дорог к Альпийским проходам с севера на юг и дорог полуострова, ведущих с востока на запад [6, с. 47, 57]; в Венгрии, Словакии, Крыму, в бассейне Дона [7; 9] и др. Историческая ономастика позднеантичных и средневековых документов является важным ресурсом для реконструкции лексики аланского языка, понимания его места среди прочих иранских наречий через сравнение с их материалом. И первостепенное значение в процедуре реконструкции имеют данные осетинского языка как наследника традиций алан, осевших на Кавказе, а также данные ближайше родственных аланскому хотаносакского, хорезмийского и согдийского языков.

По существу, утверждение аланской принадлежности тех или иных имён у древних авторов – это лингвистический вклад в разработку вопросов этнической истории. Аланы могут не упоминаться в тексте, но наличие в нём номенов с аланской этимологией – убедительное доказательство участия алан в описанных исторических событиях. Разумеется, аланская ономастика и апеллативная лексика, доступная из памятников письменности, не всегда поддаётся однозначной трактовке, а значит, к устанавливаемым при этом связям с лексикой прочих языков также возникают серьёзные вопросы. Ещё сложнее работа с современным ономастиком, лишённым истории (когда отсутствуют древние фиксации): его аланская атрибуция балансирует на грани корректной реконструкции и вероятности трактовки современных форм из местной (неиранской) ономастики (ср. далее хорв. *Skorsur*).

Анализ материала: этимологические заметки.

1. Имя вождя (*dux*) аланов, скиров и садагариев в королевстве готов середины V в. *Candac* приводит готский историк Иордан в своём труде «Гетика» [4, с. 233]. Известны две этимологии *Candac*: 1) трактовка В. И. Абаева как онимизации апеллатива типа ст.-осет. *kæn-dak* ‘холст’ > ‘носящий холст’ [2, с. 293]; 2) сравнение с аварским именем *Κανδίχ* (*Qandig*), предложенное Ф. Альтхаймом [4, с. 233]. Вторая версия нам кажется менее убедительной с исторической точки зрения, ср. ещё мнение В. Н. Топорова об иранских (скифских, аланских) связях готских правящих фамилий и скифах как правящем сословии в двуедином скифо-готском государстве Германариха [18, с. 208, 216]. Он тоже говорит об иранском происхождении антропонима, но не останавливается на его этимологии.

Убедительность словосложения не исключает иной трактовки антропонима, потому, развивая мысль о его аланской

принадлежности, мы можем предложить альтернативное толкование *Candac* = алан. *Kandak*. К этому побуждает неоднозначность его структуры, допускающей суффиксальную деривацию, а значит – другие лексические связи. Подразумевается вероятность выделения в имени суфф. *-ak-*, что ранее отмечал А. Алемань ([4, с. 233; 22, с. 182]: «аланские имена на *-ac*, однако, лучше объясняются как идущие от др.-иран. суффиксов (**-aka*, **-āka* > осет. *-æg*, *-ag*)»), и производство от основы **kand-* < **kant-*, представленной в согд. *kant-* {*knt-*} ‘род по женской линии’ [1 (1, с. 607)], мдж. *kintika* ‘девушка, девочка’ из **kan-tī-ka-* (?) и др., образованных от ир. **kani-* ‘маленький, молодой, юный’ [14 (4, с. 222)]. Разница между алан. *Kandak* = *kand-ak* и рефлексами **kantī-ka-* проистекает из вариантности производящей основы: **kantī-ka-* ‘девочка’ образовано от **kan-tī-* с формой суффикса, сообщавшей женский род своему деривату и соответствующую семантику; *kand-ak* (< **kanta-ka-*) же мотивировано **kan-ta-* с формативом *-ta-* – маркером мужского рода, откуда предполагаемое значение ‘юноша, молодой’. Видимо, **kand-ak* – прозвище, точно так же прозвищем было имя деда самого готского историка Иордана *Paria* (ср. авест. *parya-* ‘юноша’ и др.) [18, с. 216: ссылка на Ф. Альтхайма].

2. Хорв. *Skorsur* [26, с. 595]. Доступные материалы по славянской лексике не дают сведений ни о географии этого редкого имени, ни о круге соотносительных с ним апеллативов. Чисто формально, имея в виду нередкие в ономастике примеры искажения изначального облика имён, порождённые действием целого ряда причин, в *Skorsur* можно подозревать исходное **Skorosur*, внешне подобное славянским именам-композициям (ср. ниже аналогичный случай выпадения *-o-*: ст.-пол. *Cordbog*, *Kordbog*). Практически же вычленение в предполагаемом имени частей **Skoro-sur* на

славянской почве ставит новые вопросы и может скорее запутать, чем подвести к определённом выводу, во-первых, из-за формальной невыразительности первого компонента, фонетически схожего как со слав. **skorъ* ‘скорый’, так и с многочисленными рефлексами и.-е. этимонов **sker-* ‘резать; рубить’, **sker-* ‘изгибать’, а во-вторых, по причине неясности второго. Нет уверенности в оценке *Skorsur* как гипокористика от хорв. *Skorosav*, ибо в числе его усечённых форм (*Skora*, *Skoriša*, *Skoroje*, *Skorota*) [27, с. 85, 112, 119, 121, 126] нет дериватов на *-ur*.

Отсутствие для хорв. *Skorsur* фиксации более раннего времени, способных прояснить его структуру, всё-таки не даёт права полностью исключить вероятность сохранности в этом имени старого сложения, невозможность членения которого кроется, предположительно, в том, что славянский усвоил его из чужой речи. Подразумевается, что в *Skorsur* отразилось псл. (позднее) **skorosurъ* – адаптация алан. **skar-rasur[a]* ‘кто преследует зверя, дичь’, ‘загоняющий зверя’. Говоря о его составе, мы ориентируемся на ос. диг. (æ)*sk'ærun*, ирон. *sk'æryn* ‘гнать (животных)’, ‘погонять’, *sk'æraæg* ‘загонщик (на охоте)’, ‘погонщик’ [1 (3, с. 122–123)]. Постпозитивное **rasur[a]* вероятно толковать как **ra-sur[a]* из древнейшего **fra-sura-* ‘затравленный зверь’, ‘добыча на охоте’ с типично осетинской эволюцией приставки **fra-* > **ra-* (ос. *ræ-*), ср. рефлекс этого же существительного в хотаносакском *hasūrā* ‘добыча, дичь’, ‘преследуемый на охоте зверь’ из **fra-saura-* или **fra-sura-*, ср. ещё ос. диг. *sorun*, ирон. *sūryn* ‘гнать(ся)’, ‘преследовать’ [23, с. 474].

Вопрос о времени (и пути) инфильтрации указанной аланской формы в праславянский (а его не избежать, если все-таки принять иранскую этимологию имени) остается открытым: может быть, она приходится на ту же эпоху, когда в праславянские диалекты, ставшие

основой болгарского языка, проникли иран. слова **asma-daiva-*, **Mončill/Moncil* и некоторые др. [см.: 19, с. 458–465], но более перспективным видится толкование *Skorsur* как прямого сарматского или аланского заимствования в диалекты паннонских славян периода конца IV – нач. V вв. н. э. или даже позднее. Этимология находит поддержку в выводах историков о появлении в конце IV в. н. э. на дунайской границе Римской империи аланских племен, волна которых соединилась со старым сарматским населением Паннонии, образовав тут значительный этнический массив [11, с. 64 и след.; 12, с. 88]. Возможно, таким же образом к славянам Паннонии попало другое иранское имя – *Jasomir* (**Jazomirь*) < **yazomir-* из **miθrayaz-*, извлекаемое из названия улицы в Вене (по версии Б. Л. Огибенина, **miθrayaz-* – «инвертированный» иранизм; см.: [17, с. 39]).

Сделаем одну оговорку: предложенная этимология хорв. *Skorsur*, вполне возможно, не является единственно верным объяснением этого имени. Не исключено также отражение в нём местного гипокористического варианта к итал. *Scorsese* (ср. известную совр. фамилию *Scorsese* [Скорсесе] [13, с. 158]), оформленного суффиксом *-ur-* по правилам диал. хорватского антропонимического словообразования, ср. **Ma-č-ur* (< *Emanuel* или *Marcus*) в фамилии *Mačurović, Mrk-ur* [27, с. 129]. Правда, для обоснования такой версии отсутствуют данные о наличии и границах распространения соответствующего итальянского имени с основой *Scors-* в хорватском именнике.

3. Ст.-пол. *Kord(e)bog* (*Petro Cordebog*, 1418, *Cordbog*, 1424, *Cordebogk*, 1433), *Kortbok* (*Cortbok*, 1403), *Kurdebok* (*Nicolaus Kurdebok*, 1330, *Jechino Kurdebock*, 1348), *Kordbok* (*Cordbok*, 1366, *Kordbok*, 1405), *Korc(z)bog* (*Petro Kordzbog*, 1409, *Corczbog*, 1416, 1421, 1428), *Korc(z)bok* (*Petrassium Corczbok*, 1403, 1435, *Domino*

Corczbok, 1471) – личные имена [28 (3, с. 83, 85)]. Ранее ст.-пол. *Kordbog*, *Kordebog*, наряду с антропонимом *Kord*, толковались как исконно славянские образования, содержащие псл. **kъrd-* ~ и.-е. *(s)*ker-* ‘гнуть’, ‘резать’ [10, с. 157], но при этом компонент *-bog*, равно как и весь характер сложения, остался в тени. Принять предложенную этимологию можно лишь удовлетворившись общим подобием отдельных графических вариантов ст.-пол. имени предполагаемому прототипу, но далее гипотез о чём-то связанном с понятием неровности или же о чём-то, что было укорочено, урезано, отделено, исследование генезиса этого антропонима не продвинется.

При ближайшем знакомстве с постулируемым древним славянским сложением обнаруживаются детали, расшатывающие реконструкцию архетипа. Не способствуют прояснению смысла всего композита рефлексы псл. **kъrd-*, чья семантика может быть обобщена в виде ‘ограда’, ‘кладь/копна сена, поленница’, ‘множество’, ‘изогнутый’, ‘изгибаться’, ‘короткий, низкорослый’. Впрочем, последняя пара значений может быть привлечена к трактовке имени, но лишь при условии, что во второй части представлен соматизм. Если предположить за перебоем конечных *-g* : *-k* неточную запись *bok* ‘бок’, в перечисленных именах вероятно усматривать старое **Kordobok* или вариантное **Kortobok* = *Кривобокий* с диалектной трактовкой *ь* в кластере *ъrt*. Однако мы сталкиваемся с ещё одним препятствием: праславянская лексика такого рода образовывалась не от **kъrd-/kъrt-*, а от основы **kъrn-* ‘обрезанный, поломанный’, ср. **kъrmodurъjь*, **kъrnolarъjь*, **kъrnoparъjь*, **kъrnopokъ(jь)* и др. [21 (13, с. 232–233)], потому этимология ст.-пол. слов как **Kardobok* или **Kartobok* представляется сомнительной.

Исторические отношения поляков с германским миром оставили следы в польской ономастике, в том числе и в старой антропонимии.

Поиск источника компонента *-bog*, *-bogk*, *-bok* в ст.-пол. именах также логично спроецировать в древний германский антропонимикон, где отмечены композиты с *Воссо* (н.-в.-нем. *Boch*, *Bock*) и *Ваг-* (др.-герм. *Vago*, *Vagga*, *Васса*, *Вассо*, н.-в.-нем. *Bäck*, *Bage*, *Beck*) ~ др.-в.-нем. *bagan* ‘бороться, сражаться’ [24, с. 200–201, 273]. Равнение на германские имена устанавливает лексические ориентиры для второй части ст.-пол. номена, но не даёт чёткого ответа на вопрос о родственных связях первого. Он отдалённо напоминает *Hard* (к гот. *hardus*, др.-в.-нем. *hart* ‘жестокий, суровый’, ‘тяжёлый’, ‘дерзкий’), обильно представленное в древних германских композитах, среди которых налично *Hardobach*, ср. латинизированное *Chardobachius* [24, с. 604, 607]. Но сколь бы ни было заманчивым сравнение *Hard*, *Hardobach* со ст.-пол. *Cord(e)bog*, *Kord(e)bog*, *Kordbok*, *Korc(z)bog* и пр., оно оказывается поверхностным ввиду разницы анлаутных согласных и вокализма первой части. Едва ли разумно игнорировать эту разницу и списывать её на неточность записи, ведь мы имеем не единичную фиксацию имени, а целый ряд его орфографических вариантов в документах разного времени, и все варианты имеют начальное *Ko-* (*Co-*) или (в одном случае) *Ku-*.

Кажется, ст.-пол. имена поддаются толкованию как пример аланского вклада в старопольскую антропонимию. Предположительно, за ними стоит алан. прототип **Kard[a]-baγ* < иран. **Kṛta-baga-* ‘сотворённый богом’ с пассивным перфектным причастием **kṛta-* ‘сделанный’ к **kar-* ‘делать, творить’ в роли первого компонента и рефлексом иран. **baga-* ‘бог’ (ср. скиф. **baga* ‘бог’ [2, с. 283]) в роли второго. Уверенности в такой реконструкции нам придаёт инвертированное иран. **Baga-kṛta-*, отражённое в др.-перс. *Bagakart* ‘Созданный богом’ – 1) имя царя персов (на монете с его изображением); 2) вероятно, имя его же внука [25, с. 57, 498].

Иранские вост. **Krta-baga-* и зап. **Baga-krta-* входят в один структурный ряд с зап.-иран. личными именами среднеиранской эпохи *Bīrah-kerd*, *Mākerd*, *Sālārkerd*, пехл. *Yazdkart*, *Yazkert* = ‘Созданный богами’ (!) и др. [25, с. 68, 148, 188, 280, 498].

В польском речевом обиходе постпозитивное *-baγ* было воспринято как *-bog* < **bogъ* ‘бог’ – компонент, часто употребительный в славянских личных именах-композиатах, к тому же генетически тождественный иран. **baga-*. Перебой корневого *a > o* в первой части – следствие уподобления *o* во второй. Орфографические варианты *Korc(z)bog*, *Korc(z)bok* показывают перестройку имени под влиянием ст.-пол. антропонимов типа *Karcz*, 1370, *Korc*, 1370, 1401, 1419 [28 (2, с. 535; 3, с. 82)] и их композитов. Однако в некоторых случаях *Korczbog* оказывается ошибкой в передаче другой фамилии, ср. *Iohannis Czorczbog*, 1472 VS *Iohanne Corczbork*, 1482, *Nobili Iohanni Korzbor*, 1483, *Super nobilem Iohannem Corczbork*, 1484; *Contra nobilem Ewam Czorczbokowa*, 1471, *Eve Korczbokowa*, 1499 VS *Ewa Corczborkowa*, 1497, 1498 [28 (3, с. 83–84)] как примеры смешения в документах разных номенов.

Этимология имени затрагивает интересный исторический вопрос: когда на польских землях появились носители аланских имён и откуда они пришли? Ответ на него непосредственно связан с освещением гражданского положения и бытовой стороны жизни литовских татар – особой этнографической группы кочевников, осевших в Литве ещё во времена князя Гедимина. Высказывается мысль о том, что это были татары, которые в авангарде войска Гедимина сражались с Тевтонским орденом в 1319 году, а после войны остались в его государстве и получили в награду земельные владения. Но население, обозначенное как *татары*, не было этнически и культурно однородным. Намёк на это содержат

«Анналы» францисканского монаха Луки Ваддинга, который под 1324 г. отмечает: «наши братья отправляются в Литовские страны для проповедания учения Христова, где находят весь народ погружённым в язычество и поклоняющимся огню, и между ними скифов, пришельцев из владений какого-то хана, употребляющих в своих молитвах азиатский язык» [3, с. XVII–XVIII]. Учёный францисканец знал о персах-огнепоклонниках, но их не могло быть на литовских землях, поэтому в согласии с доступными ему историческими описаниями культуры и быта азиатских кочевников он определил племя, почитающее огонь, как скифов – близкий персам народ, долго продержавшийся в Европе. Новейшие исследования в области Scytho-Ossetica доказывают, что культ огня не был чужд скифам [15], которые ко времени миссионерской деятельности Луки Ваддинга и его собратьев уже давно сошли с исторической сцены, что, однако, нисколько не умаляет ценности сведений о литовских «скифах», чтущих огонь, если не видеть в них *собственно* скифов. На Кавказе, в Подонье, Венгрии к XIII в. (и ещё ранее) обосновались аланы – ближайше родственный скифам и сарматам этнос, наследующий их культурные традиции, в том числе и религиозные, среди которых был культ огня, обнаруживающий удивительную историческую устойчивость, ср. его сохранность у осетин – потомков кавказских алан [29, с. 111, 113, 117, 626; 15, с. 239]. Таким образом, среди татар Гедимины монахи-миссионеры встретили в Литве аланов, для которых воплощением святости был домашний очаг и огонь нём, и, не вникая особо в детали, «окрестили» их скифами.

Трудно сказать что-либо об удельном весе аланов («скифов») среди литовских татар, но будь их количество ничтожным, автор «Анналов» едва ли удостоил бы их упоминания даже вскользь. Косвенно в пользу этого говорит предположение Ф. Н. Добрянского –

автора «Предословия» к «Актам, издаваемым Виленскою комиссиею для разбора древних актов» – о значительном количестве всех инородцев-степняков. Он отмечает: «Очевидно, что этих татар, живущих среди литовцев, было немало, если францисканцы сочли нужным упомянуть о них, говоря о народонаселении Литвы» [3, с. XVIII].

Потомки осевших на землях Литвы аланов могли продолжить службу в польском войске и получить право на землевладение уже в период уний Королевства Польского и Великого княжества Литовского. На это время XIV–XV вв. приходится фиксации ставшего фамилией аланского имени в польских актах.

4. Производящая основа ст.-рус. личного имени *Валгасовъ*, 1579 [5 (1, с. 568)] вопреки её сходству со славянскими словами, построенными по формуле *tylt* и снабжёнными суфф. *-as-*, всё же не относится к ним. Имя **Валгасъ* вообще не имеет твёрдой поддержки в славянской апеллативной лексике, потому его объяснение нужно искать вне славянского словаря. Думаем, что **Валгасъ* пришло из аланской речи, где оно было прозвищем по роду деятельности и в какой-то мере указанием на социальный статус его носителя, ср. осет. *wælygæes*, *wæligæes* 'пастушок ягнят', т. е. «первая ступень» пастушеской карьеры, которую начинают подростком, а также сарм. имя 'Ολύασις [1 (4, с. 84–85)]. В **Валгасъ* засвидетельствована форма с утратой *i*, как и в случае с вариантом из греческого документа. Итак, *Валгас-овъ* – потомок обрусевшего алана.

Выводы. Этимологическая трактовка аланских вкраплений в старый антропонимикон иных индоевропейских народов часто оказывается сопряжённой с разработкой чисто исторических проблем. Нарративные источники, эпиграфика, наконец, археологические данные в силу объективных причин могут

умалчивать об участии сыновей аланского народа в событиях на территории государств Европы, однако попавшие на страницы памятников деловой письменности личные имена при условии корректной их этимологизации компенсируют это молчание. Аналогичную ситуацию мы можем наблюдать в изучении древнейших судеб славян: при отсутствии упоминаний в ранних письменных источниках славянских племён на помощь приходят антропонимия и топонимия, удостоверяющие, что варварские династы из хроник и названия географических объектов на древних картах рассказывают то, о чём молчат документы – о присутствии славянских этносов в Паннонии, на Балканах – с Поздней Античности, в Моравии, на Майне – с Раннего Средневековья.

Литература:

1. Абаев, В. И. (1958–1989). *Историко-этимологический словарь осетинского языка. Т. I–IV*. Москва; Ленинград, Изд-во АН СССР, Наука.
2. Абаев, В. И. (1979). Скифо-сарматские наречия. *Основы иранского языкознания: Древнеиранские языки*. Москва, Наука, 272–364.
3. Акты (1906). *Акты, издаваемые Виленскою комиссиею для разбора древних актов. Т. XXXI: Акты о литовских татарах*. Вильна, Русский почин.
4. Алемань, А. (2003). *Аланы в древних и средневековых письменных источниках*. Москва, Менеджер.
5. Архив (1915–1917). Архив П. М. Строева. *Русская историческая библиотека. Т. I–II*. Петроград.
6. Бахрах, Б. С. (1993). *Аланы на Западе (от первого их упоминания в античных источниках до периода раннего средневековья)*. Москва, Ард.

7. Илиади, А. И. (2020). Alanica в топонимии Дона. *Acta onomastica*. LXI/1, 48–60.
8. Илиади, А. И. (2020). Аланское наследие в славянском словаре. *Наукові записки. Серія: Філологічні науки*. Вип. 187. Кіровоград, КОД, 2020, 102–108.
9. Илиади, А. И. (2020). Иранские языковые реликты в словацкой исторической топонимии – III. *Индоевропейское языкознание и классическая филология-XXIV (чтения памяти И. М. Тронского)*. I полутом. Санкт-Петербург, ИЛИ РАН, 76–85.
10. Козлова, Р. М. (1997). *Структура праславянского слова (Праславянское слово в генетическом гнезде)*. Гомель, ГГУ им. Ф. Скорины.
11. Кузнецов, В. А. (1992). *Очерки истории алан: 2-е изд., доп.* Владикавказ, Ир.
12. Кузнецов, В. А. (1993). *Алано-осетинские этюды*. Владикавказ, Кавказская здравница.
13. Лидин, Р. А. (2006). *Иностранные фамилии и личные имена: Практика транскрипции на русский язык: Справочник*. Москва, Толмач.
14. Расторгуева, В. С., Эдельман, Д. И. (2000–2020). *Этимологический словарь иранских языков. Т. 1–6*. Москва, Восточная литература.
15. Салбиев, Т. К. (2019). Скифо-сарматское ядро осетинской религиозно-мифологической системы (культ огня). *Nartamongæ*. Vol. XIV, №1, 2, 237–288.
16. Сулимирский, Т. (2008). *Сарматы. Древний народ юга России*. Москва, Центрполиграф.

17. Топоров, В. Н. (2006). Праславянская культура в зеркале собственных имен (элемент **mir-*). *Исследования по этимологии и семантике*. Т. 2, кн. 2. Москва, Языки славян. культуры, 11–141.
18. Топоров, В. Н. (2010). *Исследования по этимологии и семантике*. Т. 3, кн. 2. Москва, Языки славян. культуры.
19. Трубачев, О. Н. (1971). Две болгарские этимологии. *Самодива. Момчил. Исследования по славянскому языкознанию: Сборник в честь шестидесятилетия профессора С. Б. Бернштейна*. Москва, Наука, 458–465.
20. Чибиров, Л. А. (2008). *Традиционная духовная культура осетин*. Москва, РОССПЭН.
21. *Этимологический словарь славянских языков: Праславянский лексический фонд, 1974–2018* (под ред. О. Н. Трубачева и А. Ф. Журавлева). Вып. 1–41. Москва, Наука.
22. Alemany, A. (2007). Addac, Alanenkönig in Hispania. *Nartamongæ*. Vol. IV, №1,2, 180–186 [in German].
23. Bailey, H. W. (1979). *Dictionary of Khotan Saka*. London; New York; Melbourne, Cambridge University Press.
24. Förstemann, E. (1856). *Altdeutsches Namenbuch. Band I: Personennamen*. Nordhausen, Verlag von Ferd. Förstemann.
25. Justi, F. (1895). *Iranisches Namenbuch*. Marburg, N. G. Elwert'sche Verlagsbuchhandlung.
26. Leksik (1976). *Leksik prezimena Socijalističke Republike Hrvatske*. Zagreb, Tipograf [in Serbian, Croatian].
27. Maretić, T. (1886). О народним именима и презименима у Хрвата и Срба. *Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti*. LXXXII, 69–154.
28. *Słownik staropolskich nazw osobowych, 1968–1971* (pod red. W. Taszyckiego). T. II–III. Wrocław ; Warszawa etc., PAN.

References:

1. Abaev, V. I. (1958–1989). *Istoriko-ètimologicheskii slovar' osetinskogo âzyka* [Historic-Etymological Dictionary of Ossetian Language]. T. I–IV. Moskva ; Leningrad, Izd-vo AN SSSR, Nauka [in Russian].
2. Abaev, V. I. (1979). *Skifo-sarmatskie narechiâ* [Scythian-Sarmatian Dialects]. *Osnovy iranskogo âzykoznanîâ: Drevneiranskîe âzyki* [The Basics of Iranian Linguistics: Ancient Iranian Languages]. Moskva, Nauka, 272–364 [in Russian].
3. Akty (1906). *Akty, izdavaemye Vilenskoû komissîeû dl'a razbora drevnikh aktov. T. XXXI: Akty o litovskikh tatarakh* [Documents of Vilnius Archive Commission]. Vil'na, Russkiy pochîn [in Russian].
4. Alemany, A. (2003). *Alany v drevnikh i srednevekovykh pis'mennykh istochnikakh* [Sources on the Alans. A Critical Compilation]. Moskva, Menedzher [in Russian].
5. Arkhiv (1915–1917). *Arkhiv P. M. Stroeva* [P. M. Stroeve's Archive]. *Ruskaâ istoricheskaâ biblioteka* [Russian Historical Library]. T. I–II. Petrograd [in Russian].
6. Bachrach, B. S. (1993). *Alany na Zapade (ot pervogo ikh upominaniya v antichnykh istochnikakh do perioda rannego srednevekovya)* [A History of the Alans in the West]. Moskva, Ard [in Russian].
7. Iliadi, A. I. (2020). *Alanica v toponimii Dona* [Alanica in Toponymy of the Don River]. *Acta onomastica*. LXI/1, 48–60 [in Russian].
8. Iliadi, A. I. (2020). *Alanskoe nasledîe v slav'anskom slovare* [Alanian Heritage in Slavic Vocabulary]. *Naukovi zapysky* [Research Bulletin]. Vol. 187. Kirovograd, KOD, 102–108 [in Russian].
9. Iliadi, A. I. (2020). *Iranskîe âzykovye relikty v slovatskoy istoricheskoy toponimii – III* [Iranian Relicts in the Slovak Historical Toponymy – III]. *Indoevropeyskoye âzykoznanie i klassicheskaya filologiya-XXIV (chtenîâ pam'ati I. M. Tronskogo)* [Indo-European linguistics and classical

philology-XXIV (Joseph M. Tronsky memorial Conference)]. Vol. 1. Sankt-Peterburg, ILI RAN, 76–85 [in Russian].

10. Kozlova, R. M. (1997). *Structura praslavânskogo slova. Praslavânskoe slovo v geneticheskom gnezde* [Structure of Proto-Slavonic word (Proto-Slavonic word in genetic cluster)]. Gomel', BelGUT [in Russian].

11. Kuznetsov, V. A. (1992). *Ocherki istorii alan* [Essays on History of Alans]. Vladikavkaz, Ir [in Russian].

12. Kuznetsov, V. A. (1993). *Alano-osetinskie èt'udy* [Alanian-Ossetian Essays]. Vladikavkaz, Kavkazskaya zdrav'nitsa [in Russian].

13. Lidin, R. A. (2006). *Inostrannye familii i lichnye imena: Spravochnik* [Foreign surnames: Handbook]. Moskva, Tolmach [in Russian].

14. Rastorgueva, V. S., Èdel'man, J. I. (2000–2020). *Ètimologicheskii slovar' iranskikh âzykov* [Etymological Dictionary of the Iranian Languages]. T. I–VI. Moskva, Vostochnaâ literatura [in Russian].

15. Salbiev, T. K. (2019). *Skifo-sarmatskoe âdro osetinskoy religiozno-mifologicheskoy sistemy (kul't ogn'a)* [Scythian and Sarmatian basis of Ossetian Religious and Mythological System (Fire Cult)]. *Nartamongæ*. Vol. XIV, №1, 2, 237–288.

16. Sulimirskiy, T. (2008). *Sarmaty. Drevniy narod ûga Rossii* [The Sarmatians. An Ancient People of the South of Russia]. Moskva, Tsentrpoligraf [in Russian].

17. Toporov, V. N. (2006). *Praslav'anskaya kul'tura v zerkale sobstvennykh imen (komponent *mir-)* [Proto-Slavic Culture in the Mirror of Personal Names (the Component *mir-)]. *Issledovaniâ po ètimologii i semantike* [Studies on Etymology and Semantics]. T. 2, Vol. 2. Moskva, Âzyki slav'anskoy kul'tury, 11–141 [in Russian].

18. Toporov, V. N. (2010). *Issledovaniâ po ètimologii i semantike* [Studies on Etymology and Semantics]. T. 3, Vol. 2. Moskva, Âzyki slav'anskoy kul'tury [in Russian].

19. Trubachev, O. N. (1971). *Dve bolgarskie ètimologii. Само̀дѹеа. Момчил* [Two Bulgarian Etymologies]. *Issledovaniâ po slav'anskomu âzykoznaniiyu* [Studies on Slavic Linguistics]. Moskva, Nauka, 458–465 [in Russian].
20. Chibirov, L. A. (2008). *Traditsionnaya dukhovnaya kul'tura osetin* [Traditional Spiritual Culture of Ossetians]. Moskva, ROSSPÈN [in Russian].
21. *Ètimologicheskiiy slovar' slav'anskikh âzykov: Praslavianskiy leksicheskiy fond, 1974–2018* (pod red. O. N. Trubacheva i A. F. Zhuravleva) [An Etymological Dictionary of the Slavonic Languages: Proto-Slavonic lexical stratum]. *Vyp. 1–41*. Moskva, Nauka [in Russian].
22. Alemany, A. (2007). Addac, Alanenkönig in Hispania. *Nartamongæ*. Vol. IV, №1,2, 180–186 [in German].
23. Bailey, H. W. (1979). *Dictionary of Khotan Saka*. London; New York; Melbourne, Cambridge University Press.
24. Förstemann, E. (1856). *Altdeutsches Namenbuch. Band I: Personennamen*. Nordhausen, Verlag von Ferd. Förstemann [in German].
25. Justi, F. (1895). *Iranisches Namenbuch*. Marburg, N. G. Elwert'sche Verlagsbuchhandlung [in German].
26. Leksik (1976). *Leksik prezimena Socijalističke Republike Hrvatske*. Zagreb, Tipograf [in Serbian, Croatian].
27. Maretić, T. (1886). O narodnim imenima i prezimenima u Hrvata i Srba. *Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti*. LXXXII, 69–154 [in Serbian, Croatian].
28. *Słownik staropolskich nazw osobowych, 1968–1971* (pod red. W. Taszyckiego). *T. II–III*. Wrocław ; Warszawa etc., PAN [in Polish].

Citation: A. I. Iliadi (2021). Goth. Kandak, Croat. Skorsur, old pol. Bagakard, Old RusS. *Валгасъ and their Alanian Prototypes. New York. TK Meganom LLC. Innovative Solutions in Modern Science. 3(47). doi: 10.26886/2414-634X.3(47)2021.4

Copyright: A. I. Iliadi ©. 2021. This is an openaccess article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is

permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

IV. AGRICULTURE

DOI 10.26886/2414-634X.3(47)2021.5

UDC: 636.5.033

PHYSIOLOGICAL STATE OF BROILER CHICKENS AND THEIR PRODUCTION EFFICIENCY UNDER THE INFLUENCE OF NATURAL CAROTENOIDS AND PHOSPHATASE ENZYMES

Viktoriia Trishyna, Postgraduate student

<https://orcid.org/0000-0001-7275-0503>

e-mail: vikivoki769@gmail.com

Vitaliy Gulyaev, Doctor of Technical Sciences, Professor, Vice Rector

<https://orcid.org/0000-0002-4991-6250>

e-mail: vgulyaev@dstu.dp.ua

Dniprovsk State Technical University, Ukraine, Dnipropetrovsk

The study found that poultry production efficiency increases and product quality improves under the influence of in-house feed mixture with the addition of bioactive substances, namely complete enzyme biocatalyst complex PKB PLUS with paprika extract as a natural carotene-containing component in broiler feed. As a result, we get environmentally friendly products by giving up feed containing antibiotics and growth hormones.

Key words: bioactive substances, enzymes, dressed broiler chickens, carotenoids, conversion, feed.

Introduction. Modern poultry farming is one of the most dynamically developing branches of animal husbandry. Feeding makes up the main

part of the economic costs of the poultry farming industry. In recent years, the situation with the feed supply in Ukraine has changed significantly, causing experts to make adjustments to the programs of feeding poultry.

It is necessary to take measures to increase the production of poultry products by introducing new resource-saving technologies that allow increasing not only the dynamics of poultry growth, but also production volumes [5].

Literature review. Today, the organization of feeding is one of the most important factors in achieving high production efficiency.

The current level of development of industrial poultry farming, genetic potential, production efficiency, technologies provide for the use of balanced feed in terms of all nutrient indices and produced with the involvement the most advanced technologies of the feed industry.

Complete feed is used for feeding poultry in industrial environment, which covers its need for metabolizable energy, nutrients and bioactive substances [4].

The main problem of industrial poultry farming is to increase the efficiency of indigestible feed through the improvement of existing and development of new feed production technologies [1]. Adequate supply of high-quality, complete, safe and at the same time cheaper feed largely determines the level of development and economics of poultry. Feed costs take a large share in the cost structure of the industry. The cost of feed is 65-75% in the cost structure of poultry products. Adequate supply of high-quality and at the same time cheaper combined feed in many respects determines the level of development and economy of poultry farming.

The search for cheap non-traditional feeds that are not inferior in terms of biological value to expensive feeds of animal and plant origin and can replace some of the feeds in the diet is one of the priority areas for modern commercial poultry production. [6]

Modern feed mixtures are developed with the use of high-protein components and enzymes to improve the digestibility of nutrients, increase the average daily gain and achieve high quality of products at low cost of energy and resources. One of the important aspects in the commercial poultry production is the normal functioning of the intestinal tract of poultry. Much attention is currently being paid to the development of feed mixtures with a high content of bioactive substances for broiler chickens in order to increase feed conversion and improve the quality of meat products. [2]

Reducing the cost of feed with a decreased content of expensive components of animal origin or their complete replacement with plant products, while maintaining high productive efficiency, requires the study of various new types of feed treatments and methods of feed preparation to reduce anti-nutrient factors and their impact on intestinal microflora. [3]

The aim is to study the effect of natural carotenoids and phosphatase enzymes on the productivity and changes in biochemical processes in the body of broiler chickens.

Materials and methods. Observation, biochemical, physicochemical and mathematical method of analysis.

Results and their discussion. According to our research, the addition of supplements to the commercial diet had a positive effect on the haematological parameters of the blood of broiler chickens. Improving the safety of poultry by 5%, as well as the addition of enzymic complex and carotenoids to the diet of poultry showed a positive effect on the gains of broiler chickens. This allows using an improved feed formula for feed production, the use of feed products by commercial poultry farms.

Commercial poultry farming involves the use of poultry with high productive efficiency in order to maximize the production of eggs and meat with minimal feed costs. Broiler chickens are meat type of poultry, which is

characterized by rapid weight gain at low feed costs. Broilers require high-quality feed and proper diet. Feed for this type of commercial poultry has a higher calorie content. Therefore, broiler feed should contain a significant proportion of proteins, carbohydrates, as well as vitamins and trace elements. Protein should be represented in the optimal amount (20-25% of the total protein content in the diet) by such feeds as meat-and-bone, blood and meat meal. The special value of animal protein is due to all essential amino acids in the optimal amounts in terms of physiological needs of poultry, and Vitamin B complex.

It is best to use pelleted feed for broilers. The taste preferences of the feed, colour, odour and formula of the pellets should be attractive to the bird. The feed composition used in the experiment is shown in the table below (Table 1).

Table 1

The composition of the feed mixture components

Feed components, kg	Age of the birds, days		
	1-14	15-35	35-45
Corn	5	2.5	2.5
Wheat	0.6	0.6	0.6
Triticale	0	2.5	2.5
Sunflower meal	1	1	1
Blood meal	0.4	0.4	0.4
Bone-and-feather meal	0.8	0.8	0.8
PKB-PLUS	0.005	0.005	0.005
Milk substitute	0.4	0.4	0.4
Vitamin and mineral supplement	1.595	1.59	1.59
Sunflower oil	0.2	0.2	0.2
Red paprika extract	0	0.005	0
	10 kg	10 kg	10 kg

The feed is developed in accordance with the feeding standards for poultry (DSTU 4120-2002). The feed mixture has the form of granules. Chickens from 1 to 14 days of life received feed in the form of microgranules. From 15 to 35 days the bird received feed in granules 2-3.5 mm in size. From 36 days and before slaughter granular feed has a granule size of 3.5-4 mm. [3]

Two groups of 50 heads each were created to study the effect of feed used for day-old chickens. The composition of feed, feeding conditions, cage density and microclimate parameters were the same. The term for raising broiler chickens before slaughter is 45 days.

To study the chickens were placed on the litter in sections. 12 heads of chickens were placed in each section. The bedding material met all zoohygienic standards, was dry, clean, without mould, had high thermal insulation properties and did not collect dust.

When raising chickens, it is important to adhere to the temperature and humidity of the surrounding air. These two indicators were monitored at 7 a.m. and 3 p.m. The temperature in the room where broiler chickens at the age of 1 to 7 days were kept was + 33°C, humidity — 56%; at the age of 8-20 days the temperature was +25 °C, and at the age of 21-40 days the temperature was maintained at 22°C, at a humidity of 65%. The birds were watered with the help of nipple drinkers.

Our studies showed that the chickens grew and developed well, willingly ate food and were active throughout the experiment. The following indicators were studied during the research: increase in live weight of chickens by weighing on electronic scales, feed consumption per head, preservation of livestock, analysis of morphological and biochemical studies of blood, liver [1].

An important indicator in raising broiler chickens, which affects the economic performance of the commercial farm, is the live weight of

poultry. In experimental studies, live weight of chickens was studied by age periods — 1, 7, 14, 21, 28, 35, 40 days by weighing. The data are presented in the table below (Table 2).

Table 2

Productive efficiency indicators of broiler chickens

Day	Groups, g	
	control	experimental
1	42.40	42.50
7	123.30	162.10
14	279.70	385.60
21	678.20	793.80
28	1,145.20	1,379.10
35	1,670.30	1,977.10
40	2,150.0	

At the age of one day, the live weight of chickens of both groups was the same and amounted to 42.40 and 42.50 g, respectively. Further, the chickens of the experimental group began to outpace the chickens of the control group, as they received bioactive supplements together with the main feed, which had a positive effect on their growth and development. Both groups received the same amount of feed — 4024.0 g.

Feed consumption in the experimental group was less than in the control group. This is due to the inclusion of a bioactive supplement in the feed of chickens of the experimental group, which led to an increase in their weight. On the first day, the live weight of the control and experimental groups of birds was at the same level, but from the age of 7 days the growth dynamics changes towards increase in the experimental group. At the age of 7 days the live weight of birds of the experimental group was higher by 38.8 g, at the age of 14 days — by 105.9 g, at the age of 21 days — by 115.6 g, at the age of 28 days — by 233.9 g, at the age of 35 days — by 306.8 g and at the age of 40 days — by 400.17 g.

Thus, the inclusion of complete enzyme biocatalyst complex PKB PLUS in the feeding scheme of broiler chickens has a more pronounced effect on the growth of poultry. It is well known that the composition and properties of blood are influenced by many factors. The complete feeding of birds is controlled through studying the morphological parameters of the blood. Blood is one of the most important indicators of a bird's body. Blood is involved in the metabolism, growth, development and productive efficiency of birds. The method of morphological and biochemical analysis of blood is used to normalize the feeding of birds and predict productive efficiency (Table 3).

Table 3

Morphological and biochemical parameters of experimental broiler chickens

Indicators	Groups	
	control	experimental
Erythrocytes, 10 ¹² / l	2.88	3.28
Leukocytes, 10 ⁹ / l	27.70	28.30
Haemoglobin, g / l	96.92	104.67
Protein, g / l	40.91	45.52
Calcium, mol / l	2.79	3.1
Phosphorus, mol / l	1.95	2.4

Analysis of haematological parameters can provide a fairly complete description of the influence of individual factors on the nature of metabolic processes in the body and productive efficiency.

The data of Table 3 show that among the morphological parameters of the blood of birds of the experimental group the number of erythrocytes increased by 12.2% and haemoglobin — by 7.4%. With regard to leukocytes, there was a very slight increase in this blood parameter by 2.1%. It was also found that the experimental feed mixture had a

stimulating effect on protein metabolism in meat poultry. Due to the synergism of the components of the mixture in the serum of poultry of the experimental group there was an increase in the total protein level by 10.1%. The higher content of protein in the serum of the experimental bird indicates a better metabolism in the body of the bird, and hence a more intensive growth.

The content of calcium and phosphorus in the blood to some extent reflects the state of mineral metabolism occurring in the body of the bird. The content of calcium and phosphorus in the serum of poultry of the experimental group was within the physiological norm, with a favourable ratio of calcium and phosphorus for the body: 1.0: 1.5. The calcium level in the serum of poultry of the experimental group was 10% higher, and phosphorus —18.8% higher.

Conclusions. According to the results obtained, all indicators were within physiological norm. However, due to the synergistic action of the components of the experimental mixture, there was an increase in both haematological parameters and live weight of birds.

In the course of the study:

1. It is shown that there was a high dynamics of livestock preservation in the experimental group. This allows determining that the use of the studied feed has positive properties for the growth and development of broiler chickens.

2. The use of experimental mixture in feeding broilers increases the live weight of poultry by 23.9% at the age of 7 days, by 27.5% at the age of 14 days, by 16.5% at the age of 21 days, by 17.0% at the age of 28 days, by 15.5% at the age of 35 days and by 15.7% at the age of 40 days.

3. It is established that the addition of carotenoids and enzymes improves the blood values of poultry, activating the processes of erythro-

and haematopoiesis in the body of poultry by increasing the synthesis of blood components.

References:

1. Dela Cruz, P. J. D., Dagaas, C. T., Mangubat, K. M. M., Angeles, A. A., & Abanto, O. D. (2019). Dietary effects of commercial probiotics on growth performance, digestibility, and intestinal morphometry of broiler chickens. *Tropical animal health and production*, 51(5), 1105-1115.
2. Stoyanovskyy, V. G., Shevchuk, M. O., & Kolomiiets, I. A. (2020). Physiological state of the broiler chickens organism on the background of combined stress and additive of humic acids and probiotic. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences*, 22(97), 157-161.
3. Tóthová, C., Sesztáková, E., Bielik, B., & Nagy, O. (2019). Changes of total protein and protein fractions in broiler chickens during the fattening period. *Veterinary world*, 12(4), 598.
4. Tyurina, L. E., Tabakov, N. A., Lefler, T. F., & Turitsyna, E. G. (2020). Influence of unconventional mineral complexes on the biochemical and hematological parameters of the blood of broiler chickens. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 421, No. 5, p. 052008). IOP Publishing.
5. Jassim, E. Q., & Aqeel, C. H. (2017). Effect of alkaline water and/or magnetic water on some physiological characteristic in broiler chicken. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 5(5), 1643-1647.

Citation: Viktoriia Trishyna, Vitaliy Gulyaev (2021). PHYSIOLOGICAL STATE OF BROILER CHICKENS AND THEIR PRODUCTION EFFICIENCY UNDER THE INFLUENCE OF NATURAL CAROTENOIDS AND PHOSPHATASE ENZYMES. New York. TK Meganom LLC. Innovative Solutions in Modern Science. 3(47). doi: 10.26886/2414-634X.3(47)2021.5

Copyright: Viktoriia Trishyna, Vitaliy Gulyaev ©. 2021. This is an openaccess article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

V. PHILOSOPHICAL SCIENCES

DOI 10.26886/2414-634X.3(47)2021.6

UDC: 130.2

THE “BODY OF THE EARTH” PARADIGM IN THE CONTEXT OF MODERN PROCESSES OF GLOBALIZATION

S. Pylypenko, Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor

<https://orcid.org/0000-0002-5949-0134>

e-mail: pilipenkosvetl@gmail.com

G. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine

The article is devoted to the paradigm “body of the Earth”, which acquires a new meaning in the context of globalization and technologicalization of modernity. It is noted that the application of this paradigm provides a new idea of the problem of coexistence of man and the Earth. It is emphasized that the realization of the unity of man and the Earth is connected with the creation of new meanings and symbols. It is substantiated that this situation opens up new opportunities for the formation of an ecological paradigm capable of responding to the challenges of the XXI century.

Keywords: “body of the Earth”, man, ecology, space, globalization.

*кандидат філософських наук, доцент, Пилипенко С. Г.
Парадигма «тіло Землі» в контексті сучасних процесів глобалізації /
Харківський національний педагогічний університет імені
Г. С. Сковороди, Україна, м. Харків.*

*Стаття присвячена парадигмі «тіло Землі», яка набуває
нового значення в контексті процесів глобалізації та технологізації*

сучасності. Зазначається, що застосування цієї парадигми надає нове уявлення проблемі спів-буття людини та Землі. Підкреслюється, що усвідомлення єдності людини та Землі пов'язане зі створенням нових сенсів та символів. Обґрунтовується, що ця ситуація розкриває нові можливості для формування екологічної парадигми, здатної відповідати на виклики XXI ст.

Ключові слова: «тіло Землі», людина, екологія, простір, глобалізація.

Постановка проблеми. Глобалізація яскраво демонструє зміщення акцентів щодо сталих маркерів існування людства, породжує деформацію часових і просторових координат, що супроводжується возвеличенням швидкості та стисканням простору. Ця ситуація артикулює проблему «витіснення» людини, її переживань та можливостей її усамітнення, проте сприяє вивільненню суб'єктивності, яка постає розпорошеною внаслідок тиску та впливу «машин бажань» (Ж. Делез, Ф. Гваттарі). У світі швидкісних технологій відбувається зміна ставлення до простору: «Простір постає супротивником часу, а час прирівнюють до розвитку й прогресу. Простір трактують просто як перешкоду на шляху до світу необмежених мобільності та досяжності. Там, де дистанція не відіграє жодної ролі, простору немає місця» [7, с. 76]. Виникає проблема співіснування природи / Землі та людини, що водночас пов'язано з особистісним самовизначення та формуванням ідентичності, як-от містянин, селянин, житель мегаполісу, людина технологічної цивілізації тощо. Ідеться про спів-буття / інтерсуб'єктивність людини та Землі, що репрезентує парадоксальність цих взаємодій та стверджує потребу застосування нової методології, де і людина, і світ

постають суб'єктами взаємодії, яка відбувається на тілі / платформі Землі.

Аналіз досліджень і публікацій із проблеми. Сучасні соціокультурні процеси свідчать, що процеси глобалізації, технологізації та інформатизації останніх десятиліть не лише є чинниками значних трансформаційних процесів сучасного суспільства, вони суттєво впливають на людину, посилюють її залежність від штучного світу. Водночас сама людина поступово втрачає здатність дотримуватися межі з цим новим світом, який намагається полонити її. В українській філософській думці окремих аспектів означеної теми торкаються М. Бейлін, Л. Газнюк, О. Гомілко, Л. Горбунова, А. Єрмоленко, Л. Карпець, С. Пазиніч, Ю. Семенова та інші.

Варто підкреслити, що про проблему взаємозв'язку людського тіла й природного буття ідеться в праці «Метафізика тілесності» української філософині О. Гомілко. Так, дослідниця наголошує на небезпеці дисгармонії / дисбалансу у функціонуванні тіла людини як цілісності [4], що безпосередньо пов'язано із суперечностями, які породжуються екологічними кризами. Ця ситуація набуває катастрофічних наслідків і потребує переосмислення наявних стратегій подолання цих суперечностей. На думку Л. Газнюк, існує взаємозв'язок між процесом оволодінням зовнішньої природи та процесом введенням тіла в культуру, як універсального інструмента, для здійснення соціокультурних практик, що набуває символічної форми [3, с. 165].

Мета дослідження. Метою дослідження є визначення специфіки концепту «тіло Землі» в ситуації інтенсифікації процесів глобалізації та технологізації сучасності.

Виклад основного матеріалу. Розширення поняття

інтерсуб'єктивності як взаємодії між соціальними суб'єктами дозволяє розглядати Землю як платформу взаємодій, водночас продукуючи розуміння останньої в сенсі парадигми «тіло Землі». Це дозволяє, по-перше, визнати Землю як суб'єкт, що уречевлює такі метафори, як «Земля гнівається», «Земля у розпачі» тощо, надаючи їм нового тлумачення: Земля вимагає поважливого ставлення, як і будь-який соціальний суб'єкт. По-друге, Земля розуміється як домівка людства, бо на сьогодні немає іншого місця будь-де в космосі для існування людства (К. Саган, С. Хокінг, К. Шваб та інші). Ці підходи поєднує наступна ідея, якщо зв'язок між Землею та людиною буде втрачено, то похитнеться не лише тілесне, але й духовне існування людини, що можна позначити за допомогою маркера «хвороба духу».

Парадигма «тіло Землі» в умовах сучасної глобалізації виступає альтернативним підходом щодо осмислення Землі як платформи, де розгортається життя / буття людини. Варто підкреслити, що такі концепти, як «ландшафт», «простір», «сфери» тощо, є тими маркерами, за допомогою яких створюється певна матриця спів-буття людини та Землі; утворюється своєрідний гіпертекстом, за допомогою якого людина намагається «прочитати» світ / буття. До таких концептів можна віднести й поняття «тіло Землі», яке презентує свій проєкт Землі й унеможлиблює застосування схематизму до осмислення феномена Землі.

Земля виступає топосом, який демонструє варіативні зв'язки в залежності від таких критеріїв, як культура, технологія, економіка, політика, локалізація / глобалізація тощо, що усуває будь-які спроби зведення мереж взаємодій до чітких або «ідеальних» типів, інакше кажучи, до уніфікації. Земля постає матрицею розгортання життя / буття людини та створення усіх можливих взаємодій людини з вищезазначеними маркерами Землі.

Для визначення можливих конфігурацій взаємозв'язку складових системи «людина – світ – Земля» варто звернутися до роздумів французького філософа М. Мерло-Понті, який за допомогою поняття «плоть / архе» надає уявлення про спільну основу, про включеність, про «заглибленість» людини в плоть світу. На його думку, якщо плоть постає питанням / парадоксом способу буття, то тіло є буттям. Для філософа Земля виступає територією, із якої виникає все життя, майбутнє та історія [6]. У цьому вбачається взаємозв'язок із роздумами німецького філософа М. Гайдеґґера. Так, для останнього Земля постає тим базисом / ґрунтом, тезаурусом, що містить приховані потенції [9]. На думку філософа, Земля і світ – це різні сутності, проте невіддільні. Це підкреслює й сучасний французький філософ М. Хаар, який у своїй праці «Пісня Землі: Гайдеґґер та основи історії буття» [8] акцентує увагу на тому, що Земля виступає безмежним та загадковим резервом, який намагається утримувати все віддаленим / прихованим. Дослідник дотримується ідей М. Гайдеґґера, підкреслюючи, що Земля може розкритися лише завдяки творам мистецтва.

Земля не може «перетнути» межу плоті світу, будучи інкорпорованою в нескінченність та невичерпність. Проте тіло світу може «перетинати» межу тіла Землі, «покриватися» людським світом / соціальним тілом (тілом, що тягнеться в світ), утворюючи сфери, простори, ландшафти, які віддзеркалюють соціокультурний досвід людства минулого, теперішнього й можливого майбутнього. Це набуває максими: «Земля вступає у світ» [5]. У боротьбі між Землею і світом виявляється справжня відповідальність, що артикулює проблему Землі, яка залишається поза можливістю пізнання.

У цьому зв'язку варто звернути увагу на творчість сучасного філософа В. Блока, який підкреслює важливість усунення

помилкового тлумачення концепту «тіло Землі» як неусвідомленої сутності. Метою його дослідження є доведення, що Земля – це феномен, який має некорельований сенс, на противагу світу. Замислюючись над питанням про можливість пізнання Землі В. Блок підкреслює, що Земля як некорельована сутність онтологічно є більшою, ніж світ та власний досвід людини, який вона отримує, перебуваючи в світі [2, р. 453–454]. В. Блок висуває максимум: «Буття в світі, як буття в природі / Землі».

У цьому зв'язку особливого значення набуває принцип енактивізму, що відображає тісний взаємозв'язок між пізнавальними процесами, тілом людини та навколишнім середовищем і протистоїть класичному картезіанському дуалізму: «Конструктивістська парадигма в межах некласичної філософії активно застосовує поняття “енактивізм” (enactivity), яке поєднує в собі проекцію культурно детермінованих схем пізнавальної діяльності та онтологічну реальність власних ... інтересів особи» [1, с. 63]. Людина вбудовується в тіло Землі, відчуває його (нейронально, перцептуально, інтелектуально), перетворює його. Людина «долучена» до тіла Землі і духовно, і тілесно: людина «вбудовується» в тіло Землі в процесі еволюцій шляхом адаптації, а досягнувши певної межі починає трансформувати його відповідно до власних вимог.

Висновки. Осмислення парадигми «тіло Землі» в контексті сучасних глобалізаційних процесів є чинником нової оптики, де людина і природа / Земля розуміються цілісною онтологічною проблемою; мова йде про створення нових сенсів, де головним постає переживання антропо-екзистенційного досвіду в контексті Землі як тіла. Останнє, у свою чергу, постає культурно-антропологічним феноменом, який визначає характер життя / буття людини, що

відповідає максимі «світ Землі та Земля світу» (М. Гайдеггер).

Ідеться про нове усвідомлення комунікації як спів-буття людини та Землі, з одного боку – Земля як платформа існування людства виступає умовою збереження людини, з іншого боку – це дозволяє людині усвідомити свою тілесну єдність із Землею, що пов'язано із створенням нових сенсів, адже в цю взаємодію включене усе живе. Ця ситуація розкриває нові можливості для формування нової екологічної парадигми, де спів-буття людини та Землі є головною умовою становлення феномена планетарного мислення (Е. Морен), яке визнає та зберігає за Землею право на існування. Існуючі парадигми ноосферного мислення (В. Вернадський) та «планетарного мозку» (П. Расел) в контексті парадигми «тіло Землі» розкривають нові модули подальшого дослідження зазначеної проблеми.

Література:

1. Александров, Д.В. (2017). Конструктивістська парадигма як філософське підґрунтя сучасної вищої освіти. *Освітній дискурс*, Вип. 1, 62–75.
2. Blok, V. (2017). Thin king the Earth: Critical Reflectionson Quentin Meillassoux's and Heidegger's Concept of the Earth. *Environmental ethics*, Vol. 38. 441–462.
3. Газнюк, Л.М. (2003). Соматичне буття персонального світу особистості. Харків: ХДАФК. 386 с.
4. Гомілко, О. (2001). Метафізика тілесності. Київ: Наукова думка. 301 с.
5. Joldersma, C.W. (2018). Ecologizing Philosophy of Education. *Education Theory*, Vol 67, № 4, 399–415.
6. Мерло-Понті, М. (2003). *Видиме і невидиме: з робочими нотатками*. Київ. 255 с.

7. Шроер, М. (2018). Тілесні простори. *Рухливий простір: міждисциплінарна антологія*; за ред. К. Міщенко та С. Штретінг. Київ : Арткнига, 74–90.
8. Haar, M. (1993). *Song of the Earth: Heidegger and the foundations of the history of being*. Indiana: Indiana University Press. 212 p.
9. Хайдеггер, М. Исток художественного творения. URL: <https://kph.ffs.npu.edu.ua/e-book/clasik/data/heideg/istok.html>.

References:

1. Aleksandrov, D.V. (2017). Konstruktyvist-s'ka paradyhma yak filosof's'ke pidgruntya suchasnoyi vyshchoyi osvity. *Osvitniy diskurs*, 1, 62–75. [in Ukrainian].
2. Blok, V. (2017). Thin king the Earth: Critical Reflectionson Quentin Meillassoux's and Heidegger's Concept of the Earth. *Environmental ethics*, Vol. 38. 441–462. [in English].
3. Haznyuk, L.M. (2003). *Somatychnе buttya personal'noho svitu osobystosti*. Kharkiv: KHDAFK. [in Ukrainian].
4. Homilko, O. (2001). *Metafizyka tilesnosti*. Kyiv: Naukova dumka. [in Ukrainian].
5. Joldersma, C.W. (2018). Ecologizing Philosophy of Education. *Education Theory*, Vol 67, № 4, 399–415. [in English].
6. Merlo-Ponti, M. (2003). *Vydyme i nevydyme: z robochymy notatkamy*. Kyiv. [in Ukrainian].
7. Shroer, M. (2018). Tilesni prostory. *Rukhlyvyi prostir: mizhdystsyplinarna antolohiya*; za red. K. Mishchenko ta S. Shtretinh. Kyiv: Artknyha, 74–90. [in Ukrainian].
8. Haar, M. (1993). *Song of the Earth: Heidegger and the foundations of the history of being*. Indiana: Indiana University Press. [in English].

9. Khaydegger, M. *Istok khudozhestvennogo tvoreniya*. URL: <https://kph.ffi.npu.edu.ua!/e-book/clasik/data/heideg/istok.html>. [in Russian].

Citation: S. Pylypenko (2021). THE "BODY OF THE EARTH" PARADIGM IN THE CONTEXT OF MODERN PROCESSES OF GLOBALIZATION. New York. TK Meganom LLC. Innovative Solutions in Modern Science. 3(47). doi: 10.26886/2414-634X.3(47)2021.6

Copyright S. Pylypenko ©. 2021. This is an openaccess article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

DOI 10.26886/2414-634X.3(47)2021.7

UDC: 101:378.4

**FORMATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY IN THE
FIELD OF STATE HOUSING POLICY: A PHILOSOPHICAL AND LEGAL
ANALYSIS**

Serhii Komnatnyi, PhD of Pedagogical Sciences, Senior lecturer

<http://orcid.org/0000-0002-2124-2047>

e-mail: Komnatniy@ukr.net

National Academy of Internal Affairs, Ukraine, Kyiv

The article is devoted to the philosophical and legal analysis of sustainable development strategy in the field of housing policy. The opinion that sustainable development of society is the modern stage of its functioning is grounded. It is noted that ideology of sustainable development concept covers all spheres of human life and is the main ideology of modern society building. Today, housing policy must be implemented on the principles of the concept of sustainable development so that each member of society could realize their basic needs for

housing. Therefore, an important task of the state for effective realization of a modern housing policy is to adopt a strategy of sustainable development of the housing sector.

Keywords. sustainable development, housing, housing policy, strategy, right to housing.

кандидат педагогічних наук, старший викладач, Комнатний С. О., Формування стратегії сталого розвитку в галузі житлової політики держави: філософсько-правовий аналіз / Національна академія внутрішніх справ, Україна, Київ

Статтю присвячено філософсько-правовому аналізу стратегії сталого розвитку у галузі житлової політики. Обґрунтовано думку про те, що сталий розвиток суспільства є сучасним етапом його функціонування. Зазначено, що ідеологія концепції сталого розвитку охоплює усі сфери життя людини та є основною ідеологією побудови сучасного суспільства. Сьогодні житлова політика має реалізуватися на принципах концепції сталого розвитку таким чином, щоб кожен член суспільства міг реалізувати свою базову потребу у житлі. Тож важливим завданням держави для ефективної реалізації сучасної житлової політики є прийняття стратегії сталого розвитку житлової галузі.

Ключові слова: Сталий розвиток, житлова сфера, житлова політика, стратегія, право на житло.

Вступ. Основною метою житлової політики на сучасному етапі розвитку суспільства має забезпечення якісних та гідних умов життя кожного громадянина. У зв'язку з євроінтеграційними процесами виникає необхідність напрацювання сучасних, європейських підходів до вибудовування житлової політики. Сучасна житлова політика провідних європейських держав базується на принципах концепції

сталого розвитку. Впровадження цих принципів у житлову політику можливе через реалізацію концепції сталого розвитку. Розроблення та затвердження Стратегії сталого розвитку житлової галузі в Україні дасть можливість застосовувати загальноєвропейські підходи до управління та розбудови житлової галузі, забезпечить впровадження ефективних механізмів розвитку та ефективну співпрацю вітчизняних та європейських громад. Зазначена проблематики розглядалися у наукових працях окремих дослідників: А. Беркута, Є. Белінського, А. Дроня, П. Єщенко, О. Ковалевської, С. Комнатного, Г. Нерсесяна, В. Омельчука, К. Паливоди інших вчених. Проте в умовах необхідності забезпечення функціонування суспільства на принципах сталого розвитку, потребує реформування житлової сфери, що зумовлює актуальність зазначеної теми дослідження.

Основна мета та завдання. Здійснити філософсько-правовий аналіз формування стратегії сталого розвитку у галузі житлової політики та сформулювати висновки щодо перспектив втілення концепції сталого розвитку у житловій сфері.

Виклад основного матеріалу. Сталий розвиток – загальноновизнана концепція, сутність якої полягає у необхідності досягнення балансу між задоволенням потреб сучасного суспільства та забезпеченням інтересів майбутніх поколінь.

Комісія ООН зі сталого розвитку визначила, що основним завданням сталого розвитку є задоволення потреб сучасного суспільства, що не загрожуватиме майбутнім поколінням [9].

Концепція сталого розвитку суспільства втілює у собі філософську ідею його гармонійного розвитку. Сталий розвиток суспільства - сучасний етап його функціонування, втілення ідеї створення такого суспільства, функціонування якого не потребуватиме значних ресурсних витрат. Філософія концепції

сталого розвитку ґрунтується на ідеях рівності сучасних та прийдешніх поколінь, забезпечення реалізації політичних, соціально-економічних та екологічних прав майбутніх поколінь, максимальному збереженні та відновленні природних ресурсів, пошуку альтернативних джерел енергії тощо.

Основні принципи зазначеної концепції закріплені у наступних положеннях: перед людством постає потреба забезпечення сталого розвитку з метою реалізації потреб людей як на сучасному етапі, так і в майбутньому; обмеження, що стосуються використання природних ресурсів покликані унеможливити поглиблення мають на меті уникнення екологічної кризи, на перевагу джерел альтернативної енергії. Також, необхідно забезпечити максимально рівний доступ «до можливостей і різноманітних благ людства для усіх без виключення, незалежно від їх соціальних, національних, і расових особливостей; погодити стан життя тих громадян, які користуються значними грошовими і матеріальними благами з екологічними ресурсами та, зокрема, кількістю електроенергії яку вони споживають; розміри та темпи росту населення мають бути погоджені з екологічними та виробничим потенціалом глобальної екосистеми Землі, що змінюється» [5, с.7-32].

Сталий розвиток – це збалансована система суспільних взаємовідносин, побудована за мірками соціальної справедливості організації структурно-інституційного життя суспільства в усіх ланках і сферах діяльності, у межах якої спостерігається гармонія людини із собою, гармонія між людьми і людини із суспільством. Гармонія у суспільстві, тобто побудова істинного буття людей, іманентно означає гармонію із природою. Це і є фундаментом для вибудовування системи економічних, екологічних, інституційних та інших похідних суспільних відносин [11, с.73].

Концепція сталого розвитку є соціально орієнтованою, адже вона має на меті створення нормальних умов для розвитку та життєдіяльності людини зараз та в майбутньому. На думку Г. Нерсесяна, для створення суспільства сталого розвитку слід сформулювати умови для соціальної рівності і рівноправного суспільного устрою. «Необхідна справедлива суспільна організація системи соціальних відносин на всіх рівнях упорядкування людського буття. Без справедливого розподілу ресурсів між членами людського суспільства сталий розвиток неможливий. Умови для задоволення розумних людських потреб повинні бути доступні для кожного громадянина цієї планети. В історії людства було чимало людей, мислителів і практиків, які мріяли про гармонійне і довготривале, а головне, справедливе суспільне життя. Здебільшого, уявлення мислителів про розумний (раціональний) суспільний устрій, який неодмінно досягається при співпадінні сутності і існування людського суспільства як такого, мають нездійсненний і далекосяжний характер» [11, с.68].

Однією з базових людських потреб є якість життя, тому сталий розвиток суспільства не є можливим без забезпечення якості життя. Якість життя в широкому змісті – це задоволеність населення своїм життям з точки зору різних потреб і інтересів, а у вузькому – охоплює характеристики рівня життя (умови праці і відпочинку, житлові умови, соціальну забезпеченість і гарантії тощо) без рівня життя в його економічному розумінні (доходи, вартість життя, споживання) [2, с. 12-13].

Досягнення забезпечення таких стандартів як подолання бідності, благополуччя людини, якісна освіта, чиста вода, доступна й чиста енергія, скорочення нерівності, пом'якшення наслідків зміни клімату – це ті цілі, досягнення яких можливе тільки в умовах реалізації

соціально-справедливої та економічно збалансованої житлової політики. Лише досягнення в комплексному розумінні зазначених цілей може наблизити суспільство до гідних житлових умов життя та забезпечення його сталого розвитку [7, С. 105].

Сутність філософського поняття «якість життя» доцільно розглядати як сукупність характеристик існування та життєдіяльності сучасної людини, що включає в себе як матеріальні, так і основні зовнішні умови її життєдіяльності, відображені в масовій свідомості населення.

Житлові умови - найважливіша складова комплексу характеристик якості життя. Причому, наявність житла, що відповідає потребам людини та її родини, або відсутність необхідного рівня забезпеченості житлом надає можливість або перешкоджає реалізації інших потреб людини. Житлові умови впливають на здоров'я людини, можливість одержання освіти, її працездатність. Наприклад, сучасне житло повинне забезпечувати можливість користуватися автомобілем, мати доступ до об'єктів соціально-побутової інфраструктури, наявність сучасних засобів зв'язку. Достатні житлові умови є передумовою самореалізації сучасної людини [6].

Базова потреба людини у житлі реалізовується у сучасному суспільстві через юридичні гарантії права на достатнє житло. Право на житло закріплене у низці міжнародних документів та національних нормативно-правових актах країн.

Реалізація права на достатнє житло означає забезпечення кожному належне та гідне місце проживання. Наприклад, житло не можна назвати достатнім, коли для суб'єктів його користування не захищені від примусового виселення, якщо у житлі немає води, опалення, електроенергії, каналізації тощо. «Житло не є достатнім, якщо воно не гарантує фізичну й психологічну безпеку його жителів,

якщо воно фінансово не доступне, а його вартість, зокрема й вартість комунальних послуг, оренди чи інших витрат, позбавляють людину засобів для фінансування інших потрібних для нормального життя та розвитку можливостей» [7, с. 107].

Ідеологія концепції сталого розвитку охоплює усі сфери життя людини та є основною ідеологією побудови сучасного суспільства. Провідним міжнародним документом, що закріпив принципи сталого розвитку суспільства, стала Декларація Ріо-де-Жанейро щодо навколишнього середовища та розвитку 1992 року [1]. Цей документ закріпив 27 найважливіших принципів у контексті забезпечення сталого розвитку. Більшість положень Декларації стосується принципів поведінки, якими слід керуватися державам у національній політиці для її відповідності концепції сталого розвитку. Ці принципи, насамперед, стосуються охорони навколишнього середовища, але основоположною стала філософська ідея сталого розвитку, що сьогодні торкається усіх сфер суспільного розвитку. Ратифікація концепції більшістю країн стала основою національних стратегій сталого розвитку.

Загальна декларація прав людини проголошує, що кожна людина має право на такий життєвий рівень, забезпечення їжею, одягом, житлом, медичним доглядом і необхідним соціальним обслуговуванням, який потрібний для підтримки здоров'я, її благополуччя та благополуччя її родини (стаття 25.1) [4].

Відповідно до Міжнародного пакту про економічні, соціальні і культурні права, ратифікованого Україною у 1973 році, кожна людина має право на достатній життєвий рівень для себе і для своєї сім'ї (достатнє харчування, одяг та житло, неухильне поліпшення умов життя. Держави, що ратифікували цей документ, зобов'язані вживати

належних заходів щодо забезпечення здійснення цього права (стаття 11.1) [10].

Отже, у Міжнародних документах містяться рекомендації, зобов'язання щодо формування житлової політики для належного забезпечення житлових прав громадян права на достатнє житло для всіх як однієї зі складових права на задовільний рівень життя. Причому не акцентовано на зобов'язанні держав на надання житла безкоштовно у власність. Філософія міжнародних норм права спрямована на захист права власності на житло та на потребу створення доступних і гідних умов життя для всіх.

Зазначені принципи основоположних міжнародних документів втілені у Конституції України. Зокрема, Конституцією гарантується право на житло, відповідно до якої зазначене право належить до основних конституційних прав та свобод людини і громадянина. Так, стаття 47 проголошує: «Кожен має право на житло. Держава створює умови, за яких кожний громадянин матиме змогу побудувати житло, придбати його у власність або взяти в оренду. Громадянам, які потребують соціального захисту, житло надається державою та органами місцевого самоврядування безоплатно або за доступну для них плату відповідно до закону. Ніхто не може бути примусово позбавлений житла інакше як на підставі закону за рішенням суду». Крім того, відповідно до статті 48 Конституції «Кожен має право на достатній життєвий рівень для себе і своєї сім'ї, що включає достатнє харчування, одяг, житло» [8].

Конституційні гарантії права на доступне житло реалізуються через відповідні закони та підзаконні нормативно-правові акти, що у сукупності становлять інститут житлового законодавства - це сукупність нормативних актів, що регулюють суспільні відносини, спрямовані на задоволення потреб громадян у житлі та пов'язані з

ними відносини. Основою житлового законодавства в Україні залишається Житловий кодекс Української РСР [3], який на тепер не може забезпечити належне правове регулювання житлових прав в умовах побудови суспільства відповідно до концепції сталого розвитку, як і низка інших законів у зазначеній сфері. Крім того, вітчизняне законодавство абсолютно не відповідає європейським стандартам демократії та сталого розвитку регіонів.

Керівні документи державної політики - стратегії, доктрини, концепції, програми, проекти та плани - є документами, що формують засади перспективного бачення розвитку країни, ресурсів, необхідних для його досягнення, політики, спрямованої на отримання й використання цих ресурсів та обумовлюють напрями діяльності органів державної влади. Ці документи мають і складають основу стратегічного планування у всіх галузях державної політики [14, с.6].

Основним напрямком реалізації житлової політики має стати насамперед реформування житлового законодавства, а саме забезпечення доступного житла та сучасних форм житлово-комунального господарства з урахуванням сучасних соціальних потреб, умов спільного проживання у обмеженому житловому просторі тощо.

Стрімке падіння кількості сільського населення, селищ, невеликих міст, міграція сільського населення до міста, розбудова великих міст, значне зростання кількості населення у містах потребує перегляду житлової політики держави

Сьогодні провідні європейські держави реалізують свою житлову політику на основі концепції сталого розвитку, яка втілена у «Цілях сталого розвитку 2016-2030» [15], Так, ціль 11 визначає сталий розвиток міст та громад і декларує забезпечення доступу до гідного та безпечного житла, транспортних систем, забезпечення стійкого

планування, збереження культурної спадщини, успішного запобігання надзвичайним ситуаціям, зменшення негативного екологічного впливу та забезпечення доступу до зелених зон та визначає принципи застосування концепції сталого розвитку для забудованих територій.

Основні напрями реалізації житлової політики було реалізовано у національній доповіді «Цілі сталого розвитку: Україна» 2017 року, основними з яких було визначено забезпечення доступності житла; розвитку поселень і територій виключно на засадах; комплексного планування та управління за участю громадськості; розроблення і реалізації стратегій місцевого розвитку тощо [16].

Забезпечення досягнення глобальних цілей сталого розвитку та результатів їх адаптації з урахуванням специфіки розвитку України, викладених у Національній доповіді «Цілі сталого розвитку: Україна», було підтримано Указом Президента «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» від 30 вересня 2019 року [12].

Основним завданнями держави для ефективної реалізації реформи житлово-комунального господарства на сьогодні є напрацювання стратегії сталого розвитку житлової галузі. Це дозволить застосувати загальноєвропейський підхід до управління та розбудови житлової сфери. Принципи концепції сталого розвитку у житловій галузі можуть бути втілені, насамперед, шляхом удосконалення законодавчої бази, яка б забезпечила загальноєвропейську практику планування розвитку міст та громад на основі визнаних громадою стратегій сталого розвитку. Розвиток ресурсного забезпечення житлової сфери України з урахуванням регіональних соціальних, природничих та економічних особливостей має стати пріоритетним напрямком такого реформування.

Ведення ефективної житлової політики сьогодні не є можливим без використання досвіду провідних європейських країн, що стосуються управління житловою галуззю.

Стосовно економічного аспекту впровадження концепції сталого розвитку, сьогодні необхідно реформувати ринок будівництва, житлово-комунальні послуг, враховуючи сучасні інноваційні підходи у технологіях виробництва та менеджменту, приведення Генеральних планів розвитку міст у відповідно до сучасних вимог та потреб соціально-економічного розвитку; формування ринків житла (соціального, орендного, тощо) та житлово-комунальних послуг. Необхідно також удосконалити систему інвестування у житлову сферу для забезпечення доступного житла; підвищення енергоефективності житлової сфери, наближення показників її якості та безпеки до європейських норм [13]. Це забезпечить функціонування житлової сфери України як цілісної системи, що формуватиме якісний та безпечний простір життєдіяльності людини.

Висновки. Сталий розвиток суспільства - сучасний етап його функціонування. Філософія концепції сталого розвитку ґрунтується на ідеях рівності сучасних та майбутніх поколінь, забезпечення реалізації політичних, соціально-економічних та екологічних прав майбутніх поколінь, максимального збереженні та відновленні природних ресурсів, пошуку альтернативних джерел енергії тощо. Ідеологія концепції сталого розвитку охоплює усі сфери життя людини та є основною ідеологією побудови сучасного суспільства. Провідним міжнародним документом, що закріпив принципи сталого розвитку суспільства, стала Декларація Ріо-де-Жанейро щодо навколишнього середовища та розвитку 1992 року. Однією з базових людських потреб є якість життя, тому сталий розвиток суспільства не є можливим без забезпечення якості життя, базовою потребою якого є

потреба у житлі та достатніх житлових умовах. Базова потреба людини у житлі реалізовується у сучасному суспільстві через юридичні гарантії права на достатнє житло, яке закріплене у низці міжнародних документів та національних нормативно-правових актах країн. В Україні право на достатнє житло гарантує Конституція України та низка відповідних законів. Проте чинне житлове законодавство не може забезпечити належне регулювання житлових прав в умовах побудови суспільства відповідно до концепції сталого розвитку. Крім того, національне законодавство абсолютно не відповідає європейським стандартам демократії та сталого розвитку регіонів. Тож важливим завданням держави для ефективної реалізації сучасної житлової політики є прийняття стратегії сталого розвитку житлової галузі. Це дозволить застосувати принципи концепції сталого розвитку та загальноєвропейський підхід до управління та розбудови житлової сфери. Результатом такого підходу має стати забезпечення доступного житла та сучасних форм житлово-комунального господарства в Україні з урахуванням сучасних соціальних потреб, умов спільного проживання у життєвому просторі.

Література:

1. Декларація Ріо-де-Жанейро щодо навколишнього середовища та розвитку (1992). Міжнародний документ ООН. *Офіційний сайт Верховної Ради України*. https://old-zdia.znu.edu.ua/gazeta/gvzdia_60_91-99.pdf/
2. Жеребин, В. М. (2002). Уровень жизни населения. Москва. Юнити-Дана.
3. Житловий кодекс Української РСР (1983). Верховна Рада України. *Офіційний сайт Верховної Ради України*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5464-10#Text>

4. Загальна декларація прав людини (1948). *Офіційний сайт Верховної Ради України*.
https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015#Text
5. Згуровський, М. З., Маторина, Т. А., Прилуцький, Д. О., Аброськін, Д. А. (2008). Глобальне моделювання процесів сталого розвитку в контексті якості та безпеки життя людей. *Системні дослідження та інформаційні технології*, 1, 7-32
6. Ковалевська, О.П. (2011). Житлові умови в системі характеристик якості життя. *Державне управління: удосконалення та розвиток*, 3.
<http://www.dy.nauka.com.ua/?op=1&z=475>
7. Комнатний, С. (2020). Філософсько-правові проблеми формування права на житло в контексті інтеграції міжнародних норм права в національне законодавство. *Філософські та методологічні проблеми права*, 2, 102-113.
<https://philosophy.naiu.kiev.ua/index.php/philosophy/article/view/1329/1331>
8. Конституція України (1996). *Офіційний сайт Верховної Ради України*.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
9. Коробко Б. (2007) Енергетика та сталий розвиток. Інформаційний посібник для українських ЗМІ. http://mana-86.org.ua/archive/files/esd_new_web.pdf
10. Міжнародний пакт про економічні, соціальні і культурні права (1966). *Офіційний сайт Верховної Ради України*.
https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_i17#Text
11. Нерсесян, Г. А. (2013). Сталий розвиток починається в головах людей: соціально-філософські аспекти інтерпретації поняття. *Вісник НТУУ «КПІ». Політологія. Соціологія. Право*, 4(20), 68-75.

12. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року (2019). Указ Президента Офіційний сайт Верховної Ради України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>
13. Стан, тенденції та перспективи впровадження засад сталого розвитку житлової сфери України (2018). <http://old2.niss.gov.ua/content/articles/files/111Zapiska-YAkushenko-zhitlo-z-pravkami-79636.pdf>
14. Берданова, О., Вакуленко, В., Тертичка, В. (2008). *Стратегічне планування*. Львів: ЗУКЦ.
15. Цілі сталого розвитку. (2021). <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/>
16. Цілі сталого розвитку: Україна. Національна доповідь (2017). <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/library/sustainable-development-report/sustainable-development-goals--2017-baseline-national-report.html>

References:

1. Deklaratsiia Rio-de-Zhaneiro shchodo navkolyshnoho seredovyshcha ta rozvytku (1992). *Mizhnarodnyi dokument OON. Ofitsiinyi sait Verkhovnoi Rady Ukrainy* [Official site of the Verkhovna Rada of Ukraine]. Retrieved from https://old-zdia.znu.edu.ua/gazeta/gvzdia_60_91-99.pdf/ (2021, June, 02). [in Ukrainian].
2. Zherebin, V. M. (2002). *Uroven' zhizni naselenija* [Standards of living]. Moscow: Unity-Dana. [in Russian].
3. Zhytlovyi kodeks Ukrainskoi RSR (1983). *Verkhovna Rada Ukrainy. Ofitsiinyi sait Verkhovnoi Rady Ukrainy* [Official site of the Verkhovna Rada of Ukraine]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5464-10#Text> (2021, June, 02). [in Ukrainian].

4. Zahalna deklaratsiia prav liudyny [Universal Declaration of Human Rights] (1948). *Ofitsiinyi sait Verkhovnoi Rady Ukrainy*. Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015#Text (2021, June, 02). [in Ukrainian].
5. Zghurovskiyi, M. Z., Matoryna, T. A., Prylutskiy, D. O., Abroskin, D. A. (2008). Hlobalne modeliuvannia protsesiv staloho rozvytku v konteksti yakosti ta bezpeky zhyttia liudei [Global modeling of sustainable development processes in the context of quality and safety of human life]. *Systemni doslidzhennia ta informatsiini tekhnologii* [Systems research and information technology], 1, 7-32 [in Ukrainian].
6. Kovalevska, O.P. (2011). Zhytlovi umovy v systemi kharakterystyk yakosti zhyttia [Housing conditions in the system of quality of life characteristics]. *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok* [Public administration: improvement and development], 3. Retrieved from <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=475> (2021, June, 02). [in Ukrainian].
7. Komnatnyi, S. (2020). Filosofska-pravovi problemy formuvannia prava na zhytlo v konteksti intehratsii mizhnarodnykh norm prava v natsionalne zakonodavstvo [Housing conditions in the system of quality of life characteristics]. *Filosofski ta metodolohichni problemy prava* [Public administration: improvement and development], 2, 102-113. Retrieved from <https://philosophy.naiu.kiev.ua/index.php/philosophy/article/view/1329/1331> (2021, June, 02). [in Ukrainian].
8. Konstytutsiia Ukrainy [The Constitution of Ukraine] (1996). *Ofitsiinyi sait Verkhovnoi Rady Ukrainy* [Official site of the Verkhovna Rada of Ukraine]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (2021, June, 02). [in Ukrainian].

9. Korobko B. (2007) *Enerhetyka ta stalnyi rozvytok. Informatsiyni posibnyk dlia ukrainskykh ZMI* [Energy and sustainable development. Information guide for Ukrainian media]. Retrieved from http://mama-86.org.ua/archive/files/esd_new_web.pdf (2021, June, 02). [in Ukrainian].
10. Mizhnarodnyi pakt pro ekonomichni, sotsialni i kulturni prava [International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights] (1966). *Ofitsiyni sait Verkhovnoi Rady Ukrainy* [Official site of the Verkhovna Rada of Ukraine]. Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_i17#Text (2021, June, 02). [in Ukrainian].
11. Nersesian, H. A. (2013). Stalnyi rozvytok pochynaietsia v holovakh liudei: sotsialno-filosofski aspekty interpretatsii poniattia [Sustainable development begins in people's minds: socio-philosophical aspects of the interpretation of the concept]. *Visnyk NTUU «KPI». Politolohiia. Sotsiolohiia. Pravo* [Bulletin of NTUU "KPI". Politology. Sociology], 4(20), 68-75. [in Ukrainian].
12. Pro Tsili staloho rozvytku Ukrainy na period do 2030 roku [On the Goals of sustainable development of Ukraine for the period up to 2030] (2019). *Ukaz Prezydenta Ofitsiyni sait Verkhovnoi Rady Ukrainy* [Presidential Decree Official Website of the Verkhovna Rada of Ukraine]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text> (2021, June, 02). [in Ukrainian].
13. *Stan, tendentsii ta perspektyvy vprovadzhennia zasad staloho rozvytku zhytlovoi sfery Ukrainy* [Status, trends and prospects of implementing the principles of sustainable development of the housing sector of Ukraine] (2018). <http://old2.niss.gov.ua/content/articles/files/111Zapiska-YAkushenko-zhitlo-z-pravkami-79636.pdf> (2021, June, 02). [in Ukrainian].
14. Berdanova, O., Vakulenko, V., Tertychka, V. (2008). *Stratehichne planuvannia* [Strategic planning]. Lviv: ZUKTs. [in Ukrainian].

15. *Tsili staloho rozvytku* [Sustainable development goals]. (2021). <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/> (2021, June, 02). [in Ukrainian].

16. *Tsili staloho rozvytku: Ukraina. Natsionalna dopovid* [Sustainable Development Goals: Ukraine. National report] (2017). <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/library/sustainable-development-report/sustainable-development-goals--2017-baseline-national-report.html> (2021, June, 02). [in Ukrainian].

Citation: Serhii Komnatnyi (2021). FORMATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY IN THE FIELD OF STATE HOUSING POLICY: A PHILOSOPHICAL AND LEGAL ANALYSIS. New York. TK Meganom LLC. Innovative Solutions in Modern Science. 3(47). doi: 10.26886/2414-634X.3(47)2021.7

Copyright: Serhii Komnatnyi ©. 2021. This is an openaccess article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

V. PSYCHOLOGICAL SCIENCES

DOI 10.26886/2414-634X.3(47)2021.8

UDC: 159.9.072.43

THE STATE OF RESEARCH ON THE PROBLEM OF STUDYING EMOTIONAL TRANSFORMATIONS IN ADOLESCENCE

Vyacheslav Nemesh, Postgraduate student

<https://orcid.org/0000-0002-0472-1193>

e-mail: Slawik28@ukr.net

Department of Psychology University of Modern Knowledge Ukraine, Kyiv

The state of research on the problem of studying emotional transformations in adolescence. The main indicators of intensive

development and changes in the emotional sphere of adolescence and the formation of adolescent personality maturation are characterized. The purpose of the article was a detailed analysis of the study and the problem of emotional transformations in adolescence. A significant number of completed studies of the psychology of adolescent personality development were analyzed. The main problems of emotional stability (stability), emotional control (attitude to the self, to the social environment: family, school), emotional decentration (sympathy, complicity with social rules) were studied.

Key words: emotional transformations, adolescence, emotional sphere, growing up, crisis.

аспірант кафедри психології, Немеш В. І. Стан вивченості проблеми дослідження емоційних трансформацій у підлітковому віці/ Університет Сучасних Знань, Київ, Україна

Охарактеризовано основні індикатори інтенсивного розвитку та змін у емоційній сфері підлітка та становлення дорослішання особистості підлітка. Метою статті був детальний аналіз стану вивченості та проблеми емоційних трансформацій у підлітковому віці. Проаналізована значна кількість завершених досліджень психології розвитку особистості підлітків. Вивчено головні проблеми емоційної стабільності (стійкості), емоційного контролю(ставлення до себе, до соціального оточення: родини, школи), емоційної децентрації (співчуття, співучасть соціальним правилам).

Ключові слова: емоційні трансформації, підлітковий вік, емоційна сфера, дорослішання, криза.

Вступ. Підлітковий вік – період інтенсивного розвитку та змін у емоційній сфері. Цей віковий період називають перехідним віком,

адже саме в цей час відбувається перехід від дитинства до дорослості. Це період психологічного дорослішання дитини. Під час бурхливого росту та фізіологічної перебудови організму у підлітків можливе виникнення відчуття тривоги, підвищена збудливість, самооцінка коливається із тенденцією до низької. Підлітковий вік, загалом, характеризується емоційною нестійкістю, несподіваними переходами від веселощів до смутку та песимізму, тобто мінливістю настрою. Прискіпливе ставлення до рідних поєднується з гострим невдоволенням власного «Я». Відбуваються значні зміни у формуванні концепту самосвідомості особистості: з'являється почуття дорослості - виникає жага бути або хоча б здаватися та вважатися дорослим. Говорячи іншими словами, дорослішання є результат усвідомлення того, що було досягнуто в ході розвитку. Будь-який розвиток та його конкретне втілення в дорослішанні передбачає перетворення дійсності, формування нової системи, здатної перейти до «нового режиму функціонування». До критеріїв дорослішання особистості, згідно авторської концепції Н. Е. Харламенкової відносять: успішність у вирішенні вікових завдань, досягнення в процесі їх вирішення нового рівня диференціації Я-інший та усвідомлення особистістю своїх досягнень як результату вирішення завдань та наступної диференціації Я-інший на наступному етапі дорослішання, прийняття себе у новій ролі [19]. Отже, апелюючи до позицій сучасних дослідників особливості дорослішання підлітка визначаються вирішенням завдань, які забезпечують функціонування особистості, свободу її вибору і відносну автономію від жорстких вимог середовища. Згідно моделі соціальної зрілості особистості запропонованої А. А. Реаном існують чотири базові, фундаментальні компоненти: відповідальність, терпимість, самостійність, позитивне ставлення до світу [17]. Отож, допустимо констатувати, що нині

накопичено певний теоретичний матеріал щодо характеристик дорослішання особистості підлітка, рівнів, що активізують цей процес. Проте зауважимо, що нині немає ще системно описаної картини поетапного формування конструктів дорослішання, розвитку дитини в онтогенезі. Становлення дорослішання особистості підлітка, характеризується окрім когнітивних трансформацій (інтелектуальна активність, продуктивність, пізнавальних психічних процесів (сприйняття, уваги, пам'яті, мислення, уяви, пізнавальна активність і самостійність); поведінкових (самоконтроль, дисциплінованість, точність у виконанні соціальних вимог, підпорядкування правилам, відповідальний стиль життєдіяльності, наполегливість у досягненні мети та ін.); і, що є достеменно важливим, низки емоційних трансформацій, а саме : емоційної стабільності (стійкості), емоційного контролю(ставлення до себе, до соціального оточення: родини, школи), емоційної децентрації (співчуття, співучасть соціальним правилам).

Отже, процес дорослішання підлітка має складну структуру, яка може бути представлена низками етапів, взаємообумовлених з опануванням дитиною певних видів діяльності Проте, на наш розсуд, одними із найфундаментальніших є формування у підлітка своєрідного почуття зрілості як суб'єктивного переживання ставлення до самого себе як до дорослого; усвідомлення підлітком свого місця в майбутньому, визначення життєвих перспектив; поява життєвого плану, розвиток рефлексії і на її основі – самосвідомості; готовність до особистісного і життєвого самовизначення (зазвичай автори, вказують - 14-16 років). Фізичне змушнення підлітка закріплює у його свідомості відчуття зрілості, але соціальний статус у школі та родині залишається незмінним, як наслідок розпочинається «боротьба за визнання прав», розмежування особистісних кордонів, що неодмінно

зумовлює виникнення конфліктів між дорослими та підлітками. Тобто, криза підліткового віку, останню ми більш детально опишемо нижче у розвідці. Наголосимо, що все нові матеріали та узагальнення, отримані у результаті аналізу дорослішання, взаємодії дітей в сучасному соціумі, допоможуть визначити ризики соціалізації особистості у соціокультурному середовищі, що постійно зазнає численних трансформацій.

Постановка проблеми. Без огляду на те, що існує значна кількість завершених досліджень психології розвитку особистості підлітків, проблеми емоційних трансформацій у підлітковому віці залишаються нині недостатньо вивченими. У зв'язку з цим **метою** нашого дослідження є розкриття феноменів емоційних трансформацій у підлітковому віці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Підлітковий вік характеризується вченими зазвичай як перехідний, складний, важкий, критичний як такий, що відіграє найважливішу роль у становленні особистості людини, у цей період якісно змінюється характер розширюється обсяг діяльності, започатковуються першооснови свідомої поведінки, формуються моральні уявлення.

Проблеми підліткового віку вивчали Л. І. Божович, Л. С. Виготський, Е.А. Густова, А.В. Губанов [10], Т. В. Драгунова В.С. Мухіна та ін. В Україні та країнах пострадянського простору дослідники значну увагу приділяють формування емоцій та волі в підлітковому віці, значенню емоційної компетентності особистості, емоційного інтелекту як фактору особистісного зростання, особливостям конфліктної поведінки підлітків, трансформація відносин із родиною та у шкільному середовищі та ще багато інших. Деякі із вищенаведених ми спробуємо узагальними нижче у роботі висвітливши у ключі дилеми емоційних трансформацій у підлітковому

віці. Вплив стилів сімейного виховання на особливості конфліктної поведінки підлітків описують Сидоренко О. Б. та Федоренко, А. Ф. [16]. Звертають на себе увагу праці в яких автори розглядають самоусвідомлення та особливості трансформації особистісного міфу у підлітковому віці [5], емоційного профілю прив'язаності [13]. Аналіз життєвих цінностей сучасних підлітків в контексті проблеми психологічного здоров'я нації здійснюють Білоцерківська, Ю. та ін. Варто відмітити Борух О. А., що детально описує психологічні особливості впливу засобів масової інформації на тривожність підлітків [3]. Досить актуальну тему нам пропонують для обговорення Гант О. Є. та Спіцин, В. В. Автори детально розкривають соціально-психологічну адаптованість підлітків в умовах пандемії [6]. Відповідно прогнозів соціологів, кількість розлучень внаслідок пандемії, зокрема у Європі лише зростатиме. Головей Л.А. та ін., розглядають особливості суб'єктності та адаптації підлітків на різних стадіях родинної кризи, у результаті розлучення батьків [7]. Авторами отримано достовірні відмінності у показниках суб'єктності та адаптованості підлітків у різні фази кризи родини. У гострій фазі кризи виявлено зниження загального рівня суб'єктності, суб'єктності у сферах спілкування та діяльності, а також погіршення соціально-психологічної адаптації за критеріями: «адаптованість», «автономність» та «соціальна активність» [7]. У фазі стабілізації не спостерігається зниження рівня суб'єктності, виявлені значні показники адаптації за тими ж критеріями. Таким чином, ситуація розлучення батьків є сповнена труднощів життєва ситуація для підлітка, найбільш травматична її гостра фаза, у фазі стабілізації, через два роки після розлучення, ступені пережиття кризи родини знижується.

Як наголошує Гоч Н. В. «підлітки частіше використовують емоційні способи боротьби зі стресом, оскільки загострення емоційних властивостей особистості є їх характерною ознакою» [8].

Проблему супроводу долання емоційних бар'єрів у підлітковому віці в контексті директивних і гуманістичних перспектив актуалізовано М. М. Кідаловою [12].

Трансформацію ідентичності у споживачів психоактивних речовин у підлітковому віці описали Кисельова Л. Т., Овчинников А. О. [11]. Характерними розладами емоційної сфери, як свідчить авторський аналіз є стійкий безрадісний настрій, що виникав як наслідок побутових обставин чи у періоди конфліктів в сім'ї, або при зауваженнях, навіть незначних вимог побутового характеру. Безрадісний настрій часто поєднується із дратівливістю.

Соціальну ідентифікацію сучасних підлітків змальовує О. В. Гребенникова [9]. Дослідження емоційного профілю прив'язаності здійснили Мазяр О. В., Недзельська Л. В. Як запевняють автори «прив'язаність у підлітковому віці не можна вважати структурно монополярним феноменом, що змістовно емоційний склад прив'язаності є амбівалентним» [13]. Інтенсивні соціально-економічні трансформації, що відбуваються в сучасному світі, чинять істотний вплив на характер розвитку особистості. Сучасне соціокультурне середовище з його розмитими ціннісними орієнтирами, еластичними межами нормативності та плюралізмом допустимих форм поведінки визначає принципово нові умови соціалізації, формування ціннісно-сміслових основ образу світу та ідентичності в підлітковому віці. В умовах соціально-економічних трансформацій, базовими напрямками змін ціннісно-сміслових орієнтацій підлітків є зростання песимізму; суперечливість та невизначеність особистісних сенсів; прагнення до групового спілкування при негативному або внутрішньо конфліктному

відношенні до значущих інших; відхід в мрії, перенесення значущих смислів у «можливе» майбутнє; амбівалентність та розмитість розуміння етичних, правових, соціальних цінностей; звуження значущих сфер життя та пріоритетів в цілому.

Виклад основного матеріалу статті. Як вказано вище у вступі, ключовою особливістю підліткового віку є обумовлені сутністю етапу – перехід від дитинства до дорослості – різкі якісні зміни, які торкаються всіх сторін розвитку особистості. Зауважимо, що трансформації які відбуваються є настільки значними, що підлітковий вік, як правило, вважається одним із самих складних і важливих життєвих етапів, відрізок часу сповнений труднощів для самого підлітка. Інтенсивний і нерівномірний ріст і розвиток організму визначають біологічні особливості вікового етапу, «пубертатний стрибок», зумовлює істотні зміни психофізіологічних характеристик підлітка: баланс у діяльності ендокринної та нервової систем, втрачається, як такий, що існував ось недавно у дитинстві а новий ще встановлено. Це перш за все має відображення на внутрішніх станах, реакціях, настроях підлітка і вкрай розповсюджено є тригером загальної неврівноваженості, дратівливості, тимчасової млявості, апатії, рухової активності та ін. Психічний розвиток підлітка також як і фізіологічний розвиток організму є нерівномірним, стрибкоподібним. Механізми трансформації самоусвідомлення та побудови власного міфу у підлітковому віці в структурі свідомості особистості описали Варава Л. А. та Пожидаєва Г. В. На думку авторів до них усвідомлення установок, трансформація стереотипів та здібність до рефлексії. Вчені наголошують, що чинниками проблеми формування ефективного особистісного міфу серед підлітків є часткова зневіра у власні сили, та підсиленість негативних переживань [5]. Достеменно відомо, що біологічний розвиток організму, зумовлює зміну

зовнішності підлітка, а це в свою чергу слугує основою для модифікації ставлення до самого себе та оточення. В процесі фізичного дозрівання діти стають все більш схожими на дорослих, на них по-іншому реагують інші люди (батьки, вчителі, однолітки), вони розпочинають інакше ставитися до самих себе.

Результати дослідження Е.А. Густової та ін., свідчать, що образи батьків у хлопців та дівчат підліткового віку, зокрема образ матері та окремо образ батька, згідно певних показників не є однаковими. При переході від молодшого підліткового віку до старшого ці образи змінюються, і зміни у хлопців та дівчат не завжди відбуваються однаково. З віком у хлопців позитивне ставлення до родини зростає, у дівчат- знижується, отож у старшому підлітковому віці рівень позитивного ставлення до сім'ї у хлопців і дівчат є приблизно однаковим [10]. Як запевняє, Бубнова І. С. та Рерке В. І., підлітки-сироти відчувають занепокоєння, в усвідомленні себе та свого місця у світі, а відсутність знань про відмінності статей, невиразне уявлення підлітків-сиріт про свою майбутню гендерну роль у родині, відсутність адекватних зразків для ідентифікації та ін., зумовлюють порушення у них процесу формування гендерної ідентичності, до формування спотворених уявлень про маскуліність або фемінінність у підлітків-сиріт [4]. Нагадаємо, що у структурі гендеру і. С. Клецина і С. Бем виділили наступні компоненти: когнітивний, або гендерна самосвідомість («я знаю, що я чоловік/ жінка»); емоційний, або гендерна ідентичність («я відчуваю себе чоловіком/ жінкою»); поведінковий, або гендерні ролі та специфіка поведінки («я дію як чоловік/ жінка») [4; 7]. Як у реальних, так і у соціальних сиріт може сформуватися уявна ідентичність, остання виникає внаслідок порушення емоційних прихильностей між матір'ю та дитиною. Відсутній об'єкт для ідентифікації дитина заміщує

множинною невизначеною зовнішньою реальністю, вона містифікується, завдяки ілюзії та нездатності адекватно протестувати реальність. Таким чином, створюється дифузне розуміння себе, ідентифікація з «розмитою матір'ю», оскільки образ матері у конкретному випадку замінюється взаємодією із групою дітей з дитячого будинку або інтернату, педагогами, умовами та системою інтернатного закладу. Отже, підлітки, мають соціально-психологічні труднощі групової ідентифікації: у підлітковому віці відбувається зміна приналежності до групи, тобто підлітки знаходяться в стані соціального пересування групи дітей в групу дорослих, зауважимо, що прагнення перейти в групу дорослих і користуватися деякими їхніми привілеями є досить стійким і переважно домінуючим у пріоритетах вибору становлення сфери впливу. Специфіка становища підлітка полягає в тому, що він ніби знаходиться «між двома соціальними групами». Становище неприйнятності слугує джерелом специфічної картини поведінки та емоційного стану, що характеризується напруженістю, нестійкістю, підвищеною чутливістю, боязкістю і невпевненістю, зміною контрастів поведінки та настрою, епізодичною агресивністю та іншими особливостями. Необхідність вивчення феномену агресивності у підлітковому віці обумовлена багатьма причинами. Наприклад, агресивність як поведінковий аспект може стати суттєвою афективно деструктивною проблемою, результатом якого можуть бути «екстремальні» явища (девіації поведінки). Наступне, наслідки агресивних дій можуть бути досить небезпечними: від академічної неуспішності до появи психологічних розладів. Агресія як повсюдно поширене явище на сучасному етапі розвитку суспільства все частіше сприймається як нормальна реакція на небажані навколишні впливи, що зрозуміло є відхиленням від норми. Ми погоджуємося із дослідницею Т. Н. Харлановою, що агресивність,

як відомо, є частиною емоційно-особистісної сфери. Афективно-емоційний компонент в значній мірі визначає ситуативність агресивного реагування, особистісний компонент визначає агресивність як індивідуально-типологічну рису. Зазвичай, як ми часто зустрічаємо у описах, ситуативна, агресивність перетворюється у особистісну якість завдяки систематичному повторенню відповідних емоційних реагувань [18]. Поряд з тим, емоційна неврівноваженість більшості підлітків ускладнює процес дорослішання. Підлітковий вік характеризується вираженою емоційною нестійкістю, різкими коливаннями настрою, швидкими переходами від екзальтації до субдепресивних станів. Бурхливі афективні реакції, виникають у відповідь на зауваження про «недоліки» зовнішності підлітка або при спробі «зачепити» його самостійність. Як слушно зауважує Н. В. Гоч, якщо відсутній позитивний виховний вплив сім'ї та референтної групи, то педагоги повинні миттєво зреагувати та надати підлітку у якого діагностуються вищенаперераховані дилеми психолого-педагогічну допомогу, супровід та емоційну підтримку, задля уникнення та профілактики можливої дезадаптації, а також корекції виховання та особистісного розвитку загалом [8].

На превеликий жаль, дилема прояву емоційних бар'єрів підлітків – є не лише віковою особливістю, але й наслідком дії чинної організації управління у сфері освіти. Альтернативним способом орієнтації в навколишній дійсності у підлітковому віці можуть слугувати емоційні бар'єри і водночас сприяти становленню емоційного інтелекту. Як доречно зазначає Кідалова М.М., «емоційні бар'єри розвитку знижують рівень проблемності і сприяють формуванню нових можливостей; останні забезпечують у процесі трансформації ідентичності, збереження особистості від негативних

наслідків зміни «Я-образу», відповідно збереженню її психологічного здоров'я» [12].

Неодмінною умовою для переходу на вищий ступінь розвитку є природне переживання підлітками емоційних бар'єрів для їх особистісних змін, формування якостей та розвитку загалом. З огляду на це, ми погоджуємося із Кідаловою М.М., що «проблему супроводу подолання емоційних бар'єрів доцільно розглядати як частину загальної проблеми емоційного розвитку підлітків через створення сприятливих умов для соціалізованого переживання умовно негативних явищ». Надлишок травмуючих факторів, зумовлює соціально-психологічну дезадаптацію та неадекватні психологічних реакцій, аж до патологічних. Проте загалом реакцією підлітка на негативні впливу перелічених факторів є пошук прийнятних для самого себе, з одного боку, і адекватних особливостям цих впливів, з іншого боку, форм поведінки, які стають основою розвитку особистості підлітка [12]. Таким чином, можна сказати, що підліток у відповідь на типові перешкоди віку здійснює пошук себе. Для цього йому доводиться випробовувати на практиці різні варіанти поведінки, закріплюючи найбільш прийнятні з них і відкидаючи невідповідні. Звідси виникає суперечливість поведінкових реакцій. Соціальна ідентифікація сучасних підлітків опосередковується соціометричним статусом в групі однолітків і груповою приналежністю, так як обрана ними референтна група є показником норм, цінностей, мотивів, особливостей відносин з однолітками, складових базисної основи особистості. Проте значна кількість підлітків прагнуть до домінування в групі та емоційному реагуванню на себе. Окрім самоусвідомлення, в цей період відбувається становлення системоутворюючого компонента особистості – спрямованість: системи цінностей, моральних орієнтирів, світогляду особистості, інтересів та ін. В

пошуках себе, в пошуках відповіді на питання «хто Я?» підліток, осмислює різні аспекти дійсності, зачіпаючи питання про сенс життя, про значущість різних явищ та інших аспектів життєдіяльності. Відзначимо, що основним показником «екзистенційного Я», є осмисленість життя «Я-екзистенційне є» ядро суб'єктивної активності «Я-концепції», що синтезує в собі функціональні зв'язки з її початковим етапом. Отже, у результаті вирішення протиріч формується центральне новоутворення підліткового віку – становлення нового рівня самосвідомості, «Я- концепції», як прагнення зрозуміти себе, свої можливості та особливості, свою схожість з іншими людьми та відмінність, тобто унікальність та неповторність. Таким чином, можна констатувати, ріст та розвиток організму, а також зміни у відношенні до підлітка оточуючих і його відношення до самого себе, обумовлюють формування «почуття дорослості», якому надаємо ролі центру самосвідомості підлітка. Слабке «Я» потребує сильного «Ми», інакомислення є неможливим. Тому, цінності та норми групи однолітків підліток вербалізує та усвідомлює як свої власні. Підкреслений в літературі яскраво виражений особистісний характер спілкування з однолітками реалізується, як правило, у спілкуванні з одним «значущим іншим», а не в групі однолітків.

Висновки. Отже, однією із ключових особливостей підліткового віку є обумовлені сутністю етапу – перехід від дитинства до дорослості – різкі якісні зміни, які торкаються всіх аспектів розвитку. Оскільки будь-які якісні перетворення завжди порушують стабільність об'єкта або явища, підлітковий вік відносять до критичних періодів життя людини, або періоду вікових криз. Трансформації, що відбуваються є настільки значними, що підлітковий вік, як правило, вважається одним із самих непростих та важливих життєвих етапів.

Ускладнення підліткового вікового періоду зумовлені об'єктивними біологічними, соціальними і психологічними факторами та їх комбінаціями. Неодмінною умовою для переходу на вищий ступінь розвитку є природне переживання підлітками емоційних бар'єрів для їх особистісних змін, формування якостей та розвитку загалом. Отже, у результаті вирішення протиріч «важкого періоду» формується центральне новоутворення підліткового віку – становлення нового рівня самосвідомості, «Я- концепції», як прагнення зрозуміти себе, свої можливості та особливості, свою схожість з іншими людьми та відмінність, тобто унікальність та неповторність.

Література:

1. Алехин, А. Н., & Королева, Н. Н. (2013). Смысловые структуры образа мира как внутренние факторы саморазрушающего поведения современных подростков. *Universum: Вестник Герценовского университета*, (4), 99-109.
2. Білоцерківська, Ю., Ільїна, Ю., & Доля, І. (2021). Аналіз життєвих цінностей сучасних підлітків в контексті проблеми психологічного здоров'я нації. *National health as determinant of sustainable development of society*.
<http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/12678>
3. Борух, О. А. (2021). Психологічні особливості впливу засобів масової інформації на тривожність підлітків.
<https://dspace.nau.edu.ua/handle/NAU/51270>
4. Бубнова И. С., & Рерке В. И. (2021). Исследование особенностей гендерной идентичности у девочек-сирот подросткового возраста. *Педагогический ИМИДЖ*, 15(1(50)), 49-62.
5. Варава, Л. А., & Пожидаєва, Г. В. (2019). Самоусвідомлення та особливості трансформації особистісного міфу у підлітковому віці.

<http://repository.mdu.in.ua/jspui/bitstream/123456789/2329/1/samousvidomlennia.pdf>

6. Гант, О. Є., & Спіцин, В. В. (2021). Соціально-психологічна адаптованість підлітків в умовах пандемії. *Актуальні питання теорії та практики психолого-педагогічної підготовки фахівців в умовах сучасного освітнього простору*: матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції. С.143-148.
7. Головей Л. А., Веселова Е. К., & Галашева О. С. (2021). Проявления субъектности и адаптация подростков в разные периоды после развода родителей. *Вестник РГГУ. Серия «Психология. Педагогика. Образование»*, (1), 65-80.
8. Гоч, Н. В. (2020). Особливості прояву психологічного стресу у підлітків. *Психологічна допомога: від кризи до ресурсу*: Матеріали III Всеукраїнського науково-практичного форуму (21–26 квітня 2020 року, м. Суми) / за заг. ред. А. В. Вознюк. Суми: НВВ КЗ СОІППО.
9. Гребенникова О. В. (2017). Социальная идентификация современных подростков и юношей. *Вестник РГГУ. Серия «Психология. Педагогика. Образование»*, (3 (9)), 134-147.
10. Густова Е. А., Губанов А. В., & Зверкова С. Н. (2019). Особенности восприятия образа родителей в подростковом возрасте. *Гуманитарное пространство*, 8 (3), 420-432.
11. Киселева Л. Т., & Овчинников А. А. (2017). Трансформация идентичности у потребителей психоактивных веществ в подростковом возрасте. *Медицина Кыргызстана*, (2), 30-36.
12. Кідалова, М. М. (2015). Фасилітативний супровід емоційних бар'єрів у підлітковому віці як умова збереження психологічного здоров'я. *Психологія: реальність і перспективи*, (4), 118-124.
13. Мазяр, О. В., & Недзельська, Л. В. (2021). Дослідження емоційного профілю прив'язаності. *Габітус*, 21, 155-159.

14. Михеева, Н. Д., & Мизинова, А. В. (2011). Трансформация отношений с родителями как ядро процесса психологического созревания в подростковом возрасте: психоаналитический взгляд. *Педагогика и психология образования*, (1), 64-70.
15. Попова Т. А. (2021). Пространство «privacy» в аспекте экзистенциального подросткового и юношеского возраста. *Психологические проблемы смысла жизни и акме*, 1(1), 202-206. doi: 10.24412/cl-35781-2021-1-202-206
16. Сидоренко, О. Б., & Федоренко, А. Ф. (2021, February). Вплив стилів сімейного виховання на особливості конфліктної поведінки підлітків. In *N 52 New Horizons in Academic Research: Conference Proceedings of the 1st International Conference*, February 17-19, 2021. Caracas, Venezuela, Primedia elaunch LLC, 62.
17. Терещенко, В. В. (2016). Взросление в подростковом периоде онтогенеза: теоретико-методологические основы исследования. *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Акмеология образования. Психология развития*, 5(2), 110-115.
18. Харланова Т. Н. (2020). Психологические особенности феномена агрессивности в старшем подростковом возрасте. *Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология*, 32, 86-94. doi: 10.26516/2304-1226.2020.32.86
19. Харламенкова Н. Е. (2007). *Самоутверждение подростка*. Москва: Институт психологии РАН.

References:

1. Alehin, A. N., & Koroleva, N. N. (2013). Smyslovye struktury obraza mira kak vnutrennie faktory samorazrushajushhego povedenija sovremennyh podrostkov [Semantic structures of the image of the world as internal factors of self-destructive behavior of modern adolescents]. *Universum: Vestnik Gercenovskogo universiteta*, (4), 99-109 [in Russian].

2. Bilotserkivska, Yu., Ilna, Yu., & Dolia, I. (2021). *Analiz zhyttievkykh tsinnostei suchasnykh pidlitkiv v konteksti problemy psykholohichnoho zdorovia natsii* [Analysis of the life values of modern adolescents in the context of the problem of mental health of the nation]. National health as a determinant of sustainable development of society. Retrieved from <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/12678> (2021, June, 02). [in Ukrainian].
3. Borukh, O. A. (2021). *Psykholohichni osoblyvosti vplyvu zasobiv masovoi informatsii na tryvozhnist pidlitkiv* [Psychological features of the influence of the media on the anxiety of adolescents]. Retrieved from <https://dspace.nau.edu.ua/handle/NAU/51270> (2021, June, 02). [in Ukrainian].
4. Bubnova I. S., & Rerke V. I. (2021). Issledovanie osobennostej gendernoj identichnosti u devochek-sirot podrostkovogo vozrasta [Study of the peculiarities of gender identity in adolescent orphan girls]. *Pedagogicheskij IMIDZh* [Pedagogical IMAGE], 15(1(50)), 49-62.
5. Varava, L. A., & Pozhydaieva, H. V. (2019). Samousvidomlennia ta osoblyvosti transformatsii osobystisnoho mifu u pidlitkovomu vitsi [Self-awareness of the peculiarities of the transformation of a special myth in an adult's life]. Retrieved from <http://repository.mdu.in.ua/jspui/bitstream/123456789/2329/1/samousvidomlennia.pdf> (2021, June, 02). [in Ukrainian]
6. Hant, O. Ye., & Spitsyn, V. V. (2021). Sotsialno-psykholohichna adaptovanist pidlitkiv v umovakh pandemii [Socio-psychological adaptability of adolescents in a pandemic]. *Aktualni pytannia teorii ta praktyky psykholoho-pedahohichnoi pidhotovky fakhivtsiv v umovakh suchasnoho osvitnoho prostoru: materily VII Vseukrainskoi naukovopraktychnoi konferentsii* [Current issues of theory and practice of psychological and pedagogical training in the modern educational space:

materials of the VII All-Ukrainian scientific-practical conference], 143-148. [in Ukrainian]

7. Golovej L. A., Veselova E. K., & Galasheva O. S. (2021). Projavlenija sub#ektnosti i adaptacija podrostkov v raznye periody posle razvoda roditel'ej [Manifestations of subjectivity and adaptation of adolescents in different periods after the divorce of their parents]. *Vestnik RGGU. Serija «Psihologija. Pedagogika. Obrazovanie»* [RGGU Bulletin. Series "Psychology. Pedagogy. Education"], (1), 65-80. [in Russian].

8. Hoch, N. V. (2020). Osoblyvosti proiavu psykholohichnoho stresu u pidlitkiv [Features of manifestation of psychological stress in adolescents]. *Psykholohichna dopomoha: vid kryzy do resursu*: [Psychological assistance: from crisis to resource: Materials of the III All-Ukrainian scientific-practical forum (April 21-26, 2020, Sumy) / for general. ed. AV Voznyuk] [in Ukrainian]

9. Grebennikova O. V. (2017). Social'naja identifikacija sovremennyh podrostkov i junoshej [Social identification of modern adolescents and young men]. *Vestnik RGGU. Serija «Psihologija. Pedagogika. Obrazovanie»* [RGGU Bulletin. Series "Psychology. Pedagogy. Education"], (3 (9)), 134-147. [in Russian].

10. Gustova E. A., Gubanov A. V., & Zverkova S. N. (2019). Osobennosti vosprijatija obraza roditel'ej v podrostkovom vozraste [Features of the perception of the image of parents in adolescence]. *Gumanitarnoe prostranstvo* [Humanitarian space], 8(3), 420-432. [in Russian].

11. Kiseleva L. T., & Ovchinnikov A. A. (2017). Transformacija identichnosti u potrebitelej psihoaktivnyh veshhestv v podrostkovom vozraste [Identity transformation in adolescent substance users]. *Medicina Kyrgyzstana* [Medicine of Kyrgyzstan], (2), 30-36. [in Russian].

12. Kidalova, M. M. (2015). Fasylytatyvnyi suprovid emotsiinykh barieriv u pidlitkovomu vitsi yak umova zberezhennia psykholohichnoho zdorovia [Facilitative support of emotional barriers in adolescence as a condition for maintaining mental health]. *Psykhologhiia: realnist i perspektyvy* [Psychology: reality and prospects], (4), 118-124. [in Ukrainian].
13. Maziar, O. V., & Nedzelska, L. V. (2021). Doslidzhennia emotsiinoho profilu pryviazanosti [Research of the emotional profile of attachment]. *Habitus*, 21, 155-159. [in Ukrainian].
14. Miheeva, N. D., & Mizinova, A. V. (2011). Transformacija otnoshenij s roditeljami kak jadro processa psihologicheskogo sozrevanija v podrostkovom vozraste: psihoanaliticheskij vzgljad [Transformation of relations with parents as the core of the process of psychological maturation in adolescence: a psychoanalytic view]. *Pedagogika i psihologija obrazovanija* [Pedagogy and Psychology of Education], (1), 64-70. [in Russian].
15. Popova T. A. (2021). Prostranstvo «privacy» v aspekte jekzistencial'nogo ja podrostkovogo i junosheskogo vozrasta [The space "privacy" in the aspect of existential adolescence and youth]. *Psihologicheskie problemy smysla zhizni i acme* [Psychological problems of the meaning of life and acme], 1(1), 202-206. doi: 10.24412/cl-35781-2021-1-202-206 [in Russian].
16. Sydorenko, O. B., & Fedorenko, A. F. (2021, February). Vplyv styliv simeinoho vykhovannia na osoblyvosti konfliktnoi povedinky pidlitkiv [The influence of family upbringing styles on the peculiarities of adolescent conflict behavior]. In N 52 *New Horizons in Academic Research: Conference Proceedings of the 1st International Conference*, February 17-19, 2021. Caracas, Venezuela, Primedia elaunch LLC, 62. [in Ukrainian]
17. Tereshhenko, V. V. (2016). Vzroslenie v podrostkovom periode ontogeneza: teoretiko-metodologicheskie osnovy issledovanija [Growing

up in the adolescent period of ontogenesis: theoretical and methodological foundations of the study]. *Izvestija Saratovskogo universiteta. Novaja serija. Serija Akmeologija obrazovanija. Psihologija razvitija* [Bulletin of the Saratov University. New series. Series Acmeology of Education. Developmental psychology], 5(2), 110-115. [in Russian].

18. Harlanova T. N. (2020). Psihologicheskie osobennosti fenomena agressivnosti v staršem podrostkovom vozraste [Psychological features of the phenomenon of aggressiveness in older adolescence]. *Izvestija Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Psihologija* [Irkutsk State University Bulletin. Series: Psychology], 32, 86-94. doi: 10.26516/2304-1226.2020.32.86 [in Russian].

19. Harlamenkova N. E. (2007). *Samoutverzhdienie podrostka* [Self-affirmation of a teenager]. Moscow: Institut psihologii RAN. [in Russian].

Citation: Vyacheslav Nemesh (2021). THE STATE OF RESEARCH ON THE PROBLEM OF STUDYING EMOTIONAL TRANSFORMATIONS IN ADOLESCENCE. New York. TK Meganom LLC. Innovative Solutions in Modern Science. 3(47). doi: 10.26886/2414-634X.3(47)2021.8

Copyright: Vyacheslav Nemesh ©. 2021. This is an openaccess article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

VI. INFORMATION TECHNOLOGY

DOI 10.26886/2414-634X.3(47)2021.9

UDC: 621.39

GRAAL AS A MULTILINGUAL PLATFORM

Maxim Bartkov

<https://orcid.org/0000-0003-3527-3642>

e-mail: 1233566789b@gmail.com

RooX Solutions Java Team Lead, Ukraine, Kharkov

The variety of software environments allows everyone to choose what suits the creation of a specific program, application, etc. GraalVM is software that provides a significant improvement in program performance and efficiency, ideal for creating IT products. It is designed for programs written in Java, JavaScript, LLVM-based languages such as C and C ++ and other dynamic languages. It eliminates isolation between programming languages and provides compatibility in a common runtime environment. It can work alone or in the context of OpenJDK, Node.js or Oracle Database. The paper notes that high-performance virtual machines (VMs) such as Java, HotSpot VM or V8 JavaScript VM correspond to features that were first implemented for SELF language: a multilevel optimization system with adaptive optimization and deoptimization. It is noted that Java has a system of many very high-quality libraries that are often not available in other systems, including native programs and other managed languages.

Keywords: high performance virtual machines, application performance and efficiency, JavaScript VM, GraalVM

Introduction. Most high-performance dynamic speech virtual machines use a duplication of language semantics in the interpreter, compiler, and runtime systems. This places an extra burden on the volume and runtime of the programs. Therefore, a universal interpreter in a single compiler should be used. The interpreter performs special functions: it supplements the interpreted program with information about the type about profiling [1]. The created code is obtained automatically using partial evaluation when these functions are included. This allows partial evaluation to be performed in the context of dynamic languages: it reduces the size of the compiled code while compiling all parts of the operation that are relevant to a given program. When it fails to generate a file, the execution is passed back to the interpreter, the program goes through partial evaluation again at the interpreter, transforms the new file into compiled code again [6].

High-performance virtual machines (VMs) such as the Java, HotSpot VM or V8 JavaScript VM correspond to features that were first implemented for SELF language: a multi-level optimization system with adaptive optimization and deoptimization. The first level of execution, usually the interpreter, or fast compiler of the underlying compiler, provides a fast start. The second level of execution, the dynamic compiler generates optimized machine code for multi-execution code, which means that good performance is ensured. Deoptimization moves execution from the second level back to the first level, that is, it replaces some optimized code with some non-optimized code when the dynamic compiler runs longer. Multiple levels increase the cost of implementing and maintaining a virtual machine. Although the action of the interpreter or base compiler lower complexity optimizing compiler, their implementation is far from trivial, in addition, a new architecture is needed [3, 7]. But essentially, language semantics must be implemented several times in different styles:

for the first level language operations are usually implemented as assembly code templates [2]. For the second level, language operations are implemented as an intermediate image of the compiler for a particular language. And for the runtime system, language operations are implemented in C or C ++.

Oracle Corporation has developed GraalVM based on HotSpot/OpenJDK implemented in Java [5]. Creating a Java virtual machine on Java itself is quite a difficult task. Creating a compiler, on the other hand, was possible to implement multilingual programs. The GraalVM compiler is a modern Java compiler.

The first version of GraalVM 19.0 appeared in May 2019, and the next GraalVM 20.0.0, GraalVM 20.1.0 and GraalVM 20.2.0 in 2020 [4].

Purpose and objectives of the article. The variety of software environments allows everyone to choose what suits the creation of a specific program, application, etc. However, there are projects that can be implemented using multiple programming languages. So, below in the article we will consider GraalVM as a multilingual environment for implementing projects.

Theoretical Background. GraalVM is a runtime environment that provides better performance and efficiency of applications. The compiler is designed for applications in Java, JavaScript, C and C ++, and other dynamic languages, and provides interoperability in one runtime environment.

The main purpose of GraalVM compiler is, first, to improve performance, reduce launching time of programs and their execution based on JVM technologies and directly ability to combine code from any programming language into one program.

Java Virtual Machine has the cost to run and the value of the program. GraalVM can create its own images for existing JVM programs.

And the image generation process uses static analysis: find the code, perform full compilation ahead of time. The resulting file will contain the whole program for execution. The binary file can additionally include the compiler at a specific time to run other languages. For additional performance create your own images using optimized managed profiles obtained by running previous programs.

Let's characterize, GraalVM compiler with Node.js programs, the benefits are the use of Java, R or Python libraries. JavaScript included in the standard Node.js, tuned to browser configurations and designed to work efficiently in small scripts. GraalVM allows you to work with significant volumes: sizes up to 32 GB with 32-bit compression, and large supports in 64-bit configurations. The GraalVM compiler effectively combines native code with JavaScript code. There is direct access to the native code, and the compiler allows you to build in any structures. This can be used in a scenario where effective data structures are managed and distributed in C, while other parts of the program are written in Node.js. Besides the standard GraalVM benefits, such as language interoperability (e.g., using Java or JavaScript from those programs), GraalVM can achieve high speedups for those languages. GraalVM is designed to be embedded and can run on databases. GraalVM is an open ecosystem where it is possible to connect your own programming language, tools, or platform. GraalVM is a high-performance JDK compiler. It is designed to accelerate the execution of programs written in Java and other JVM languages, while providing execution for JavaScript, Ruby, Python, and several other popular languages. GraalVM's multilingualism gives you the ability to combine multiple programming languages in a single application while eliminating any costs. GraalVM Community Edition consists of 3.6 million lines of code. So, the main GraalVM tools are: the GraalVM compiler is written in Java and supports

both dynamic and static compilation; Truffle, a Truffle language implementation to create languages and tools for GraalVM; Substrate VM, a framework that lets you compile Java programs; and Sulong, to run LLVM bit code on GraalVM. Tools: GraalJS - implementation of GraalVM JavaScript (compatible with ECMAScript 2020) and Node.js v12.18.0; FastR - implementation of GraalVM programming language 3.6.1; GraalPython - implementation of GraalVM programming language Python 3.8; TruffleRuby - implementation of GraalVM programming language Ruby 2.6. 6; SimpleLanguage, a simple demonstration language for GraalVM; VisualVM, a visual tool that integrates JDK command line tools; VS Code, a Visual Studio Code extension that supports polyglot application development with GraalVM.

A logical question arises, but how to work with GraalVM? Consequently, it is necessary to install GraalVM according to the installed operating system.

For example, GraalVM Community Edition based on OpenJDK 11:

```
java -version
openjdk version "11.0.11" 2021-04-20
OpenJDK Runtime Environment GraalVM CE 21.1.0 (build 11.0.11+5-jvmci-21.1-b03)
OpenJDK 64-Bit Server VM GraalVM CE 21.1.0 (build 11.0.11+5-jvmci-21.1-b03, mixed mode)

js -version
GraalVM JavaScript (GraalVM CE Native 21.1.0)

lli --version
LLVM 10.0.0 (GraalVM CE Native 21.1.0)
```

By downloading and installing GraalVM, you can run applications based on Java, JavaScript and LLVM.

GraalVM also supports running Node.js programs. Node.js support is not installed by default, but it can be added surprisingly easily with GraalVM Updater:

```
gu install nodejs
node -v
v14.16.1
```

To set up support for the LLVM toolchain:

```
gu install llvm-toolchain
export LLVM_TOOLCHAIN=$(lli --print-toolchain-path)
```

With GraalVM you can run Python programs in a Python 3 runtime environment.

```
gu install python
```

Ruby is not available by default in GraalVM, but you can add it with the GraalVM upgrade tool:

```
gu install ruby
```

GraalVM provides a GNU-compatible environment for running R programs directly or in REPL mode.

```
gu install R
```

With GraalVM it is possible to run programs compiled in WebAssembly.

```
gu install wasm
```

GraalVM allows you to call one programming language to another and exchange data between them. GraalVM provides polyglot for compatibility.

Running `js --jvm --polyglot example.js` runs `example.js` in polyglot context.

It is worth noting the benefits of GraalVM. This way, the GraalVM JIT compiler is automatically used when running the `java` command included in GraalVM - no additional configuration is needed. The `time` command allows you to get the actual time elapsed to run and execute the whole program from start to finish, instead of having to configure a complicated

Microtest. GraalVM is written in Java, not C++ like most other JIT compilers for Java. This allows it to improve faster than existing compilers, thanks to powerful new optimizations such as partial output analysis, which is not available in standard JIT compilers for HotSpot. This makes Java applications much faster. An example is Twitter, which is one company that uses GraalVM in production today. Twitter uses GraalVM to run Scala programs - GraalVM works at the JVM bytecode level, meaning it works for any JVM language. The strength of the Java platform is evident in long-running processes and peak loads, but short-running processes can suffer from longer startup times and large amounts of memory. GraalVM gives us a tool that solves this problem. GraalVM is a library-compiler and can be used in several ways. One is to compile ahead-of-time instead of just-in-time for normal compilers. The executable will run an order of magnitude faster and use an order of magnitude less memory than running the same program on the JVM. So GraalVM is a way to use existing Java applications, but with low memory usage and fast startup. It also frees up configuration issues, such as finding the right jar files at runtime, and allows you to have smaller Docker images. Also, Java, GraalVM including new implementations of JavaScript, Ruby, R and Python. They are written using a new framework called Truffle, which allows you to create language interpreters that are both simple and high-performance. When a language interpreter is written with Truffle, it will automatically use Graal to provide JIT compilation of the language. So, GraalVM is not only a JIT compiler and ahead of its own compiler for Java, but it can also be a JIT compiler for JavaScript, Ruby, R and Python. The languages in GraalVM aim to replace your existing languages. The execution engines of different languages in GraalVM work together - there is an API that allows you to run code from one language on a program written by another. This allows you to write multilingual programs written in

multiple languages. For example, most of the program is written in one language, but it is possible to use a library written in another programming language with better data processing. With GraalVM you can run programs written in different languages and use modules from these languages together in one program. Another language that GraalVM supports is C. GraalVM can run C code as well as languages such as JavaScript and Ruby. With GraalVM it is possible to run programs written in platform-dependent languages such as C and C ++, and to run C extensions to languages such as Python and Ruby, which cannot be implemented in JVM, unless programs written in JRuby are executed. If you program in Java, you use quality tools such as IDEs, debuggers, and profilers. Not all languages have such tools, but you can get them if you use the language in GraalVM. All GraalVM languages (except Java at the moment) are implemented using a common Truffle structure. This allows you to implement features such as debuggers once and make them available to all languages. The Truffle framework is a Nexus for languages and tools. If you program your language engine with Truffle, and you program your tools like this debugger with the Truffle API for tools, then every tool works with every language on Truffle, and you only need to write that tool once. GraalVM is a platform for creating high-quality tools for programming languages that don't have a good toolkit of their own. With Truffle and GraalVM, you can use other development tools, such as the tools in Chrome Debugger or VisualVM. All languages and tools can be used separately or together in the case of multilingual programs, these languages and tools can be added to a Java application. The new API in `org.graalvm.polyglot` package allows code in other languages to be loaded and run, and value from them. GraalVM is a single interface for embedding language code into a Java application. The Polyglot API allows you to take guest language objects and use them as Java

interfaces and other complex interactions. GraalVM already includes one built-in library built from platform-dependent applications - it is a library that allows you to run code written in any GraalVM language from platform-dependent applications. GraalVM allows you to use any language in an embedded context in this way by linking to its Polyglot library. GraalVM - using a single library in an application to embed any GraalVM language. Java has a system of many very high-quality libraries that are often not available in other systems, including native programs and other managed languages. If you use a Java library from your own application, you can embed the JVM, but it gets big and complicated. GraalVM allows you to take a Java library, either off-the-shelf or written in-house, and assemble it into a separate platform-dependent library for use with other languages. GraalVM gives you the ability to compile Java code into your own library, which you can then use in your own programs without using the full JVM. One application for the Polyglot library is the use in the Oracle database. To do this, the library was used to create the Oracle Database Multilingual Engine (MLE), which includes support for using GraalVM languages and modules with SQL. GraalVM makes it possible to run the languages supported by GraalVM inside the Oracle database. You can use logic from the front-end or back-end inside the database instead of always pulling data from the database to the application server. Truffle is a Java library that helps you write an abstract syntax tree (AST) interpreter. The AST interpreter is the easiest way to implement the language because it works directly with the parser's source data and does not involve interpreting bytes of code or compiling, but this approach is slow. Therefore, combining it with a technique called partial computation allows Truffle to use GraalVM to automatically JIT compile the language, based only on AST interpreter source data. Used by Truffle to create its own programming language, for a high-performance implementation of an

existing programming language, or DSL. So, Truffle is a simple way to implement a programming language for GraalVM.

Conclusions. So, GraalVM provides a very wide range of new functionality - it is a platform on which you can create more powerful languages and tools and place them in more environments. The latter allows you to choose the language and modules you want, regardless of where the program runs or what languages it is written in. It is worth noting that the benefits of GraalVM extend in the following aspects: fast execution of Java; start-up and memory usage time for Java is reduced; it is possible to combine JavaScript, Java, Ruby and R; execute programs written in platform-dependent languages; common tools for all programming languages are extended repeatedly, as are JVM applications; support for multiple programming languages in the database and creating programming languages for GraalVM is provided.

References:

1. Kozlov, V. (2021). JEP 410: Remove the Experimental AOT and JIT Compiler. <https://openjdk.java.net/jeps/410>
2. GraalVM. (n.d.). Retrieved July 19, 2021, from Graalvm.org website: <https://www.graalvm.org/>
3. All posts in a row / Habr. (n.d.). Retrieved July 19, 2021, from Habr.com website: <https://habr.com/>
4. Bonetta, Daniele. "GraalVM: metaprogramming inside a polyglot system (invited talk)." *Proceedings of the 3rd ACM SIGPLAN International Workshop on Meta-Programming Techniques and Reflection*. 2018.
5. Šelajev, O. (2020, March 4). A look at GraalVM 20.0: better Windows support, better Native Images, better tooling. Retrieved July 19, 2021, from graalvm website: <https://medium.com/graalvm/a-look-at-graalvm-20-0-better-windows-support-better-native-images-better-tooling-4fabc1227a48>

6. Šipek, M., Mihaljević, B., & Radovan, A. (2019, May). Exploring Aspects of Polyglot High-Performance Virtual Machine GraalVM. In *2019 42nd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO)* (pp. 1671-1676). IEEE.
7. Stadler, L., Welc, A., Humer, C., & Jordan, M. (2016). Optimizing R language execution via aggressive speculation. *Proceedings of the 12th Symposium on Dynamic Languages*. New York, NY, USA: ACM.

Citation: Maxim Bartkov (2021). GRAAL AS A MULTILINGUAL PLATFORM. New York. TK Meganom LLC. Innovative Solutions in Modern Science. 3(47). doi: 10.26886/2414-634X.3(47)2021.9

Copyright: Maxim Bartkov ©. 2021. This is an openaccess article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

VII. HUMANITARIAN ISSUES

DOI 10.26886/2414-634X.3(47)2021.10

UDC: 81'255

PECULIARITIES OF TRANSFERRING SYNTACTIC MEANS OF EXPRESSING MODALITY OF A FICTION TEXT IN INTER-SEMIOTIC TRANSLATION

Nataliia Holubenko, PhD of Philology, Associate Professor

<https://orcid.org/0000-0002-4850-721X>

e-mail: n.irgovtsiy@gmail.com

Kyiv National Linguistic University, Ukraine, Kyiv

The article analyzes the peculiarities of construction and functioning of modal constructions present in the works of world classics. Attention is paid to the specifics of the presentation of accompanying educational texts, at the syntactic level cannot convey subjective-modal and objective-modal aspects of artistic imagery in the presentation of a brief content and descriptive characteristics by means of inter-semiotic translation. It is noted that Ukrainian linguists traditionally support the approach to the analysis of syntactic categories, according to which the general syntactic structure of the Slavic sentence is considered as a complex unity of syntactic relations. It is illustrated that on the grammatical level modality is expressed by actual, imperative, conditional verbs, and is realized, respectively, in narrative, inducement, and negative sentences. At the lexico-grammatical level both modal words and modal verbs are used to express modality.

Keywords: modality, syntax, construction, subjective-modal, objective-modal, modal meaning, objectivity, irreality, interlinguistic translation, inter-semiotic translation.

кандидат філологічних наук, Голубенко Наталія Іванівна, Особливості передачі синтаксичних засобів вираження модальності художнього тексту в інтерсеміотичному перекладі / Київський національний лінгвістичний університет, Україна, Київ

У статті проаналізовано особливості специфіки побудови та функціонування модальних конструкцій, що присутні у художніх творах світової класики. Звернено увагу на специфіку викладу супровідних навчальних текстів, які на синтаксичному рівні не можуть передати суб'єктивно-модальний та об'єктивно-модальний аспекти художньої образності при викладенні короткого змісту та описової характеристики засобами інтерсеміотичного перекладу. Наголошено, що українські мовознавці традиційно підтримують підхід до аналізу синтаксичних категорій, відповідно до якого загальна синтаксична структура слов'янського речення розглядається як складна єдність синтаксичних відношень. Проілюстровано, що на граматичному рівні модальність виражається дійсним, наказовим, умовним способом дієслова, що реалізується, відповідно, у розповідних, спонукальних та заперечних реченнях. На лексико-граматичному рівні для вираження модальності слугують як модальні слова так і модальні дієслова.

Ключові слова: модальність, синтаксис, конструкція, суб'єктивно-модальний, об'єктивно-модальний, модальне значення, об'єктивність, ірреальність, ітерлінгвістичний переклад, інтерсеміотичний переклад.

Вступ. Через своє різноманіття засобів прояву та свою багатофункціональність, явище модальності все більше привертає увагу мовознавців. Враховуючи тісний зв'язок з логікою викладу, з ходом вираження мислення, науковці визначають дану категорію як

найбільш універсальну для розуміння співвідношення змісту висловлення відповідно до фактів позамовної дійсності.

Розглядаючи модальність як синтаксичну категорію, можна визначити особливості формування та реалізації норм мовленнєвої поведінки індивіда, а відповідно, і формування особливого типу мислення, світосприйняття та ідеології мовця. Дана практика є вкрай цікавою та необхідною у вивченні теорії та використання мистецтва перекладу. Адже переклад, особливо художнього тексту, це не просто відтворення змісту усного чи писемного тексту засобами іншої мови, це максимально наближене до оригіналу відтворення тексту іншою мовою. Часто це буває не легко, адже різні мови світу відрізняються лексикою, граматичним значенням слів, синтаксисом, що накладається, часом, на категорично відмінне культурне начало. Для того, щоб виконати переклад художнього твору, недостатньо знати мову оригіналу й мову перекладу, треба знати життя, спосіб мислення, історію, традиції, звичаї, на тлі якого творився твір, де формувався світогляд автора.

Це питання є надзвичайно актуальним, з огляду на потребу виконання сучасних та якісних перекладів творів світової літератури для школярів, де першочергове значення має інтерлінгвістичний переклад. Але, одночасно з тим, у шкільній програмі з зарубіжної літератури постає необхідність використання інтерсеміотичного перекладу, що полягає у завданні передати іншими смисловими знаками та образами уривки подій і сюжетів шедеврів світової літератури, таких як: драми, поеми, епічні віршовані твори, романи тощо.

Особливості розуміння авторами підручника специфіки побудови та функціонування модальних конструкцій, що викладені автором твору по відношенню до об'єктивної дійсності, змушує нас звернути

увагу на специфіку поєднання на синтаксичному рівні суб'єктивно-модального та об'єктивно-модального аспектів у формуванні цих текстів, а саме: скорочених варіантів, навчальних супроводжувальних текстів і наративів, запропонованих у курсі вивчення творів зарубіжної літератури. Саме це завдання й формулює мету нашого дослідження.

Отже, темою нашої роботи обрано особливості передачі синтаксичних засобів вираження модальності художнього тексту в інтерсеміотичному перекладі. Виходячи з цього, предметом нашого дослідження стали фрагменти речень, що виражають різні типи модальності. Об'єктом дослідження, відповідно, постали тексти, що використовуються у підручнику з зарубіжної літератури для 10 класу за новою програмою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями дослідження модальності займалися такі відомі лінгвісти, як: Виноградов В. В. [4], Сидоров Є. Ю. [28], Тураєва З. Я. [32], Коломийцева О. А. [18] та інші. Зокрема, питанню модальності у різних типах висловлюваннях вивчали: Беляєва О. І. [2], Золотова Г. О. [13], Бондаренко В. М. [3], Небікова С. І. [22, 23], Колосова Т. А. [19], Островська А. І. [25].

Серед українських науковців значну увагу ретельному вивченню художніх творів як особливої сфери функціонування засобів вираження модальності приділили: Мельничук О. С. [21], Кухаренко В. А. [20], Коломийцева О. А. [18]. З-поміж нової генерації українських авторів: Козловський В. В. [17], Вихованець І. Р. [6]. Семантичний аспект синтаксису в українському мовознавстві досліджували: Вихованець І. Р. [5; 7], Городенська К. Г. [6; 7], Іваницька Н. Л. [14], Загнітко А. П. [12], Галена Н. П. [8] та інші [39].

Варто зазначити, що українські мовознавці традиційно підтримують підхід до аналізу синтаксичних категорій, відповідно до

якого загальна синтаксична структура слов'янського речення розглядається як складна єдність синтаксичних відношень. За нею, одні встановлюються між реченням і позамовною дійсністю (зовнішньо-синтаксичні), а другі — в середині самого речення (внутрішньо-синтаксичні). Вітчизняні лінгвісти також визначають модальність як обов'язкову складову зовнішньо-синтаксичних відношень [30]. Зокрема, автори академічного курсу сучасної української літературної мови наголошують: «модальність не є проявом будь-яких відношень суб'єкта мовлення до висловленої думки — вона констатує лише суб'єктивне ставлення мовця до висловленої думки з погляду реальності, ірреальності або можливості явищ у мовній ситуації, контексті» [31, с. 119].

Варто зазначити, що вивчаючи модальність з точки зору синтаксису, серед модальних значень визначають наступні: розповідності, бажальності, можливості, питальності, спонукальності, гіпотетичності та переповідності [31, с. 119-137].

Також, зокрема, виділяють наступні модальні значення: реальності / ірреальності, можливості, необхідності, бажальності, впевненості/невпевненості, комунікативної функції висловлення, ствердження/заперечення, емоційної та якісної оцінки змісту висловлення.

Проте жоден із дослідників, яких небагато, котрі приділили увагу інтерсеміотичному перекладу [15; 24], не досліджували синтаксичні особливості передачі засобів вираження модальності художнього тексту у цій площині. З цього огляду, наша робота має наукову новизну і передбачає виконання низки наукових завдань. А саме:

- визначити, що таке модальність в сучасній українській мові;
- виділити види модальності та проілюструвати їх фрагментами текстів;

- визначити синтаксичні особливості передачі засобів вираження модальності художнього тексту.

Для цього у нашій роботі ми використали наступні загальнонаукові методи: синтезу, аналізу, аналітико-синтетичної обробки інформації й контент-аналізу — для дослідження фрагментів тексту. Також у роботі використана методика системно-структурного лінгвістичного дослідження з метою визначення видів модальності та їх синтаксичного вираження у художньому тексті.

Виклад основного матеріалу дослідження. Модальність відносять до найбільш досліджуваних категорій у лінгвістиці, розглядаючи її з точки зору трьох аспектів семіотики: семантичного — в якому відображаються об'єктивні реалії мовця засобами мови; синтаксичного — який встановлює, як власне побудоване висловлення та як реалізуються оцінювання та індивідуальні бачення мовця в усталених мовних формах; прагматичного — який показує, навіщо була сказана певна фраза, вивчаючи одночасно відношення знаків до мовця, якими він/вона послуговуються. Таким чином, сьогодні в лінгвістичній науці модальність вважають такою категорією, де семантичний, синтаксичний і прагматичний аспекти висловлення безпосередньо взаємодіють, з одночасною суттєвою перевагою прагматичного аспекту [11, с. 3]. Переважання прагматичного аспекту полягає у пов'язуванні особи з самим висловленням, мовленнєвою ситуацією та контекстом. Відповідно, модальністю, у сучасному значенні, є семантична категорія, яка виражає ставлення мовця до змісту висловлювання, мету висловлювання й відношення змісту повідомлення до дійсності.

Науковці визначають цю категорію «як найбільш універсальну для розуміння особливості співвідношення змісту висловлення і фактів позамовної дійсності» [1, с. 79]. Найбільш глибоке та сучасне

уявлення щодо розуміння модальності сформулювала О. Л. Доценко: «модальність, що актуалізується мовцем у мовленнєвому акті чи контексті з метою не тільки впливу на реципієнта, а й вираження власного ставлення до змісту повідомлення, є не чим іншим як логіко-граматичною категорією, що формується на рівні судження й отримує відповідне граматичне оформлення» [11, с. 3].

У контексті аналізу модальності об'єктом дослідження класично є висловлення, а не речення, де превалюють прагматичний та семантичний аспекти. Розрізняють суб'єктивну й об'єктивну модальності. Суб'єктивна модальність виражає ставлення мовця до змісту висловлювання, об'єктивна — виражає зв'язок повідомлення з тим чи іншим станом дійсності: реальним або уявним, повідомляючи, таким чином, про можливе чи бажане [26, с. 76-79].

Типовим для вираження об'єктивної та суб'єктивної модальностей на рівні мовлення є об'єктно-з'ясувальні типи речень. Вивчення особливостей побудови та функціонування цих конструкцій на синтаксичному рівні дозволяє виявити специфіку поєднання тут суб'єктивно-модальних та об'єктивно-модальних зв'язків та зрозуміти модальність як лексико-синтаксичний засіб.

Отримане знання є просто необхідним у практиці застосування інтерсеміотичного перекладу. Р. Якобсон у праці «Мовознавчі аспекти перекладу» (1958) виділив інтерсеміотичний переклад, що полягає в перекодуванні твору з однієї знакової системи в іншу (наприклад, стислий виклад літературного твору, доповнений зображеннями й текстовим аналізом). Отже, за Р. Якобсоном, інтерсеміотичний переклад — це інтерпретація мовних знаків з допомогою інших знаків та образів. У. Еко викладає розуміння слів Р. Якобсона наступним чином: інтерпретувати певний семіотичний

елемент означає перекладати його у інший елемент, при цьому зауважуючи, що «інтерпретувати» не означає «перекладати».

Будь-яка операція над текстом: переспів, переклад, інтерпретація, — передбачає трансформацію мовних знаків та початок «креативного процесу смислоутворення» [10, с.115]. Саме тому, поняття перекладацьких трансформацій розглядається відносно вже первинно закладеного смислу. М. К. Гарбовський, досліджуючи переклад з позицій семіотики, стверджує, що перекладач через форми вихідного тексту проникає на глибинний рівень і будує власний віртуальний об'єкт, тобто власне уявлення про текст як про певну систему смислів.

Той же М. К. Гарбовський в межах лінгвістичної школи перекладу виводить систематизацію різних перекладацьких технік, які зводяться до: перестановок, замін, опущення та додавання елементів різних мовних рівнів [9, с. 384-385]. Смысл тексту в межах певного висловлення із урахуванням комунікативної ситуації, факторів адресанта та адресата розглядають представники комунікативного підходу (К. Райс, П. Вермеєр, Ш. Блум-Кулка). Вони розрізняють трансформації, орієнтовані на вихідний текст і трансформації орієнтовані на читача, розглядаючи при перекладі різні типи адаптації.

Перекладацька трансформація відповідно семіотичного підходу — це такий процес, в ході якого система смислів, виражена мовними формами вихідного тексту, сприйнята і зрозуміла перекладачем в силу його компетентності, трансформується внаслідок міжмовної асиметрії в більш-менш аналогічну систему смислів у формах мови перекладу [9, с. 366].

Отже сьогодні у перекладознавстві поняття інтерсеміотичного перекладу отримує більш широке тлумачення. Воно передбачає

правомірність інтерпретації знаків певної семіотичної системи знаками будь-якої іншої семіотичної системи. Власне це відбувається у передачі засобами розмовної мови уривків подій, сюжетів, образів різноманітних художніх творів з зарубіжної літератури, як: драми, поеми, епічні віршовані твори, романи тощо, викладені у підручнику з зарубіжної літератури.. Крім того, що інваріанти творів подаються скорочено, вони ще й супроводжуються дидактичним та ілюстративним матеріалом, що також доповнює смисл повідомлень іншою системою знаків.

У спробі зрозуміти, чи враховують автори підручника специфіку побудови та функціонування модальних конструкцій, викладених автором/перекладачем твору по відношенню до об'єктивної реальності, поданої у тексті, ми звернулися до аналізу.

Дослідження основних видів модальності, а також аналіз мовного матеріалу дозволив нам зосередити увагу на наступних типах мовної модальності.

Тип об'єктивної модальності. Вона характеризує висловлення з погляду вираження відношення повідомлення до дійсності як реального чи ірреального (можливого, необхідного, бажаного). Основними засобами вираження у мові цього типу модальності є форми дієслів-присудків. Уривок зі скороченого варіанта «Одіссеї», що ілюструє вираження об'єктивної модальності:

А після того, як голод і спрагу вони вдовольнили,
До Демодока звернувшись, сказав Одиссей велемудрий:
«Вище над смертних усіх я тебе, Демодоку, шаную, —
Чи Аполлон тебе вчив, чи Муза то, Зевсова донька,
Надто бо все до ладу ти про долю ахеїв співаєш,
Що учинили, й зазнали чого, й як було їм сутужно,
Наче ти сам з ними був чи із уст очевидця почув це.

А ось як вираження об'єктивної модальності передають автори дидактичного матеріалу підручника: «Демодок яскраво змалював події Троянської війни. Цей спів справив таке велике враження на Одиссея, що він навіть заплакав, пригадавши минулі роки, своїх бойових товаришів і геройські вчинки».

Відображення реальної, об'єктивної дійсності, що наявна у момент мовлення, реально існувала в минулому чи існуватиме у майбутньому виражається способом висловлення відношення до реальності. Бачимо це в уривку з поеми Данте Аліг'єрі:

І так, здалось, на мене йшов хижак,
Наїжившись, страшенно зголоднівши,
Що рух повітря вмить, здалось, заляк.

Передати всю образність навіть силами об'єктивної модальності авторів дидактичного матеріалу підручника не під силу: «У другому колі Пекла Данте помістив реальних і фантастичних персонажів».

Висловлення, у яких ідеться про стан речей, що є лише потенційно реальним, будуються шляхом уведення в їх структуру модифікаторів з ірреальними значеннями можливості, необхідності, бажаності. Ось ілюстрація до цього типу модальності з поеми «Одіссея»:

«Врешті коли і про це ти докладно мені проспіваш,
Зараз же перед всіма я людьми розповім, що напевно
Доброзичливий дає тобі бог це натхнення співоче».

Ось як ці події передає автор навчального матеріалу підручника: «Вплив пісні Демодока на Одиссея свідчить про уславлення в поемі Гомера мистецтва слова й таланту митця».

Треба зазначити, що у мовленні реальна модальність, у порівнянні з ірреальною, є структурою досить примітивною і у частоті вживання переважає над ірреальною. Ірреальна модальність,

натомість, характеризується більшою складністю структури, що зумовлюється особливостями окреслення меж потенційно існуючих світів, а також ширшим колом засобів вираження у мові. Реалізується ірреальне модальне значення у висловленні за допомогою модальних слів, певних структур складнопідрядних речень, що виражають припущення.

Наприклад, автор супровідного навчального тексту описує зміст міфу про Сциллу та Харибду, в якому передається імовірність та правдивість подій: «Чарівниця Кірка перетворила Сциллу (Скіллу) на морську потвору з шістьма парами ніг і шістьма собачими головами. Вона начебто жила в печері біля протоки між Італією та Сицилією».

Одним із засобів вираження ірреальних значень є конструкції типу — модальне слово+інфінітив. Дану категорію модальності, що виражає відношення суб'єктів дії до дії, ряд дослідників (Г. О. Золотовою, С. Н. Хут та ін.) окреслили як особливий вид модального значення. Зокрема, через лексико-граматичні особливості модальних слів та «можливість виражати в поєднанні з інфінітивом модальний характер зв'язку між дією, названою цим інфінітивом, і суб'єктом цієї дії» [13, с. 76]. Ось ілюстрація з уривку «Одіссеї»:

То слухай, споминай, що є згадать,

І поки буря десь там забарилась,

Ми будем слухати і розмовлять.

У висловленнях з ірреально-модальним значенням можуть формуватися судження дійсності, можливості та необхідності:

«А схочеш в висі злинути останні, —

Душі, достойнішій за мене, здам

До ніжних рук тебе при розставанні.»

В даному випадку, реалізоване судження можливості, коли одна реалізована дія, формує підставу для подальшої дії. Проте, автор

підручника супровідного тексту, який описує короткий зміст трагедії, не може передати цього: «Римський поет планує показати Данте (тобто його душі) Пекло й далі передати його «душі, достойнішій за мене» — Беатріче».

Загалом семантика ірреальної модальності обмежується значеннями можливості, необхідності та бажаності. Варто також зазначити, що модальні значення реальності та ірреальності ніяк не пов'язані зі значеннями істинності чи хибності самого твердження. Мовознавство зумовлює нас визначати модальність лише як відношення змісту висловлення до дійсності з погляду мовця та відношення мовця до змісту висловлення.

Як один з видів модальності розглядається комунікативна установка висловлення. З цієї точки зору, розповідні конструкції переважно відображають реально-модальне значення, а питальні й спонукальні — ірреальне.

Ось приклад розповідного речення, що виражає ірреальне модальне значення:

І я сказав: «Співцю, поговорити
Хотів би я із тіннями двома,
Що вихор їх жене несамовитий....»

Яке автор навчального тексту підручника передає практично дослівно та реально-модально: «Герой висловив бажання поговорити з ними, з'ясувати, чому вони потрапили до Пекла».

А ось приклад питального й спонукального висловлювання, що виражає реальність судження.

Ти бачиш твар, що втік од неї я?
Рятуй мене ти, мудрецю славетний,
Бо в серці й жилах кров тремтить моя».
Та чом вертаєш і в журбі поник?

Чого не йдеш на горб, де корениться

Солодке джерело чудесних рік?

Дані алегорії та образи автор скороченого викладу поеми формулює так: «Данте поєднав у своєму творі реальних і вигаданих персонажів, біблійних героїв і персонажів античної міфології, історичних діячів і фантастичні образи». Отже, виділення розповідності як особливого виду модальності, що «відповідає поняттю реальної модальності» є непереконливим.

Значення розповідності, питальності та спонування як «основні модальні значення», що характеризують кожне висловлення і можуть ускладнюватися додатковими модальними та експресивними значеннями досліджував І. П. Распопов [27]. Основні засади такого тлумачення співвідношення комунікативного та модального аспектів речення викладені у працях В. В. Виноградова [4, с. 53-87].

Особливе місце в дослідженні теорії мовної модальності посідають особливості реалізації модальних значень у питальних висловленнях. Модальність висловлень, які є питальними лише формально, а за суттю виражають експресивні ствердження, тобто риторичні питання, можуть бути визначені як реальні. Особливо яскраво модальне значення реальності висловлене у риторичних питаннях із запереченням. Ось такий приклад з уривку «Божественної комедії»:

Чи не Вергілій ти, чи не криниця

Широкоплинних мовних вод ясних? —

Спитав я й став, щоб в шані поклониться...

Модальне значення питального висловлення також можна визначити як реальне, якщо суб'єкт мовлення достеменно володіє інформацією про певні явища дійсності, але хоче з'ясувати нові деталі

предмета, додаткові подробиці. В уривку з «Божественної комедії» Данте Аліг'єрі саме уточнюється причина реального стану речей:

І ось такий, що й камінь міг стривожить,
Зачувся лемент, і зневіра йме,
Чи зойки відчаю луна не множить?

Даний уривок доповнено інтерсеміотичним уявленням про картину страждань грішників зображенням та описом картини «Човен Данте» відомого французького художника XIX ст. Е. Делакура: «...у своїй знаменитій картині символічно відтворив образи грішників, які намагаються врятуватися. Назва твору теж є символічною, оскільки човен зазвичай асоціюють з початком життя. А ще на човні, згідно з міфами, переправляються в інший світ».

Модальність як категорію, що функціонує на основі протиставлення розповідного, спонукального (наказового) і питального значень розглядав О. С. Мельничук, досліджуючи зовнішньосинтаксичну будову речення. Основними граматико-синтаксичними показниками таких питальних висловлень тут є займенники (хто, що, який, чий, котрий, скільки) та прислівникові слова (де, куди, звідки, коли, чому та ін.), які у складнопідрядних реченнях з непрямо-питальним значенням виконують функцію сполучних слів, наприклад:

Коли ж ти прагнеш знать, який у нас
Початок був коханню? Збудься спраги, —
Я плакати буду й мовить водночас.

У навчальному тексті, що переказує зміст уривку, автор не може передати модальне значення висловлень експресивно-спонукального характеру: «Серед грішників є й пара сучасників Данте — Франческа да Ріміні та її коханий Паоло. Герой висловив бажання поговорити з ними, з'ясувати, чому вони потрапили до Пекла».

Модальність у формі питальних висловлень експресивно-спонукального характеру, яка визначається за аналогією до модального значення звичайних спонукальних висловлень.

Часто лінгвісти, визнаючи факт існування двох видів модальності, кваліфікують об'єктивно-модальне значення як обов'язкове для кожного висловлення, а суб'єктивно-модальне — як факультативне. Проте, аналіз текстів та розвідки науковців доводять про неможливість визначення модальності як суто об'єктивної, суто суб'єктивної, чи взагалі монолітної об'єктивно-суб'єктивної категорії.

Як бачимо, суб'єктивна та об'єктивна модальності не існують ізольовано, а взаємодіють як обов'язкові компоненти висловлення. За О. Л. Доценко: «об'єктивна модальність завжди експлікована, суб'єктивна модальність може виражатися експліцитно чи імпліцитно, утворюючи єдиний модальний план висловлення» [11, с. 66]. Отже у структурі одного висловлення можлива реалізація суб'єктивних та об'єктивних модальних значень, що збагачує різноплановість семантики та синтаксичні засоби їх вираження.

У нашому дослідженні ми проілюстрували, що на граматичному рівні модальність виражається дійсним, наказовим, умовним способом дієслова, що реалізується, відповідно, у розповідних, спонукальних та заперечних реченнях. На лексико-граматичному рівні для вираження модальності слугують як модальні слова так і модальні дієслова. Модальні дієслова, які означають можливість, здатність, імовірність і необхідність здійснення дії, що виражається основним дієсловом, — виражають відношення до дії. Модальні слова, до яких належать: можливо, напевне, очевидно, здебільшого та інші — виражають впевненість чи сумнів, а також суб'єктивну оцінку до повідомлюваного і несуть комунікативну функцію. Модальні

дієслова як засоби вираження модальності зустрічаються значно частіше, ніж модальні слова.

З точки зору синтаксису, модальні слова виконують функцію вставного слова, яке зазвичай відноситься до всього речення і знаходиться на початку, у середині або в кінці речення. Форми модальних дієслів у якості присудків є основними засобами вираження у мові типу об'єктивної модальності.

Семантико-синтаксичний підхід до аналізу модальності зумовлює нас визначити її як категорію, що, з одного боку, — вказує на стосунок змісту речення до дійсності, з яким пов'язується витлумачення повідомлюваного як реального (лише констатованого мовцем) або як ірреального (можливого, бажаного, необхідного й т. і н.), а з іншого — ілюструє ставлення мовця до висловленої думки [5, с. 62]. До того ж, останнє модальне значення визначається лише на основі дослідження детермінантів, що присутні як вставні конструкції у простих семантично неелементарних реченнях.

У спробі зрозуміти, чи враховують автори підручника специфіку побудови та функціонування модальних конструкцій, викладених автором або перекладачем твору по відношенню до об'єктивної реальності, поданої у художньому тексті, ми зрозуміли, що у завданні передати іншими смисловими знаками та образами уривки подій і сюжетів шедеврів світової літератури і використовуючи ті ж яскраві засоби модальності неможливо. Хоча, як ми визначили, у структурі одного висловлення можлива реалізація суб'єктивних та об'єктивних модальних значень, що здатна збагатити різноплановість семантики та синтаксичні засоби вираження художнього тексту.

А це дає нам підстави продовжувати наше дослідження з метою формування глибшого розуміння та формування більш чітких пропозицій щодо використання інтерсеміотичного перекладу для

передачі іншими смисловими знаками та образами уривків творів шедеврів світової літератури у шкільній програмі з зарубіжної літератури.

Література:

1. Акимова Г. Н. (1990). Новое в синтаксисе современного русского языка. Москва: Высшая школа
2. Беляева, Е. И. (1987). Модальность в различных типах речевых актов. *Филологические науки*, (3), 64-69.
3. Бондаренко, В. Н. (1979). Виды модальных значений и их выражение в языке. *Филол. Науки*, 2, 54-61.
4. Виноградов, В. В. (1975). О категории модальности и модальных словах в русском языке/Избранные труды. Исследования по русской грамматике. *Виноградов ВВ Избранные труды: Исследования по русской грамматике*. Москва: Наука, 53-87.
5. Вихованець, І. Р. (1993). *Грамматика української мови. Синтаксис: підручник*. Київ: Либідь,
6. Вихованець, І. Р., Городенська, К. Г., & Грищенко, А. П. (1982). *Грамматика української мови*. Київ: Радянська школа.
7. Вихованець, І. Р., Городенська, К. Г., Русанівський, В. М. (1983). *Семантико- синтаксична структура речення*. Київ: Наукова думка.
8. Галена, Н. П. (1990). *Семантико-синтаксическая структура предложений гипотетической модальности в современном украинском языке* (Doctoral dissertation, Киев. гос. пед. ин-т им. АМ Горького).
9. Гарбовский, Н. К. (2007). *Теория перевода*. Москва: Изд-во Моск. ун-та.

10. Герман, И. А., & Пищальникова, В. А. (1999). *Введение в лингвосинергетику*. Барнаул: Изд-во Алтайской академии экономики и права, 2000.
11. Доценко, О. Л. (2006). *Семантико-прагматичний синтаксис: особливості вираження модальності*. Київ: Міленіум.
12. Загнітко, А. П. (2001). *Теоретична граматики української мови: Синтаксис*. Донецьк: ДонНУ.
13. Zolotova, G. A. (2013, July). Модальность в системе предикативных категорий. In *Otázky slovanské syntaxe. III, Sborník symposia "Modální výstavba výpovědi v slovanských jazycích", Brno 27.-30. září 1971* (pp. 93-97).
14. Іваницька, Н. Л. (1986). *Двоскладне речення в українській мові*. Київ: Вища школа,
15. Кияк, Т. Р., Огуй, О. Д., Науменко, А. М. (2006). *Теорія та практика перекладу (німецька мова)*. Вінниця: Нова книга.
16. Козловський, В. В. (1990). До питання дефініції мовної модальності. *Мовознавство*, 3, 48-53.
17. Козловський, В. В. (1991). Про прагматичну спрямованість суб'єктивно-оцінного аспекту модальності. *Мовознавство*, 3, 68-73.
18. Коломийцева, О. А. (1989). Прагматические функции общереферентных высказываний. *Высказывание и дискурс в прагматическом аспекте*. Киев: КПИИЯ, 52-59.
19. Колосова, Т. А. (1979). О диктуме и модусе в сложном предложении. *Филологические науки*, 2, 47-53.
20. Кухаренко, В. А. (2004). *Інтерпретація тексту: підручник для студ. старших курсів філологічних спец.* Вінниця: Нова книга.
21. Мельничук, О.С. (1966). *Розвиток структури слов'янського речення*. Київ : Наукова думка.

22. Небыкова, С. И. (1972). Структура предложений современного русского языка с точки зрения содержания модальности возможности и необходимости: автореф. дис... канд. филол. наук: 660. Москва: МГУ.
23. Небыкова, С. И. (1981). *Модальность предложений с зависимым инфинитивом (значения возможности и необходимости)*. Москва.
24. Некряч, Т. Є. (2014). Інтерсеміотичний та інтерлінгвістичний переклади: грані суміжності та точки розбіжностей. *Мовні і концептуальні картини світу*, 48, 302-310.
25. Островская, А. И. (1976). Уровни модальности в сложноподчиненном предложении с постпозитивным придаточным на материале научной речи. *Функциональный анализ грамматических категорий и единиц*, 116-124.
26. Парамонов, Д. А. (1998). О грамматическом выражении модальности в современном русском языке. *Вестник Омского университета*, 2, 76-79.
27. Распопов, И. П. (1957). К вопросу о модальности предложения. *Уч. зап. Благовещенского гос. ин-та*, 8, 197-199.
28. Сидоров, Є. Ю. (1983). *В поисках истины: Статьи и диалоги о литературе*. Алма-Ата: Жазушы.
29. Слинько, І. І., Гуйванюк, Н. В., & Кобилянська, М. Ф. (1994). *Синтаксис сучасної української мови: Проблемні питання*. Київ: Вища школа.
30. Плющ, М. Я. ред.(1994). *Сучасна українська літературна мова: Підручник*. Київ: Вища школа.
31. Білодід, І. К. (ред.) (1972). *Сучасна українська літературна мова: Синтаксис*. Київ: Наукова думка.
32. Тураева, З. Я. (1986). *Лингвистика текста. Структура и семантика*. Москва: Просвещение.

References:

1. Akimova G. N. (1990). *Novoe v sintaksise sovremennogo russkogo jazyka* [New in the syntax of the modern Russian language]. Moscow: High School [in Russian].
2. Beljaeva, E. I. (1987). Modal'nost' v razlichnyh tipah rechevyh aktov [Modality in various types of speech acts]. *Filologicheskie nauki*, (3), 64-69. [in Russian].
3. Bondarenko, V. N. (1979). Vidy modal'nyh znachenij i ih vyrazhenie v jazyke [Types of modal meanings and their expression in language]. *Filol. Nauki*, 2, 54-61. [in Russian].
4. Vinogradov, V. V. (1975). O kategorii modal'nosti i modal'nyh slovah v russkom jazyke/Izbrannye trudy [On the category of modality and modal words in Russian]. *Issledovanija po russkoj grammatike. Vinogradov VV Izbrannye trudy: Issledovanija po russkoj grammatike*. Moscow: Nauka, 53-87. [in Russian].
5. Vykhovanets, I. R. (1993). *Hramatyka ukrainskoi movy. Syntaksys: pidruchnyk* [Grammar of the Ukrainian language. Syntax: textbook]. Kyiv: Lybid. [in Ukrainian].
6. Vykhovanets, I. R., Horodenska, K. H., & Hryshchenko, A. P. (1982). *Hramatyka ukrainskoi movy* [Grammar of the Ukrainian language]. Kyiv: Radianska shkola. [in Ukrainian].
7. Vykhovanets, I. R., Horodenska, K. H., Rusanivskyi, V. M. (1983). Semantyko- syntaksychna struktura rechennia [Semantic-syntactic structure of the sentence]. Kyiv: Naukova dumka. [in Ukrainian].
8. Galena, N. P. (1990). *Semantiko-sintaksicheskaja struktura predlozhenij gipoteticheskoi modal'nosti v sovremennom ukrainskom jazyke* [Semantic-syntactic structure of sentences of hypothetical modality in the modern Ukrainian language] (Doctoral dissertation, Kiev State Pedagogical Institute. A. M. Gorky). [in Russian].

9. Garbovskij, N. K. (2007). *Teorija perevoda* [Translation theory]. Moscow: Publishing house Mosk. un-that. [in Russian].
10. German, I. A., & Pishhal'nikova, V. A. (1999). *Vvedenie v lingvosinergetiku*. [Introduction to linguosynergetics]. Barnaul: Publishing house of the Altai Academy of Economics and Law [in Russian].
11. Dotsenko, O. L. (2006). Semantyko-prahmatychnyi syntaksys: osoblyvosti vyrazhennia modalnosti [Semantic-pragmatic syntax: features of modality expression]. Kyiv: Milenium. [in Ukrainian].
12. Zahnitko, A. P. (2001). *Teoretychna hramatyka ukrainskoi movy: Syntaksys* [Theoretical grammar of the Ukrainian language: Syntax]. Donetsk: DonNU. [in Ukrainian].
13. Zolotova, G. A. (2013, July). Modal'nost' v sisteme predikativnyh kategorij [Modality in the system of predicative categories]. In Otázky slovanské syntaxe. III, Sborník symposia "Modální výstavba výpovědi v slovanských jazycích", Brno 27.-30. září 1971 (pp. 93-97). [in Russian].
14. Ivanytska, N. L. (1986). *Dvoskladne rechennia v ukrainskii movi* [A two-sentence in the Ukrainian language]. Kyiv: Vyshcha shkola. [in Ukrainian].
15. Kyiak, T. R., Ohui, O. D., Naumenko, A. M. (2006). *Teoriia ta praktyka perekladu (nimetska mova)* [Theory and practice of translation (German)]. Vinnytsia: Nova knyha. [in Ukrainian].
16. Kozlovskiy, V. V. (1990). Do pytannia definitsii movnoi modalnosti [On the question of the definition of language modality]. *Movoznavstvo*, 3, 48-53. [in Ukrainian].
17. Kozlovskiy, V. V. (1991). Pro prahmatychnu spriamovanist subiektyvno-otsinnoho aspektu modalnosti [On the question of the definition of language modality]. *Movoznavstvo*, 3, 68-73. [in Ukrainian].
18. Kolomijceva, O. A. (1989). *Pragmaticheskie funkcii obshhereferentnyh vyskazyvanij* [Pragmatic functions of general reference statements].

Vyskazyvanie i diskurs v pragmaticheskom aspekte. Kyiv: KPIIJa, 52-59 [in Russian].

19. Kolosova, T. A. (1979). O diktume i moduse v sloznom predlozhenii [Pragmatic functions of general referential statements]. *Filologicheskie nauki*, 2, 47-53. [in Russian].

20. Kukharenko, V. A. (2004). *Interpretatsiia tekstu: pidruchnyk dlia stud. starshykh kursiv filolohichnykh spets* [Interpretation of the text: a textbook for students. senior courses of philological specialties]. Vinnytsia: Nova knyha. [in Ukrainian].

21. Melnychuk, O.S. (1966). *Rozvytok struktury slovianskoho rechennia* [Development of the structure of a Slavic sentence]. Kyiv : Naukova dumka. [in Ukrainian].

22. Nebykova, S.I. (1972). *Struktura predlozhenij sovremennogo russkogo jazyka s točki zrenija soderzhanija modal'nosti vozmozhnosti i neobhodimosti* [The structure of sentences of the modern Russian language from the point of view of the content of the modality of possibility and necessity]: author. dis ... cand. philol. Sciences: 660. Moscow: Moscow State University. [in Russian].

23. Nebykova, S.I. (1981). *Modal'nost' predlozhenij s zavisimym infinitivom (znachenija vozmozhnosti i neobhodimosti)* [Modality of sentences with a dependent infinitive (values of possibility and necessity)]. Moscow. [in Russian].

24. Nekriach, T. Ye. (2014). Intersemiotychnyi ta interlinhvistychnyi pereklady: hrani sumizhnosti ta točki rozbizhnosti [Intersemiotic and interlinguistic translations: adjacent faces and points of divergence]. *Movni i kontseptualni kartyny svitu*, 48, 302-310. [in Ukrainian].

25. Ostrovskaja, A. I. (1976). Urovni modal'nosti v slozhopodchinennom predlozhenii s postpozitivnym pridatochnym na materiale nauchnoj rechi [Modality levels in a complex sentence with a postpositive clause on the

material of scientific speech]. *Funkcional'nyj analiz grammaticheskikh kategorij i edinic*, 116-124.

26. Paramonov, D. A. (1998). O grammaticheskom vyrazhenii modal'nosti v sovremennom russkom jazyke [On the grammatical expression of modality in modern Russian]. *Vestnik Omskogo universiteta*, 2, 76-79. [in Russian].

27. Raspopov, I. P. (1957). K voprosu o modal'nosti predlozhenija [On the question of the modality of the proposal]. *Uch. zap. Blagoveshenskogo gos. in-ta*, 8, 197-199. [in Russian].

28. Sidorov, Ė. Ju. (1983). *V poiskah istiny: Stat'i i dialogi o literature* [In Search of Truth: Articles and Dialogues on Literature]. Alma-Ata: Zhazushy. [in Russian].

29. Slynko, I. I., Huivaniuk, N. V., & Kobyljanska, M. F. (1994). *Syntaksys suchasnoi ukrainskoi movy: Problemni pytannia* [Syntax of the modern Ukrainian language: Problematic issues]. Kyiv: Vyshcha shkola. [in Ukrainian].

30. Pliushch, M. Ya. red.(1994). *Suchasna ukrainska literaturna mova: Pidruchnyk* [Modern Ukrainian literary language: Textbook]. Kyiv: Vyshcha shkola. [in Ukrainian].

31. Bilodid, I. K. (red.) (1972). *Suchasna ukrainska literaturna mova: Syntaksys* [Modern Ukrainian literary language: Syntax]. Kyiv: Naukova dumka. [in Ukrainian].

32. Turaeva, Z. Ja. (1986). *Lingvistika teksta. Struktura i semantika* [Linguistics of the text. Structure and semantics]. Moscow: Enlightenment. [in Russian].

Citation: Nataliia Holubenko (2021). PECULIARITIES OF TRANSFERRING SYNTACTIC MEANS OF EXPRESSING MODALITY OF A FICTION TEXT IN INTER-SEMIOTIC TRANSLATION. New York. TK Meganom LLC. Innovative Solutions in Modern Science. 3(47). doi: 10.26886/2414-634X.3(47)2021.10

Copyright: Nataliia Holubenko ©. 2021. This is an openaccess article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

DOI 10.26886/2414-634X.3(47)2021.11

UDC: 786.8

**ACCORDION IN THE CONTEXT OF CONTEMPORARY MUSICAL
CULTURE**

Vasyl Suvorov

<https://orcid.org/0000-0002-8288-5978>

e-mail: accomobile@ukr.net

Lutsk Pedagogical College of Volyn Regional Council, Lutsk, Ukraine

Yroslav Nazar

<https://orcid.org/0000-0002-6874-8627>

e-mail: accomobile@ukr.net

Lutsk Pedagogical College of Volyn Regional Council, Lutsk, Ukraine

Zoia Skakalska

<https://orcid.org/0000-0001-9989-7345>

e-mail: accomobile@ukr.net

Lutsk Pedagogical College of Volyn Regional Council, Lutsk, Ukraine

Andriy Dushniy, PhD of Education, Associate Professor

<https://orcid.org/0000-0002-5010-9691>

e-mail: accomobile@ukr.net

Educational and Scientific Institute of Musical Arts Drohobych Ivan Franko
State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine

The accordion is now one of the unique components of the ethno-cultural complex, and its study in the historical and cultural context contributes to the comprehension of the latter as a genetically multidimensional integrity, a weighty component of modern musical

culture. The understanding of the multifaceted phenomena becomes possible from the position of comprehension of formation and role of accordion as the functional-polyvalent phenomenon. In the article the features are considered on the example of creativity of the Ukrainian composers of the modern accordion music in the context of the modern musical culture. The Ukrainian composers organically combine modern compositional with folklore sources and individual features of the artist's worldview. It has been proved that for its way of formation as an "artistic instrumental complex", which affects the socio-cultural paradigm of "the image of the accordion" as a traditional folk instrument, the construction of the accordion has undergone a significant number of changes. One of the modifications of the accordion is an electronic version of the instrument. It is noted that a significant number of modern accordionists-performers and composers, having felt spirit of modern time, now more often resort to variety-jazz compositions, creating a bright palette of the works connected directly with life and a life of our society, filling musical products with cheerfulness and optimism.

Key words: accordion, modernity, musical culture, digitalization, folk, pop-jazz compositions, styles, repertoire.

викладач-методист, Суворов Василь; старший викладач кафедри, Назар Ярослав; старший викладач вищої категорії, Скакальська Зоя; кандидат педагогічних наук, доцент завідувач кафедри народних музичних інструментів та вокалу, Душний Андрій Іванович, Баян в контексті сучасної музичної культури / КЗВО «Луцький педагогічний коледж Волинської обласної ради», Україна, Луцьк; Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, Україна, Дрогобич

Баян нині є однією із унікальних складових етнокультурного комплексу, а вивчення його в історико-культурному контексті сприяє

осмисленню останнього, як генетично багатовимірної цілісності, вагомому компоненту сучасної музичної культури. Розуміння багатогранних явищ стає можливим з позиції усвідомлення становлення та ролі баяна як функціонально-полівалентного феномену. У статті розглянуто особливості на прикладі творчості українських композиторів сучасної баянної музики в контексті сучасної музичної культури. Українських композитори органічно поєднують сучасні композиційні із фольклорними джерелами та індивідуальними особливостями світобачення митця. Обґрунтовано, що за свій шлях становлення як «художнього інструментального комплексу», що впливає на соціокультурну парадигму «образу баяна» як традиційного народного інструменту, конструкція баяна зазнала значної кількості змін. Однією із модифікацій баяна є електронна версія інструменту. Наголошено, що значна кількість сучасних баяністів-виконавців та композиторів, відчувши дух сучасного часу, нині все частіше вдаються до естрадно-джазових композицій, створюючи яскраву палітру творів, пов'язаних безпосередньо із життям та побутом нашого суспільства, насичуючи музичні твори життєрадісністю та оптимізмом.

Ключові слова: баян, сучасність, музична культура, цифровізація, народність, естрадно-джазові композиції, стилі, репертуар.

Вступ. Діяльнісний та ціннісний підходи у дослідженні ролі баяна у культурному просторі визначають сукупність цінностей, створених людиною в результаті творчої діяльності, та відповідно фактори, за допомогою яких ці цінності створюються. Роль баяна для національної культури надзвичайно значна, адже саме з ним

асоціюється духовне життя народу, становить унікальну систему художньо-естетичних цінностей. Суб'єктом музичної культури є окремі майстри, що створюють інструменти, виконавці, композитори, а умови для творчості створюються суспільством [9]. Об'єктом дослідження є індивід-особистість, що безпосередньо створює цінності музичної культури. Яскравим прикладом реалізації соціально-значущої ролі музичного інструменту в суспільстві є баян. Для українців баян є одними із унікальних музичних інструментів в культурі народу. Цей інструмент був і залишається супутником людини та зручним способом вираження не лише різних емоційних переживань, а й соціальних процесів загалом. У сучасних творах, що відносять до академічного напрямку, функціональна полівалентність розпочинає виявлятися у стрімкій мірі. Звучання баяна, так як і звучання інших академічних інструментів, відтворює стильові тенденції різних епох. Результатом стильових пошуків стає використання нових технік. Композитори включають безліч ритмізованих кластерів, сонористичних ефектів. Мелодика збагачується дисонансними інтервалами. У численних творах вона має виражений речитативний характер. Різні види *glissando*, горизонтальні лінії кластерів все частіше функціонально замінюють її. Композиторами все частіше використовується токатний принцип викладу матеріалу. Якісно змінюється ритмічна організація. Натепер баян є феноменом матеріальної світової культури. Це субкомплекс системно організованих його складових, що продовжує зберігати актуалізацію всіх компонентів і характеризується яскраво вираженою функціональною полівалентністю. Баян став своєрідним музичним містком між минулим і майбутнім. Завдяки ньому виконуються твори далекого європейського середньовіччя, епохи Просвітництва, музика бароко, класицизму, романтизму, виконуються твори великих форм і

мініатюри, музика різних стилів та жанрів, звучить музика різних країн та епох. На всьому історичному шляху баян розвивався та вдосконалювався, ставши могутнім інструментом з різними можливостями, не боячись гучних тверджень, рівний оркестру, органу. Характерною особливістю народно-інструментального виконавства другої половини ХХ - початку ХХІ століття є стремління музикантів та композиторів до пошуку інноваційних способів художнього вираження та втілення виконавських концепцій. У свою чергу особливістю 50-х рр. минулого століття є те, що у репертуар баяністів стрімко увірвалися варіації на тему українських народних пісень «Ой, ходила дівчина бережком» (1959), «Ой, за гаєм, гаєм» (1961). Набирають обертів системні переосмислення фольклорних мотивів та поєднання їх із авторським інтонаційним матеріалом. Представник Дрогобицької музично-педагогічної школи Володимир Салій, як наголошує Сторонська Н. З., уміло та майстерно поєднує у своїй діяльності науковий, педагогічний, творчий, а саме композиторський, вектори. Таке явище, коли музикант-виконавець активно працює в науковій сфері, а також займається композиторською діяльністю, є унікальним, і тому потребує глибшого вивчення. [12]. Наявні розвідки, які зауважують, що баян деякою мірою став конкурентом клавесині, органу. На противагу вищеперерахованим інструментам він дає музиканту нескінченні артикуляційні можливості, а артикуляцію на інструменті можливо порівняти з живою, емоційною людською мовою. Завдяки тому, що на баяні є безліч регістрів, на ньому можна виконувати будь-яку музику, в будь-яких темпах, з різною агогікою, динамікою, різними штрихами. Баяністи-виконавці беруть будь-яку музику для виконання, написану для інших інструментів, здійснюють транскрипції, перекладання, обробки, тобто роблять все можливе, щоб написаний для іншого інструменту твір став виконуваним без авторських втрат

на баяні. Виконавське мистецтво гри на баяні найтіснішим чином пов'язане з композиторською творчістю, а вона, як відомо, різновекторна, багатофункціональна. В репертуарі баяністів завжди присутня значна форма - від бахівських партит до концертів, сонат до сюїт сучасних композиторів. Сучасні виконавці-баяністи, досконало опанувавши виконавську технікою та художньо-виразні прийоми, а також необхідними для професійної виконавської діяльності прийомами і засобами, знаходяться в постійному пошуку форм, засобів, напрямків. У розвитку баяна, були єдині універсальні архетипи, які втілилися в формі і функції національної інструментальної творчості та мелосу народної музики. Для нашої держави характерними такі форми культурного діалогу, які зумовили органічний синтез народного і академічного мистецтва. Однією з важливих складових культурної ідентичності, на наш погляд, є національні музичні інструменти, які відіграли в побутовому та музичному «обличчі» конкретного соціуму значну соціокультурну роль, тембр останнього, став відображенням звукоідеалу конкретного етносу. Сучасний етап модернізації музичної світи України сприяє виявленню та впровадженню новітніх елементів існування та функціонування феномену баяна в контексті сучасної музичної культури [7]. Це безпосередньо впливає на загальну структуру музичного мистецтва в галузі теорії та методики й активно відображається у інструментальному компоненті. Важлива роль у цілісній музичній та музикознавчій галузі належить народним інструментам, їхній пріоритетній баянній частині, які нині мають сформовані науково-практичні школи виховання висококваліфікованих музикантів-професіоналів у різних країнах світу. Отже, в умовах сучасного цифрового інформпростору та запиту населення на нові форми культуротворчих практик, гостро постала

необхідність осягнення нових високотехнологічних форм концертного виконавства та соціокультурної діяльності баяніста.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Численна кількість вчених намагаються осмислити роль та значення музичних інструментів, зокрема баяна, осягнути особливості його впливу на людину, соціальні групи і в цілому на суспільство та культурний код країни загалом. Зокрема, необхідно виділити таких як : Бродський Г. Л., Сметана С. О. [1], Давидов М. А. [2], Душний А. [3], Пиц Б. [4], Заєць В. М [5], Карась С. О. [6;7], Катрич О. Т. [6], Кундис Р. [8], Погорєлий Я. С. [9], Семешко А. [10], Суворов В. [11] Сторонська Н. [12] Улич (Савчин) Г. В. [13] та багато інших. Нині напрочуд детально вчені розкривають сучасні аспекти у виконавському мистецтві на баяні, чітко окреслюючи роль та значення інструменту як національної цінності культури країни та суспільства. Здійснено діахронний аналіз становлення і розвитку виконавства на електронному баяні в ХХ-ХХІ ст. Аналізуючи психоакустичну трансформацію соціокультурної перцепції музичного електронного навколишнього середовища, виявлено причини соціальної еволюції електронного баянного виконавства в ХХ ст. Розповсюдженим предметом розвідок є також особливості становлення виконавства на цифровому баяні у сучасному високотехнологічному процесі музичної творчості, що відкриває надзвичайні перспективи для втілення в дійсність актуальних форм культуротворчої та соціокультурної діяльності сучасного музиканта. Національні та міжнародні репертуарні тенденції становлення та розквіту баянного мистецтва України вивчає Улич (Савчин) Г. В. [13]. Здійснивши аналіз основних критеріїв вивчення народно-інструментального мистецтва сучасності, автор відзначає, що дослідницька діяльність ведеться широко та масштабно із залученням як наукового, так і творчого потенціалу;

виокремлюються цілі наукові школи у галузі баяна-акордеона; уніфіковується спадщина як загальноукраїнського, так і регіонального значення для розвитку та популяризації баянного мистецтва. Автором окреслено пріоритетну лінію наукового висвітлення репертуарного феномену у працях українських та зарубіжних науковців XXI ст. Взяті за основу дослідження сприяють впровадженню напрацювань авторів у навчальний процес, методичну складову частину та повсякденну роботу над удосконаленням репертуарної політики та виконавської техніки крізь призму соціокультурного наслідування сьогодення. Репертуарні тенденції баянно-акордеонного мистецтва в Україні активно досліджують науковці В. Власов, Г. Голяка, А. Душний та ін. Вагомим напрацюванням вважається посібник-монографія «Баянна творчість українських композиторів» за авторством Д. Кужелева. Праця характеризує творчість композиторів України другої половини ХХ – початку ХХІ ст. для баяна й акордеона. Разом з тим нині у музикознавстві особливої актуальності набуває проблема ґрунтовного вивчення особливостей реалізації різних технік та методів композицій у баянній музиці з метою всебічного дослідження і усвідомлення її художньо-естетичного потенціалу як складової вітчизняної та світової музичної культури.

Метою статті є дослідження ролі виразних властивостей баянної музики в контексті у сучасної музичної культури.

Методи дослідження. Аналіз науково-методичних джерел з питань художньо-естетичного потенціалу баянної музики в контексті у сучасної музичної культури.

Виклад основного матеріалу дослідження. Охарактеризовуючи баян як феномен музичної культури, слід враховувати інтегративність досліджуваного поняття. Його структуру формують три основних складових, в підсумку утворюючи

інтегрований творчий процес, в якому влучно поєднується праця майстра, який створив інструмент, творчість композитора, який написав музичний твір, і професіоналізм музиканта-виконавця. Нині прослідковуємо трансформацію соціокультурної парадигми баянного виконавства, як дихотомії традиційного та інноваційного культуротворчих напрямків. В українській музичній культурі спостерігається співіснування накладення декількох стильових парадигм з використанням в новій формі якісних характеристик минулих періодів. Фундаментальною метою сучасної системи музичної освіти є створення особливого художньо-освітнього середовища, в якому відбуватиметься формування всебічно розвиненої, творчо ініціативної, нестандартно мислячої особистості, здатної адаптуватися у різних ситуаціях та здійснювати на досить високому професійному рівні всі (або майже всі) види музичної діяльності. Виконавська техніка та аплікатура, з одного боку, і механіко-конструктивні особливості інструменту, його клавіатур - з іншого, відіграють важливу роль у формуванні фактурного вигляду баянних композицій, продукуючи оригінальні та неповторні, властиві лише баянній композиторській-виконавській творчості, фактурні форми і комбінації [5]. Новий час диктує нові вимоги, а саме вдосконалення та оптимізації виконавської майстерності сучасних баяністів. Нині організована робота із цифровими музичними технологіями - один із найперспективніших та необхідних напрямків модернізації навчального процесу. Наприклад, не зайвим для навчального процесу, в момент розучування творів, або роботи над конструктивним матеріалом, є наявність в цифровому баяні вбудованого метроному, використовуючи останній, виконавець самостійно має змогу може регулювати в налаштуваннях меню темп, гучність і метр («Metronome time sing», «Metronome tempo»,

«Metronome level»). На комутаційній панелі цифрового баяна є вхід для навушників Phones, підключившись до якого можна займатися творчістю в будь-який час доби, не заважаючи оточуючим. У баянній музиці неофольклорних напрямів спостерігаємо авторське перевтілення народної музики через призму власного стилю. Джазова традиція імпровізації, що впливає на виконавську культуру баяністів в плані посилення естрадного комплексу, театралізації виконавської процесу [4]. Процеси образного навантаження фактурних елементів, їх видовищності також в творах академічного напрямку вимагають акторської майстерності від виконавців. Крім загальних закономірностей поширення джазу в XXI ст. і зацікавленості виконавців існує, на наш погляд, і протилежно діюча тенденція залучення баяна до джазової музики. По-перше, це викликано непереборним прагненням мистецтва джазу до новацій, свіжості вираження в оновленому стилі. Наступне, очевидно, спрацьовує фольклорне походження концертного інструменту. У камерно-академічному жанрі сучасний баян протягом останніх десятиліть виявився дуже затребуваним у зв'язку із значним рівнем баянного виконавства, що пов'язано також з напрацюваннями в галузі теорії виконавства баяністів, можливості повноцінного ознайомлення з різними музичними стилями і напрямками, вкрай багатими артикуляційними, тембровими, поліфонічними, конструктивно-технічними, фактурними можливостями самого інструменту та театралізованим нахилом концертної посадки баяніста обличчям до публіки, можливістю грати стоячи, рухаючись по сцені. Сучасний баян з його численними тотальними модернізаціями аж до електронної обробки інструменту чудово співвідноситься практично з будь-якою групою тембрів: від ніжних та струнних музичних до низьких духових. Сучасна виконавська практика демонструє, що найбільш міцно

закріплюються в концертному репертуарі твори, створені спеціально для баяна і ті, що враховують характерні принципи організації його фактури. Збалансована інструментальна партія, створена з урахуванням специфічних особливостей баянних клавіатур та прийомів формування звуку, компенсує недоліки суто музичного порядку. Опора на базові принципи організації баянної фактури, деякі з яких беруть витoki від традиційної практики музикування, дозволили реалізувати в жанрі баянного концерту фундаментальні механізми концертної діяльності як такої, зокрема, ідею змагальності соліста та оркестру. Достеменно відомо, що провідна роль в перших баянних концертах належить оркестровим прийомам роботи з матеріалом, що дозволило подолати темброву обмеженість баяна, підкреслити колористичні можливості інструменту. Нині баян можна розглядати не тільки як музичне знаряддя, здатне передавати суб'єктивні відчуття, але і як об'єктивні основи буття. За допомогою створених композиторами творів музикант особливими звуками музики може відобразити природний світ та ставлення людини до нього.

Неофольклоризм як стильовий напрям музики другої половини ХХ століття, яскраво висвітлений у баянній творчості українських композиторів А. Білошицького, В. Зубицького, А. Сташевського та інших. У творах для баяна відображаються історичні події, суспільні явища, зображуються міфологічні образи, змальовуються специфічними засобами образи героїв минулого і теперішнього, особистісний світ почуттів та переживань людини та багато іншого. Новаторський підхід до переосмислення історичних жанрових стереотипів відображено у творчості В. Рунчака. Визначальною характеристикою є те, що конструктивні особливості інструменту розширюються, він вписується в сучасний контекст музичної культури. Сьогодні в творах для баяна використовуються філософські

проблеми, все частіше прослідковується тема сенсу життя. Розвиток музичної культури, зокрема інструментального виконавства, наголошують численні розвідки із тенденцією модернізації музичної мови, яка представляє широкий спектр різних стильових напрямків в композиторському творчості. В інших - традиційні прийоми листи поєднуються з модерном, зокрема: кластерною технікою, сонористикою, використанням людського голосу («Карпатська сюїта» В. Зубицького, Сюїта Ю. Шамо). Важливою сполучною ланкою творчого процесу є сучасний професійний виконавець-баяніст. Він, перш за все, продовжувач кращих традицій вітчизняної та зарубіжної виконавських шкіл, вихований на кращих зразках класичної зарубіжної та національної музики, а також є для слухача транслятором музики сучасних композиторів. І від того, наскільки творчо цікаво він інтерпретує і доносить до слухача виконувану музику, залежить наступне творче «життя» твору. На всіх етапах культурно-історичного розвитку музикально інструментальна культура, і баянне мистецтво, зокрема, вели складний культурний діалог з академічним і народним мистецтвом. На рубежі XX і XXI століть виник новий напрям в музичній творчості та музичній педагогіці, обумовлений швидким розвитком інформаційних технологій та цифрових музичних інструментів (від найпростіших синтезаторів до потужних музичних комп'ютерів), нова міждисциплінарна сфера професійної діяльності музиканта, пов'язана зі створенням і застосуванням спеціалізованих музичних програмних апаратних засобів, що вимагає знань та умінь - музично-комп'ютерні технології (МКТ). Не виникає сумнівів, що вже гостро постала необхідність проведення просвітницької та роз'яснювальної роботи в цій галузі, як в професійному середовищі баяністів, так і серед адміністрацій навчальних закладів мистецтва та культури, від яких залежить питання придбання для своїх навчальних

закладів цифрових інструментів. Наголосимо, музично-комп'ютерні технології відіграють значну роль в процесі освоєння, трансляції і збереження музичної культури народів світу, а також збереження, розвитку і популяризації традиційного культурного надбання багатонаціональних держав. Сьогодні естрадна музика і її естетичний вплив на свідомість, емоції, смаки слухачів досить великі, тому що не тільки відповідають людській потребі у відпочинку і розвагах, але служать постійним звуковим фоном, супроводжуючи його в святах і буднях і тим самим стаючи елементом соціального життя суспільства і окремої людини. Проаналізувавши стильові напрями баянних творів українських баяністів-практиків варто зауважити, що першоосновою репертуарних напрацювань кінця ХХ початок ХХІ століття є фольклорна основа із використанням сучасних прийомів гри та інтерпретації музики самим композитором, а іноді й виконавцем [2]. Отже, пошук нетрадиційних засобів музичного вираження за рахунок впровадження різних постмодерних технік композиції під впливом ідей нового світогляду, глибиною філософського втілення, можна вважати художнім феноменом світової музичної культури. Генезис появи електронних версій баянів, безумовно, пов'язаний з ХХ століттям, століттям бурхливого розвитку музичної електроніки, як за кордоном, так і в нашій країні. Отже, поряд з акустичним виконавством більшої популярності набуває виконавство на цифровому баяні, яке в сучасному культурному просторі може замінювати функції акустичного виконавства (комунікативні, освітні тощо), продовжуючи і зберігаючи виконавські традиції вітчизняної баянної школи на інноваційному рівні культуротворчості, що, на наш погляд, є досить актуальним для молодого покоління росіян в існуючій ситуації, високотехнологічної освітньому середовищі і зміненому навколишньому звуковому полі. Цифровий баян, як «креативна лабораторія» цифрового музиканта,

відкриває нові форми для культуротворчої та соціокультурної діяльності, відповідно до вимог сучасного інформаційного суспільства. За допомогою нових технологій баяністи-електронники отримали можливість потужного стимулу розвитку свого виконавської майстерності не тільки в звичних їм баянних жанрах і «звукових образах», а й «вийти за рамки свого інструментального ареалу», свого звичного тембрового поля, «приміряючи» на себе незвідані до того образи, можливі завдяки політембральності і мультифункціональності цифрового баяну. Ми погоджуємося із твердженням Улич (Савчин) Г. В., що «оригінальна музика посідає пріоритетну нішу у формуванні виконавської майстерності баяніста, остання сприяє розширенню мистецького кругозору індивіда, виявляє придатність музиканта-виконавця до усвідомлення, розуміння та втілення сучасного репертуару баяністами у контексті української академічної школи» [13]. Кундис Р. Ю. детально описує концертну та конкурсну діяльність баяністів на сучасному етапі за критеріями її результативності. У таких творах рясніють елементи імпровізації, подібні до афроамериканського фольклору, своєрідними прийомами звуковидобування, ритмічним різноманіттям, емоційністю, яскравістю фарб та інше. В межах, наприклад, львівської баянної школи сформовано власну організаційно-освітню систему підготовки баяністів шляхом розбудови багаторівневої мережі баянних класів в музичних закладах освіти різних рівнів [8].

Творчість корифея українського баянного мистецтва, композитора, виконавця, науковця та педагога Віктора Власова увінчана естрадно-джазовим спрямуванням із проекцією на сучасне бачення інструменту у сфері неофольклоризму та полістилістики.

Сучасний концертний баян розглядаючи з точки зору самотності власних художніх можливостей нині виявляється одним

з найцікавіших аналогів у родині акустичного музичного інструментарію. Сучасні вітчизняні та зарубіжні композитори все частіше вибирають саме багатотембровий концертний баян для втілення найактуальніших думок та художніх концепцій у своїй творчості. Стрімкий ріст у останні десятиліття якості звукозапису, сучасні цифрові музичні інструменти, здатні вельми реалістично імітувати звучання будь-яких акустичних інструментів, сучасне сценічне обладнання - все це стало запорукою трансформації в соціумі акустичного сприйняття електронного звуку. У цифровому столітті з розвитком високотехнологічної інформаційного освітнього та творчого середовища зростає попит населення на виконання творів на інноваційних цифрових баянах. Наголосимо, що в з точки зору соціокультурної перцепції сучасний багатотембровий акустичний концертний баян і електронний баян (наприклад, digital V-accordion Roland) тотожні, перш за все, за зовнішнім виглядом конструкції. Варто наголосити, що молоде покоління баяністів-виконавців в своїх творчих пошуках виходить за рамки класичної та естрадної музики, прокладає дорогу новим стилям і напрямкам, - сучасний баян з його необмеженими можливостями є дороговказом творчих пошуків. І це вдається дуже багатьом музикантам і композиторам, їх творчість стає популярною у слухачів, тому що наша ментальність та історична самобутність завжди тяжіла до досліджуваного інструменту, асоціюючи його з особливостями душі та характеру, сприймаючи баян як органічну частину сучасного музичного мистецтва. Нині виконавська майстерність багатьох баяністів досягла високого академічного рівня. Але, поряд з академічним виконавським мистецтвом, в суспільстві зростає потреба у професійних баяністах для соціокультурної сфери, викладачів для дитячих музичних шкіл, для художньо-мистецьких колективів тощо. Необхідність освоєння

нових високотехнологічних форм концертного виконавства та соціокультурної діяльності обумовлена викликами сучасного цифрового інформпростору. В умовах панування кліпової культури зростає запит населення на розважальність, ефектність, синестезійність культуротворчості, що зумовлює стійку зацікавленість до багатофункціонального музичного виконавства на цифровому баяні. У сучасному культурогенному процесі виконавство на цифровому баяні знайшло свій шлях до сердець професійних музикантів та слухачів. Цифрове баянне виконавство в його різних аспектах, з позиції як можливої наступності традицій вітчизняної баянної виконавської школи, так і з позиції поліфункціональності нового цифрового інструменту, є важливим елементом культури, що розширює творчі горизонти музиканта цифрової епохи. Сучасне цифрове баянне виконавство є дихотомією традиційного та інноваційного, коли інструмент використовується як «гучний аналог акустичного баяна», який дозволяє цифровому баяністові вийти за вузькі межі інструментального жанру та стати музичним космополітом, наприклад, використання під час виконання фонограм через вбудований USB-порт, мікшування та саунд-дизайну та ін. Глобалізаційні процеси, що відбуваються в усіх сферах життєдіяльності людей (економіка, політика, культура та ін.), поряд з очевидними плюсами міжнародної інтеграції, як відзначають багато дослідників, можуть мати в собі загрозу всесвітньої культурної уніфікації, що укорінює нівелювання національних культур розмиття та забуття національних культурних традицій. До народних, безсумнівно, в Росії та Україні з упевненістю відносять баян. Зауважимо, що парадокси виявляються при введенні для ідентифікації «народності» параметру, як походження того чи іншого інструменту. Наголосимо, що «народний» баян, створений у

професійному, міському, урбанізованому середовищі, на відповідній матеріально-технічній базі на противагу скрипці, віолончелі, виплеканих етнічною традицією, що яскраво відображають її витoki. Важливо усвідомлювати, що становлення та розвиток культури академічного виконавства на народних інструментах, зокрема баяні, в країнах Східної Європи відбувалося в той період, коли вже чітко сформувалася, досягла високого розвитку європейська музика писемної традиції і викристалізувалися відповідні універсальні типи її організації та функціонування (насамперед, в театральних-концертних формах), системи навчання, образна сфера, жанрова та структурна специфіка. На превеликий жаль у системі вітчизняної музичної освіти відсутнє професійно-орієнтоване навчання на цифровому баяні, цей вид інструментальної творчості розвивається як експериментальний напрямок, і домінуючу роль відіграє особистісний аспект виконавця на цифровому баяні, його когнітивно-креативне начало.

Резюмуючи вище сказане, варто наголосити на головному в історії баяна як феномена музичної культури. Баян не втрачає своєї людської і національнокультурної значущості, адже він був під час всіх епохальних подій разом з народом, країною. Незважаючи на глобалізаційні процеси у всіх сферах людської діяльності, баян продовжує бути потрібним у суспільстві. Цей факт вимагає від усіх учасників процесу інноваційних підходів у виконавському та композиторському мистецтвах, чітко організованих дій реалізації культурної стратегії держави, щоб зберегти інструмент для майбутніх поколінь українців та утримати його престиж на міжнародній арені. Поняття «народний», яке повсюдно вживається по відношенню до баяна, ми вважаємо не зовсім коректним. Баян - інструмент мобільний як в жанровому плані: йому досяжні фуги Баха, і джазові композиції, хвацькі танці, камерна музика та естрадна мініатюра. Баян

- народний інструмент, оскільки є досить популярним. Відома у загальних мистецьких колах теоретична система Д. І. Варламова, в якій автор розкриває дефініцію «народний інструмент» з позиції відображення соціокультурних та художніх аспектів. Це цікаво, оскільки визначає стратегію розвитку народних інструментів. Вчений доводить, що розширення функцій інструменту, жанрових, стильових напрямків зміцнює його позиції як народного, за умови збереження національної своєрідності, тобто традицій. Для професійного музиканта важливі художні та технічні можливості музичного інструменту. Баян - особливий інструмент, що у ньому є щось від оркестру, щось від роялю (багатоголосся) і навіть вокальне щось, деякою мірою фривольність, глибина дихання, розкрито соціальний аспект «народність». Тому ми чуємо такий звук, який сам по собі вже є бездоганим. Це все і є світова культура. Баян є невід'ємною частиною академічної камерно-інструментальної галузі світової музичної культури, сьогодні являє собою широку палітру музичних зразків, які успішно переплітають передові творчі пошуки та прогресивний досвід у технології музичної композиції, ми маємо на увазі поліжанрові твори. Окрім поліжанрових композицій Погорєлий Я. С., рекомендує віднести ще наступні цікавих форм, і перш за все концерт-колаж, прикладом слугує «Россініана» В. Зубицького або концерт для баяна з оркестром «Pezza de la Piazza» С. Луньова [9].

Висновки. Проведене дослідження дозволило сформулювати наступні висновки. Сучасні композиційні технології у галузі баянної творчості останніх десятиліть схарактеризувалися полістилістичним творчим методом, своєрідним способом організації художньої цілісності музичного твору. Знаковим явищем новітньої хвилі в розвитку баянного мистецтва є кристалізація естрадно-джазового напрямку в творчості композиторів. Його бурхливий розвиток

привернув увагу відомих виконавців і композиторів ще на самому початку його впровадження. Нині втілення різних жанрів та стилів популярної музики є істотним напрямком у розвитку оригінального репертуару для баяна. Отже, визначення пріоритетних напрямків розвитку оригінальної музики для баяна безпосередньо пов'язане з умовами асиміляції інструментів в кожній із країн та інтеграцією в баянне мистецтво культурного досвіду минулого. Витоки популярної музики для баяна прямують у пласт побутового масового музикування, де передумови розвитку беруть витоки в історії створення та поширення інструментів. Швидка популяризація баяна обумовлена демократичністю, доступністю інструментів, а також легкістю в первісному освоєнні. Необхідно відзначити тісний зв'язок між розвитком оригінальної музики та виконавським мистецтвом баяністів. Асиміляція баяна у професійній виконавській практиці кожної з країн відбувалася у прямій залежності від національно-культурних особливостей, що в значній мірі вплинуло на визначення напрямків розвитку оригінального репертуару. Серед безпосередніх передумов розвитку популярної музики для баяна є зв'язок з новітніми напрямками танцювальної музики та жанрами розважального музичного театру, а також входження до світової баянної полікультури. Баян в це система до якої входять: буття, органіка самого інструменту; композиторська творчість; всі види виконавства; багаторівнева система освіти, рівень сприйняття слухача). За законами синергетики ця система еволюціонує і, набуваючи певний досвід, «обростає» новими взаємозв'язками. Надалі утворюється деяка множинність, і ця взаємодія дозволяє говорити про специфічну рису - функціональну полівалентність.

Література:

1. Бродський, Г. Л., & Сметана, С. О. (2018). Традиції і перспективи розвитку баянного виконавства. *Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Сер.: Педагогічні науки*, (170), 36-39.
2. Давидов, М. А. (2010). *Історія виконавства на народних інструментах: (укр. акад. школа):* підруч. для вищ. навч. закл. культури і мистецтв I-IV рівнів акредитації; М-во культури і туризму України, Нац. муз. акад. України ім. П. І. Чайковського. Вид. 2-ге, доповн., випр. Луцьк: Волин. обл. друк.
3. Дякунчак, Ю. И., & Душный, А. И. (2016). Творчество для баяна-аккордеона композиторов Украины конца XX начале XXI веков: стилевые особенности. *Наука. Искусство. Культура*, (4 (12)), 16-24.
4. Душний, А., Пиц, Б. (2010). Львівська школа баянно-акордеонного мистецтва: Довідник. Дрогобич: Посвіт.
5. Заєць, В. М. (2013). Наукова школа М. А. Давидова як базисна система народно-інструментального виконавського музикознавства. *Таврійські студії. Мистецтвознавство*, (3). http://nbuv.gov.ua/UJRN/tsm_2013_3_9.
6. Карась, С. О., & Катрич, О. Т. (2018). До питання технічних особливостей сучасного баяна-акордеона. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*, (4), 276-280.
7. Карась, С. (2011). Технічні можливості сучасного баяна (акордеона). *Молодь і ринок*, (7), 58-62.
8. Кундис, Р. (2011). Творчість композиторів-баяністів як чинник пропаганди Львівської школи. *Збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка*, 2, 43–46.
9. Погорєлий, Я. С. (2020). Творчість сучасних українських композиторів баянного мистецтва = Creativity of modern Ukrainian

composers of accordion art: кваліфікаційна робота (проект) на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»; наук. керівник. к. проф. С. Л. Марцинковський; Міністерство освіти і науки України; Херсонський держ. ун-т, Ф-т культури і мистецтв, Кафедра музичного мистецтва. Херсон: ХДУ. 20 с.

10. Семешко, А. (2015). *Світова баянно-акордеонна література на зламі ХХ–ХХІ століть: бібліографічний довідник*. Вінниця: Нова Книга.

11. Суворов, В. (2013). Українська баянна школа як чинник національної культури на зламі ХХ–ХХІ століть. *Актуальні питання гуманітарних наук*, (4), 100-109.

12. Сторонська, Н. (2020). Діяльність представника дрогобицької музичнопедагогічної школи Володимира Салія в контексті сучасного академічного мистецтва: науковий та композиторський аспекти. *Культура України*, (68), 90-97 <https://doi.org/10.31516/2410-5325.068.09>

13. Улич (Савчин), Г. В. (2021). Проблеми дослідження баянно-акордеонного мистецтва України: національні та міжнародні репертуарні тенденції. *Publishing House "Baltija Publishing"*. doi:10.30525/978-9934-26-072-8-20

References:

1. Brodskiy, H. L., & Smetana, S. O. (2018). Tradytsii i perspektyvy rozvytku baiannoho vykonavstva [Traditions and prospects of accordion performance development]. *Naukovi zapysky Tsentralnoukrainskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Vynnychenka. Ser.: Pedahohichni nauky*, (170), 36-39. [In Ukrainian].

2. Davydov, M. A. (2010). *Istoriia vykonavstva na narodnykh instrumentakh: (ukr. akad. shkola) : pidruch. dlia vyshch. navch. zakl. kultury i mystetstv I-IV rivniv akredytatsii; M-vo kultury i turyzmu Ukrainy*,

Nats. muz. akad. Ukrainy im. P. I. Chaikovskoho. Vyd. 2-he, dopovn., vypr. Luts'k : Volyn. obl. druk. [In Ukrainian].

3. Djakunchak, Ju. I., & Dushnyj, A. I. (2016). *Tvorchestvo dlja bajana-akkordeona kompozitorov Ukrainy konca HH nachale XXI vekov: stilevye osobennosti* [Creativity for bayan-accordion by Ukrainian composers of the late XX and early XXI centuries: stylistic features]. *Nauka. Iskusstvo. Kul'tura*, (4 (12)), 16-24. [In Ukrainian].

4. Dushniy, A., Pyts, B. (2010). *Tvorchestvo dlja bajana-akkordeona kompozitorov Ukrainy konca HH nachale XXI vekov: stilevye osobennosti* [Lviv school of bayan-accordion art: Handbook]. Drohobych: Posvit. [in Russian].

5. Zaiets, V. M. (2013). *Naukova shkola M. A. Davydova yak bazysna systema narodno-instrumentalnoho vykonavskoho muzykoznavstva* [MA Davydov Scientific School as a basic system of folk-instrumental performing musicology]. *Tavriiski studii. Mystetstvoznavstvo*, (3). http://nbuv.gov.ua/UJRN/tsm_2013_3_9. [In Ukrainian].

6. Karas, S. O., & Katrych, O. T. (2018). *Do pytannia tekhnichnykh osoblyvostei suchasnoho baiana-akordeona* [On the question of technical features of the modern accordion]. *Visnyk Natsionalnoi akademii kerivnykh kadrov kultury i mystetstv*, (4), 276-280.

7. Karas, S. (2011). *Tekhnichni mozhlyvosti suchasnoho baiana (akordeona)* [Technical capabilities of the modern accordion]. *Molod i rynok*, (7), 58-62.

8. Kundys, R. (2011). *Tvorchist kompozytoriv-baianistiv yak chynnyk propahandy Lvivskoi shkoly* [Creativity of accordion composers as a factor of propaganda of the Lviv school]. *Zbirnyk naukovykh prats molodykh vchenykh Drohobyt'skoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Ivana Franka*, 2, 43–46. [in Ukrainian].

9. Pohorielyi, Ya. S. (2020). *Tvorchist suchasnykh ukrainskykh kompozytoriv baiannoho mystetstva = Creativity of modern Ukrainian composers of accordion art: kvalifikatsiina robota (proiekt) na zdobuttia stupenia vyshchoi osvity «mahistr»*; nauk. kerivnyk. k. prof. S. L. Martsynskovskyi ; Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy ; Khersonskyi derzh. un-t, F-t kultury i mystetstv, Kafedra muzychnoho mystetstva. Kherson : KhDU. 20 s. [in Ukrainian].
10. Semeshko, A. (2015). *Svitova baianno-akordeonna literatura na zlami KhKh–KhKhI stolit : bibliohrafichniy dovidnyk* [World accordion literature at the turn of the XX-XXI centuries: a bibliographic reference]. Vinnytsia : Nova Knyha [in Ukrainian].
11. Suvorov, V. (2013). *Ukrainska baianna shkola yak chynnyk natsionalnoi kultury na zlami KhKh–KhKhI stolit* [Ukrainian accordion school as a factor of national culture at the turn of the XX-XXI centuries]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk*, (4), 100-109. [in Ukrainian].
12. Storonska, N. (2020). *Diialnist predstavnyka drohobytskoi muzychnopedahohichnoi shkoly Volodymyra Saliia v konteksti suchasnoho akademichnoho mystetstva: naukovyi ta kompozytorskyi aspekty* [The dedication of the representative of the drohobytsky musical pedagogical school Volodymyr Saliy in the context of the modern academic art: scientific and composing aspects]. *Culture of Ukraine*, (68), 90-97 <https://doi.org/10.31516/2410-5325.068.09> [in Ukrainian].
13. Ulych (Savchyn), H. V. (2021). *Problemy doslidzhennia baianno-akordeonnoho mystetstva Ukrainy: natsionalni ta mizhnarodni repertuarni tendentsii* [Problems of research of accordion and accordion art of Ukraine: national and international repertoire tendencies]. Publishing House “Baltija Publishing». doi:10.30525/978-9934-26-072-8-20 [in Ukrainian].

Citation: Vasyl Suvorov, Yroslav Nazar, Zoia Skakalska, Andriy Dushniy (2021). ACCORDION IN THE CONTEXT OF CONTEMPORARY MUSICAL CULTURE. New York. TK Meganom LLC. Innovative Solutions in Modern Science. 3(47). doi: 10.26886/2414-634X.3(47)2021.11

Copyright: Vasyl Suvorov, Yroslav Nazar, Zoia Skakalska, Andriy Dushniy ©. 2021. This is an openaccess article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

DOI 10.26886/2414-634X.3(47)2021.12

UDC: 761.5

INNOVATIONS IN CHILDREN'S PLAYBOOK ARCHITECTURE

Karolina Kasianenko, Doctor of Philosophy, Associate Professor

<https://orcid.org/0000-0002-4602-314X>

e-mail: Sternikas@ukr.net

Dnipro National University named after Oles Honchar, Ukraine

It is noted that the trend in recent years is an edition created with the help of AR-technology. Varieties of play books is structured by class. It is noted that Ukrainian publishers are now actively searching for all new forms for their products. It is noted about the respectable achievements in the production of books for children, but it is emphasized that the editorial and publishing processing and design require constant attention of professionals. Material and constructive innovations in the architecture of children's books and their influence on the efficiency of perception by the recipient are considered. The status and trends of this design industry are clarified. Types of gamebooks are structured into classes.

Keywords: book architecture, playbook, media.

доцент, Касьяненко Кароліна Михайлівна, Новації в архітектурі дитячої ігрової книги / Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Дніпро, Україна

Розглянуто матеріально-конструктивні новації в архітектурі дитячої книги та їх вплив на ефективність сприйняття реципієнтом. З'ясовано стан та тенденції даної галузі дизайну. Відмічено, що трендом останніх років є видання, створені за допомогою AR-технологій. Різновиди ігрових книжок структуровано за класами. Наголошено, що українські видавці нині активно здійснюють пошуки все нових форм для своєї продукції. Відзначено, про респектабельні досягнення у галузі виготовлення книжкових видань для дітей, проте акцентовано, що редакційно-видавниче опрацювання та дизайн потребують постійної уваги фахівців.

Ключові слова: архітектура книги, ігрова книжка, носії.

Вступ. Концепція дитячої книжки сьогодні передбачає новий підхід до організації життєдіяльності книжкового продукту та її архітектури за рахунок комплексу матеріально-конструктивних і дидактичних засобів, завдяки яким значно зростає ефективність функціонування та сприйняття книги маленьким реципієнтом. Підвищення комунікативних властивостей книжки досягається через функціональну насиченість, «ущільнення» книжкової форми, її книжкового простору інтерактивними ігровими технологіями – матеріально-конструктивними, предметно-іграшковими доповненнями та графічними дидактичними завданнями. Різноманітні аспекти підготовки дитячих видань вивчають такі автори, як: Валуєнко Б. [5], досліджує архітектуру книги, місцю ілюстрації в періодичному видання для дошкільнят присвячені праці Н. Кіт. Фундаментальні розвідки присвячені поліграфічному виконанню дитячих видань українського книжкового ринку здійснено М. Мартинюк. Є. Огар, розкриває проблеми видавничої підготовки дитячої книги, мова дитячого літературного дискурсу, а слушні приклади оформлення української

дитячої книги на прикладі казок наводить Харченко А. Типові помилки у видавничому оформленні дитячих книг проаналізовано Петренко О. В, автором також з'ясовано загальні тенденції відображення повноти і правильності наведення вихідних відомостей у дитячих книгах. Особливості концептуального підходу до створення та функціонування книжки-іграшки на теренах сучасного книговидавничого ринку вивчає Кононенко М. В. [8]. Встановлення альтернативних та оригінальних форм ігрових функцій дитячих книг та вивчає О. Світлична [14]. Вона зауважує, що художня мова ігрової книги та відповідно унікальні риси останньої залишаються поза дослідженнями, тоді як вона є важливим фактором накопичення культурного, естетичного та інтелектуального потенціалу дітей. Тому автор зосереджує увагу на освітніх можливостях книжкових ілюстрацій, творів дитячих книжок та їх архітектоніки як цілісного, художнього та образного дизайну [14].

Українська дослідниця Л. Аметова здійснює розбір складових сучасних творів Є. Гапчинської, розвідки дослідниці були присвячені опису графічного дизайну у творчості Є. Гапчинської та її інтерактивній книжковій графіці. [1] Автор наголошує, що Є. Гапчинська екстраполює образи, авторського живопису та графіки, досліджує сучасні можливості цифри і девайсів, останні розробки відповідно впроваджені у сферу книжкової «оживаючої» графіки [1]. Зокрема Бессараб А. О., та Дерев'янку Н. В. аналізують варіанти видавничого втілення української абетки. Відомо, що абетку традиційно випускають у книжковому форматі з ілюстративною та текстовою частинами, але можливі й інші варіанти виконання: у вигляді карток, інтерактивних плакатів, кубиків, пазлів, трафаретів, розмальовок, мобільних ігор тощо. Автори наголошують, що останньою новинкою на видавничому ринку є видання, створені за

допомогою AR-технологій, або технологій доповненої реальності [3]. Не можливо не погодитися із аргументаціями авторів, що абетки посіли панівне своє місце на українському ринку видавничої продукції. Зрозуміло, що дизайнерське оформлення та редакційно-видавничий супровід, вимагають повсякчасної уваги кваліфікованих фахівців. Саме дана властивість – інтерактивність книги, дозволяє вважати її матеріально-конструктивну основу «живою» архітектурою, що виконує свою утилітарну функцію – на кшталт «розумного дому», устаткованого найсучаснішими технологіями. Впровадження в технологію виготовлення й оформлення ігрових дитячих книжок нових матеріалів і цифрових технологій значним чином розширило можливості художнього книготворення.

Гіпертекстову літературу вивчають українські дослідники напрацювання Т. Бовсунівської, А. Татаренко, Ю. Завадського літературу, створена в цифровому середовищі, «віртуальна література» є рівночасно й новаторською, і традиційною». Проте у дослідженнях типології сучасної дитячої книги (К. Волощук, М. Єфімова, Е. Огар, П. Таланчук та ін.) існують проблеми конструктивної ідентифікації розмаїття книгоформ за носіями та їх систематизації. Одним із шляхів уніфікації книжкових архітектурних форм є групування ігрових дитячих книжок за класами у відповідності використаних матеріально-конструктивних носіїв.

Виклад основного матеріалу. Не зважаючи на пресинг новітніх технологій у книжковій галузі та конкуренцію на книжковому ринку, класична паперова ігрова дитяча книжка своїми різновидами поки очолює ієрархію інтерактивних книжок для дітей. Спираючись на базові ігрові рухомі елементи, удосконалені технології рубок і вирубування, фальцювання і бігування, дизайнери демонструють невичерпність потенційних можливостей паперу і картону. Створюючи

різноманітність форм ігрових дитячих книг, розширюючи їх семантичні завдання, вони перетворюють їх в інтерактивні видання. Сучасну дитячу книгу можна характеризувати як туаку, що безупинно збагачується новими художніми формам та постійно розвивається. Формати вражають це і - головоломки-кубики для книг книжки-трансформери, книги-ігри з різними додатками, книжки-пазли, книжки з наклейками, арт-розмальовки, книжки з віконцями, книжки-комплекти з додатками (календарі, ростоміри), книжки-качалки, книжки-сумочки, книжки-тунелі, книжки-крутилки тощо.

Особливості формування інтересу до книги й читання у дітей молодшого шкільного віку досліджує Ілона Дуб Учитель, як доречним рекомендує автор повинен добирати цікаві сучасним школярам формати дитячої книги: книга-картинка, книга-концепт, сучасний нон-фікшн, книжка без слів, книжка-гармошка, книга- віяло, електронна книжка, книжка-саморобка та ін., формуючи таким чином учнів початкової школи стійку цікавість до книги. Проаналізуємо детальніше книжки від українських видавництв, які спеціалізуються на дитячій літературі. Напрочуд вдалим є комплект карток абетка в картонних картках під назвою «Читайка» видавництва «Школа». Розробники пропонують використовувати для навчання, граючись вивчати складаючи слова. Балан А., аналізуючи сучасну дитячу книгу-іграшку як дизайн форму поліграфічної продукції підкреслює, що досить поширеною практикою є поєднання у одному виданні декілька ігрових елементів, які формують матеріальну конструкцію сучасної дитячої книжки-іграшки [2]. Книга-іграшка, не обов'язково - тиражне видання, а виготовлена на спеціальне замовлення поодиноким накладом, майстрами із оригінальних матеріалів, таких як, намисто, фетр, ґудзики, тканина та ін.

Про переваги використання магнітної книги у роботі з дітьми дошкільного віку свідчить нам Ковалевська Н. В. Магнітна книга, згідно авторської позиції є універсальним та унікальним засобом формування комунікативних здібностей дошкільника для розвитку дитини загалом. Тобто, від потреби та рівня розвитку конкретної дитини створюється активний артоб'єкт. Цікавим форматом є також книги-пазли, які містять сторінки-пазли. Ілюстрацією є розвивальна гра підприємства «Зірка» «Українська абетка», яка складається з 36 пазлів із зображенням літер. Книги-пазли забезпечують інтерактивність, відповідно сучасні діти до такого продукту. Суттєвим недоліком, на наш розсуд є те, що не приділивши недостатньо уваги дизайну та якості матеріалу, а змістивши акцент лише ігрові якості пазлів, на ринок потрапляє продукт сумнівної якості. Проникнення в інноваційні художні форми та техніки традиційного мистецтва забезпечують книги із м'якими ілюстраціями [13]. Використання печворкового шиття, вишивки, виготовлення ляльок із клаптиків тканини тощо, це лише незначний перелік прийомів технологія виготовлення м'яких книжок, які відомі нам із прадавніх часів. Видавництво «Пегас» представило «Пухнасту абетка» з анімалістичними стилізованими мотивами. На превеликий жаль, «Перша абетка» видавництва «Кристал Бук» намагаючись вмістити літери, вірші, ілюстрації до них та ще й на іншій сторінці картинки з пазлами. Ще одним варіантом видавничого втілення книжки-іграшки є книжки-кубики. Видавництво «Торсинг» підготувало таку остання дозволяє послідовно вивчати слова з кожного боку фігури, розкласти їх плакат, розрізати на картки, або складати у формі кубиків. Видавництво «Недериця С. С.» ще у 2013 році, підготувало до випуску та презентувало яка містить розмальовку та CD, завдяки якому можна слухати, співати, танцювати й весело вивчати абетку.

Кожна літера супроводжується музичною композицією, в якій цікаво поєднуються класична музика, звуки природи та голоси тварин, і віршами Світлани Поліщук. Розмальовка дублює картинки з книги. Поява iPhone/iPad і Android пристроїв забезпечила змогу завантаження ігрових програм із сервісу Google Market, AppStore. Сучасні видавництва почали використовувати інтерактивні досягнення цифрової літератури, презентувати художні твори у форматах тих чи інших ігрових програм. Так, видавництво «Visual edition» (visual-editions.com) співпрацює із Google's Creative Lab in Sydney, створюючи серію Editions At Play. Наочним прикладом також є VR-проект «Знайомство з Туконі» і відеогра створені за мотивами всесвіту Туконі із книжок Оксани Були (зокрема, за сюжетами «Туконі — мешканець лісу», «Ведмідь не хоче спати, «Зубр шукає гніздо» та іншими). [6]. Книга з елементами AR за зовнішнім виглядом не відрізняється від будь-якого друкованого видання, але за наявності камери, екрана й відповідного софту вона перетворюється на мультимедійний об'єкт з додатковим візуальним контентом. У 2018 р. видавництво «FastAR kids» презентувало «Живу Абетку», в якій «оживає» кожна сторінка. Саме це і є сворієдною сублімацією класичного книговидавництва та ІТ-технологій. Нині художні тексти, створені в цифровому форматі з урахуванням усіх можливостей глобальної мережі, є синергією анімації тексту, звуку та зображення. Рисами мультимедійності описують елементи управління, тобто має місце сукупність віртуальних засобів у комп'ютерних науках. Наголосимо, що репрезентацією новою текстуальності, здійснивши аналіз специфіки інтерактивних книг українських видавництв, нині значний панівного поширення набуває використання додатків AppStore, Google Play.

Згідно матеріалів розвідки наведених на сайті культурно-видавничого проекту «Читомо» наголошено, що детально вивчаючи протиставлення «ґаджет vs книжка», останнє постає як дилема, позаяк технічні можливості та динаміка віртуального світу домінують над книжковим. Але цю полярність можливо уникнути, якщо поглянути на сьогоденну ситуацію під іншим кутом, відповідно можливості обумовлені часом лише сприяють розкриттю книжкових історій значно глибше. Достеменно відомо, що віртуальна та доповнена реальність сприяють інтерактивній взаємодії читача із сюжетом, а не лише спостерігати за ним. Унікальним явищем у книжковому мистецтві є новий синтетичний вид книжок, що поєднує книжкове мистецтво і сучасні ігрові технології – книгу та предметно-іграшкове устаткування. Таке сполучення дозволяє дати йому назву «комбінована книга». Поєднання паперово-картонної основи з різними непаперовими додатками охоплює групи книг з предметно-іграшковими, звуковими або оптично ілюзорними доповненнями (скульптури, ляльки, м'які іграшки, ігрові модулі та аксесуари, іграшкові музичні інструменти, прилади, матеріали і інструменти для малювання, письма, рахунку, CD-диски та ін.). Інтерактивний плакат «Букварик» від JOY TOY, як наголошують розробники допоможе дитині в ігровій формі познайомитися з українським алфавітом, вона досить мобільна, легко складається, її завжди можна взяти із собою. Інтерактивний плакат має вологостійку поверхню, сенсорні кнопки, регулювання гучності, автоматичне відключення для економії батарейок. Додатковими матеріалами є пластмаса, EVA-піна, натуральні й синтетичні тканини, штучне хутро, плівки, метал, магніт тощо. Непаперові доповнення, їх фізичні властивості, фактура, форма, колір разом з паперовою конструкцією книги й графічно-знаковими зображеннями утворюють специфічну структуру мови книги, яка надає «додаткову

інформативність» [5, 162] та ще більше розширює інформаційно-пізнавальні, естетичні й ігрові можливості такого виду видань. Це: книги з очами, книжки-тактилки, книги-магніти, книги-кубопазли, книги з колесами, книги з ляльками, музично-звукові книги тощо. Конструктивні доповнення можуть бути як невід'ємною частиною матеріальної конструкції книги (стрілки годинника, колеса, фактурні вставки, очі в блістері, клавіатура), так й автономним додатком до книжкового блоку упакованого в контейнер, блістер, конверт (фломастери, ручка, маркер, магнітні фігурки, ляльки, CD-диски). Конструктивним доповненням виступає й суперобкладинка книжкового блоку у вигляді м'якої іграшки, рюкзака, сумочки або валізки. Сучасні звуко-музичні видання видавництва: «Перо», «Розумна дитина», «Махаон-Україна» містять найрізноманітніші конструктивні поєднання з книжкової основою музичних модулів або додатків. Це: вбудовані кнопки, чипи, іграшкові міні-піаніно, ксилофони або автономні іграшкові радіомікрофони, CD-диски та інше. Вони дозволяють відтворювати різні звуки, мелодії, пісні, озвучувати літературні тексти не тільки при натисканні певних кнопок або клавіатури на іграшкових музичних інструментах, а й при розкритті книжкового розвороту.

Специфічне книжкове новоутворення XXI ст. представляють ігрові книжки, носіями яких слугують природні або синтетичні матеріали та електронне устаткування. Неможливо не зазначити, про існування колосального сегменту інтерактивної літератури, а саме книг-ігор.

Зауважимо, що текстуальний зміст залишається центральним, наприклад у ранній гіпертекстовій літературі, адже оповідь здійснюється переважно із використанням вербальних елементів тексту. «Інтерактивна література, – акцентує А. Гребенюк, – не є

звичайним текстом, гіпертекстом, її унікальність полягає у тому, що вона пропонує активну взаємодію з читачем, тому вона й доречна для реалізації низки завдань і є адаптивною для різних вікових категорій, сформованих на традиціях «екранної культури». Виходячи з логічних міркувань, всі книжки, що не містять паперової основи, означимо як клас «не паперова книга» [9]. Відштовхуючись від властивостей використаних у носіях матеріалів, даний клас можна поділити на два види: тактильна книжка та електронна інтерактивна дитяча книга. Книжки демонструють нові можливості сучасних технологій з тенденцією виходу за межі книжкової форми. Не паперова книга в Україні представлена скромно. Обмежується м'якими текстильними книжками (Кашалот), книжками-пишками з EVA-піни (Розумна дитина, Перо), аква-книжками (Перо+Росмэн-Пресс), аудіо книгами (Наш формат, Українська аудіокнига) та електронними виданнями (iRevolution, GlowberryBooks, WindyPress, Інтербебі). Ефективним прийомом промоції, на наш розсуд, є організація спільних читань з обговореннями й іграми за книгами із доповненою реальністю У межах програми «Смарт-бібліотека — помічник розумного міста» схожий проєкт реалізували у Хмельницькому у 2019 році. Бібліотекам міста надано для реалізації навчальні видання, книги з доповненою реальністю та електронні ігрові посібники. В залежності від використаних матеріалів тактильна книга поділяється на: м'яку (текстиль) та тверду (дерево) [14]. Необхідно відзначити, що лише завдяки зусиллям та ініціативі видавництва «Кашалот», маленькі українці побачили в 2004 році м'яку тактильну книжку з текстилю та безліччю інтерактивних елементів. Вона виходила протягом восьми років (2004 – 2011-х), на жаль, із перервами по два роки [7]. До сьогодні жодне з інших національних видавництв, крім торгової марки з випуску іграшок «Розумна іграшка», не спромоглося випустити щось

подібне. Заповнити цю прогалину взялися молоді мами, виготовляючи для своїх малюків м'які книжки власноруч. Виготовлення тактильних книжок для дітей із вадами зору досі залишається поза зором держави, ініціативу виявляють лише окремі бібліотеки (Херсон) та волонтери (Київ). Це стосується також випуску аква-книжок та книжок з натурального дерева, видання яких і досі не налагоджено українськими видавництвами [13]. На відміну від інших видів книжок, тактильна книжка надає необмежений спектр сенсорних відчуттів, розважально-пізнавальних та утилітарних функцій, що дозволяє залучати до книжки малюків від народження. Для виготовлення тактильних книжок використовується найрізноманітніший матеріал – тканина різної якості й фактури, картон, пластик, клейонка, хутро, гума, кольорова плівка, наповнювачі природні(крупа, зерно) та синтетичні (поролон, поліестр), дерево, металева фурнітура, шнури, різноманітні іграшкові та швацькі аксесуари (нитки, гачки, кнопки, ґудзики, блискавки, липучки тощо). Тактильні книжки-фігури, книжки-забавки доповнюються звуковими модулями, вставками з шелестких плівок, зерна або крупи, наприклад «Веселий оркестр» торгової марки «Tiny Love», (Ізраїль). Головною вимогою до таких книжок є їхня безпечність і нетоксичність. Перевага тактильних книжок – довготривалість, оскільки їх неможливо розірвати, на відміну від паперу, та багатофункціональність: спати, мити, прасувати, прати, слинити, гризти, жувати, плавати, читати. Цікавим із вищенаведених аналізованих видань є «Абетка» Ганни Копилової від видавництва «Основи» 2016 р., ілюстрована творами живопису, графіки, скульптури та декоративного мистецтва колекції Національного музею мистецтв імені Богдана та Варвари Ханенків у місті Києві. Кожна літера в абетці ілюстрована одним або декількома творами з музею. Отже, важливою та невід'ємною складовою сучасної дитячої культури

став мультимедійний продукт – інтерактивна книга [11]. Якщо в зазначених вище класах книжок за використаними матеріалами взаємодія дитини з різноманітними додатками до книжкової основи не виключала уявної інтерпретації книги, то електронні інтерактивні книжки, навпаки, «заміняють уявну інтерпретацію художнього об'єкта реальною дією, що матеріально його трансформує» [4, 202]. Матеріальними основами інтерактивних електронних книжок є електронні носії (диски, on-line), що й відтворюють зміст літературного твору на відповідній електронно-цифровій техніці (монітор, планшет, навушники).

У відповідності до технології відтворення літературного твору, електронну книгу поділимо на два типи: електронно-цифрова та голосова книга. Електронно-цифрова книга може виконувати широкий спектр функцій, що розкривають зміст літературного твору: озвучення, візуалізація образів у графічних зображеннях, часто в 3D моделях.

Вона містить арсенал універсальних інтерактивних елементів, зокрема – анімацію, навчальні або розважальні завдання, ігри з віртуальним рухом, обертанням, перегортанням, стрибанням, освітленням, різноманітними спецефектами [12]. Зауважимо, що у віртуальній і доповненій реальності фізичний і цифровий світ можуть взаємодіяти буквально. Спостерігаючи, як герої оживають, розмовляють чи рухаються і навіть якщо маленький читач може впливати на сюжет, такі книги дають змогу сучасній дитині не вибирати гаджет чи книжку, а насолоджуватись новим синергетичним форматом дозвілля. Український книжковий ринок VR і AR-технологій не є ще досить розвиненим у вище характеризованій галузі [6]. Глобальна світова практика використання VR і AR-технологій станом на 2021 рік достеменно не нова, такі корпорації як CleverBooks,

Snaplearn та багато інших, забезпечують європейський і загалом світовий ринок книгами із доповненою реальністю.

Дані технічні можливості дозволяють реципієнту реально впливати на становлення твору та виконувати одночасно роль художника й глядача. AR-технологія, збагачена низкою цікавих можливостей наприклад є змога можна робити селфі з героями або записати відео, де дитина вітається з одним із персонажів. Як слушно зауважує співзасновник видавництва «Архіум», Юрій Цегельник «доповнена реальність практично ламає «четверту стіну» між читачем та світом книги. За такими книгами майбутнє».

До голосової книги відносяться аудіо видання, що відтворюють лише озвучення літературного тексту без звичайних візуальних шрифтово-графічних зображень і кольору [10]. «Шармузики: За межами Великої Галявини», українського письменника під псевдонімом Тім Брік є прекрасним прикладом книжки з доповненою реальністю [6]. Щоб активувати AR-технології у ній, достатньо мати смартфон зі встановленим застосунком-грою. Класика дитячої літератури: «Аліса в Країні Див», «Аліса в Задзеркаллі», «Спляча красуня», «Кіт у чоботях», «Піноккіо» та інші представлена книг із доповненою реальністю видавництва «Art Nation Publishing». У книзі «Піноккіо» здійснено акцент в анімаціях на ігрову форму взаємодії. Наприклад, Піноккіо виконує певні завдання Вогнежера з прибирання кімнати, це є edutainment-елементом, тобто коли корисна інформація дітям подається в ігровій формі. Сегмент безкоштовних українських інтерактивних книг формують : видавництво «А-БА-БА-ГА-ЛА-МА-ГА» («Снігова королева»), проект «KievSeaPirates» («Котигорошко»), «Glowberry Books» («Райдугони») та ін. Варто наголосити, що робота над інтерактивною книгою - це копітка колективна творчість автора,

художника, графічного дизайнера, програміста, адже подекуди текст супроводжується звуками або музикою [6].

Видавництво Старого Лева реалізує книги виходять у друкованому форматі, але мають спеціально позначені «чарівні сторінки» (наприклад, «Гарбузовий рік» К. Бабкіної та Ю. Пилипчатіної). Читач завантаживши спеціальний мобільний застосунок «скануючи» камерою зображення, які у свою чергу стають об'ємними на друкованій сторінці, ніби «оживають». Тобто, інтерактивність повинна забезпечувати активізацію мультисенсорного сприйняття.

Висновки. Таким чином, запровадження у паперовий носій непаперових додатків та заміна класичної паперово-картонної основи на інші матеріали дають підстави стверджувати, що в дитячому книготоренні сформувалися три основні види, або класи ігрової дитячої книжки: паперова книга, комбінована книга та непаперова книга (тактильна і електронна). Український культурний простір, репрезентований інтерактивною літературою для дітей, характеризується підміною інтерактивності тексту інтерактивністю зображень.

Аналіз розвідок свідчить, автори переважно наголошують на навчальній та розважальній функції інтерактивної літератури, тобто перетворення читання на гру. Чинна ситуація на книжковому ринку, свідчить про успішне засвоєння українськими літераторами текстологічних принципів та ідей, що побутують у світовій практиці. Українські видавці шукають нові форми для своєї продукції. Традиційні форми книжкового формату з ілюстративними та текстовими елементами, поєднуються із різноманітними варіаціями у вигляді карток, інтерактивних плакатів, пазлів, кубиків, магнітів тощо. Кожен із класів ігрових дитячих книжок поділяється на різновиди

залежно від матеріальної конструкції, матеріально-технічного устаткування книги, пов'язаних із змістом твору, семантичними завданнями та віком читача. Запровадження в архітектуру ігрових дитячих видань нових матеріальних носіїв, предметно-іграшкових додатків із їхнім кольором, фактурними та фізичними властивостями, не лише розширює інформаційно-комунікативні характеристики книжки-іграшки та читацьке коло, але й формує нову естетику книги. Прогресивним сегментом на видавничому ринку є видання, створені за допомогою AR-технологій, або технологій доповненої реальності. Незважаючи на відмінність, книжкові класи демонструють загальний потужний ігровий потенціал, багатовекторність ігрових книгоформ різноманітних матеріальних конструкцій.

Література:

1. Аметова, Л. М. (2020). Особливості художньої мови української мисткині Євгенії Гапчинської. *Innovative Solutions In Modern Science*, 6(42). doi: 10.26886/2414-634X.6(42)2020.14
2. Балан, А. (2019). Сучасна дитяча книга-іграшка як дизайн форма поліграфічної продукції. *Співдружність наук: архітектура, економіка, право: матеріали VII Всеукраїнського студентського наукового симпозіуму* (м. Івано-Франківськ, 15-16 листопада 2019 року). Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ Університету Короля Данила, 14.
3. Бессараб, А. О., & Дерев'янка, Н. В. (2018). Видавничі стандарти та дизайнерське вирішення української абетки. *Держава та регіони. Серія: Соціальні комунікації*, (3), 61-68.
4. Бычков, В. В. (2002). *Лексикон нонклассики. Художественно-эстетическая культура XX века*. Москва : РОССПЭН.

5. Валуєнко, Б. В. (1976). Архітектура книги. Київ : Мистецтво.
6. Горбач, М. (2021). Історії, що занурюють глибше, або книжки з доповненою і віртуальною реальністю. *Читомо — Культурно-видавничий проект*. <https://chytomo.com/istorii-shcho-zanuriuiut-hlybshe-abo-knyzhky-z-dopovnenoiu-i-virtualnoi-realnostiamy/>
7. Детская книга-игрушка «Кашалот». <http://www.margaritka.dp.ua/?page_id=7051> (2021, июль, 02).
8. Кононенко, М. В. (2017). Книжка-іграшка як перспективний видавничий продукт на сучасному книжковому ринку. *Integrated communications*, (4), 70-74.
9. Купріян О. Читати граючись. 10 українських інтерактивних книжок для дітей і підлітків. <<https://life.pravda.com.ua/culture/2016/04/30/211740/>> (2021, червень, 02).
10. Малик, Г. (2011). Незвичайні пригоди Алі в країні Недоладії. Вінниця : Теза.
11. Петренко, О. В. (2015). Проблема якості друкованих дитячих книг в Україні в контексті сучасної едіціології. *Вісник Харківської державної академії культури*, 48, 57–66.
12. Писк — интерактивная книга на iPad. Всё об iPadipadstory.ru 13 сентября 2011. <<http://www.ipadstory.ru/ridi-5-pisk-na-ipad.html>> (2 июля 2021)
13. Підпригора, С. В. (2020). Інтерактивні книги-ігри: український контекст. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія*, 46, 3. doi: <https://doi.org/10.32841/2409-1154.2020.46-3.23>
14. Світлична, О. (2017). Типові ознаки пластичної мови м'якої дитячої книги. *Актуальні проблеми історії, теорії та практики художньої культури*, (38), 194-202.

References:

1. Ametova, L.M. (2020). Osoblyvosti khudozhnoi movy ukrainskoi mystkyni Yevhenii Hapchynskoi [Peculiarities of the artistic language of the ukrainian artist Yevhenia Gapchynska]. *Innovative Solutions In Modern Science*, 6 (42). doi: 10.26886 / 2414-634X.6 (42) 2020.14 [in Ukrainian].
2. Balan, A. (2019). Suchasna dytiacha knyha-ihrashka yak dyzain forma polihrafichnoi produktsii [Modern children's toy book as a design form of printing products]. *Spivdruzhnist nauk: arkhitektura, ekonomika, pravo: Proceedings of the VII All-Ukrainian Student Scientific Symposium (Ivano-Frankivsk, November 15-16, 2019)*. Ivano-Frankivsk: Editorial and Publishing Department of King Danylo University, 14. [in Ukrainian].
3. Bessarab, A. O., & Derevianko, N. V. (2018). Vydavnychi standarty ta dyzainerske vyrishennia ukrainskoi abetky [Publishing standards and design solution of the Ukrainian alphabet]. *Derzhava ta rehiony. Seriya: Sotsialni komunikatsii*, (3), 61-68. [in Ukrainian].
4. Bychkov, V. V. (2002). *Leksikon nonklassiki. Hudozhestvenno-jesteticheskaja kul'tura HH veka* [Lexicon of nonclassics. Artistic and aesthetic culture of the twentieth century]. Moscow: ROSSPEN. [in Russian]
5. Valuienko, B. V. (1976). *Arkhitektura knyhy* [Architecture book]. Kyiv: Mystetstvo. [in Ukrainian].
6. Horbach, M. (2021). *Istorii, shcho zanuriuiut hlybshe, abo knyzhky z dopovnenoiu i virtualnoiu realnostiamy* [Stories that dive deeper, or books with augmented and virtual realities]. *Chytomo — Kulturno-vydavnychyi proekt*. <https://chytomo.com/istorii-shcho-zanuriuiut-hlybshe-abo-knyzhky-z-dopovnenoiu-i-virtualnoiu-realnostiamy/> [in Ukrainian].
7. *Detskaja kniga-igrushka «Kashalot»* [Children's toy book "Sperm whale"]. <http://www.margaritka.dp.ua/?page_id=7051> (2021, July 02).

8. Kononenko, M. V. (2017). Knyzhka-ihrashka yak perspektyvnyi vydavnychy produkt na suchasnomu knyzhkovomu rynku [Toy book as a promising publishing product in the modern book market]. *Integrated communications*, (4), 70-74.
9. Kupriian O. *Chytaty hraiuchys. 10 ukrainskykh interaktyvnykh knyzhok dlia ditei i pidlitkiv* [Read while playing. 10 Ukrainian interactive books for children and teenagers]. <<https://life.pravda.com.ua/culture/2016/04/30/211740/>> (2021, cherven, 02). [in Ukrainian].
10. Malyk, H. (2011). *Nezvychaini pryhody Ali v kraini Nedoladii* [Ali's unusual adventures in the land of Nedoladi]. Vinnytsia : Teza. [in Ukrainian].
11. Petrenko, O. V. (2015). Problema yakosti drukovanykh dytiachykh knih v Ukraini v konteksti suchasnoi edytsiolohii [The problem of quality of printed children's books in Ukraine in the context of modern ediology]. *Visnyk Kharkivskoi derzhavnoi akademii kultury*, 48, 57–66. [in Ukrainian].
12. *Pisk — interaktivnaja kniga na iPad Vsjo ob iPadipadstory.ru 13 sentjabrja* [Squeak - an interactive book on the iPad All about iPadipadstory.ru] (2011). <http://www.ipadstory.ru/ridi-5-pisk-na-ipad.html> (2021, July 02). [in Russian]

Citation: Karolina Kasianenko (2021). INNOVATIONS IN CHILDREN'S PLAYBOOK ARCHITECTURE. New York. TK Meganom LLC. Innovative Solutions in Modern Science. 3(47). doi: 10.26886/2414-634X.3(47)2021.12

Copyright: Karolina Kasianenko ©. 2021. This is an openaccess article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

VIII. MODERN TECHNOLOGIES IN PRODUCTION

DOI 10.26886/2414-634X.3(47)2021.13

UDC 637.138

CHANGES IN PHYSICOCHEMICAL AND MICROBIOLOGICAL PARAMETERS OF YOGURT WITH THE ADDITION OF BIOLOGICALLY ACTIVE IODINE DURING STORAGE

D. Dalievska, Doctor of Biological Sciences, Professor

<https://orcid.org/0000-0003-0578-9971>

e-mail: dalievska.d@gmail.com

O. Pokotylo

<https://orcid.org/0000-0003-0578-9971>

e-mail: pokotylo_oleg@ukr.net

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine, Ternopil

*In the work on the results of experimental physicochemical and microbiological parameters of yogurt with the addition of biologically active iodine during the technological process of storage. Raw materials from the Buchachagrokhlibprom farm, Buchach, Ternopil region, are used for research. The source of iodine is a biologically active supplement "Iodis-concentrate", the amount of iodine in relation to WHO. The leavening culture was sourdough for TM "Vivo" yogurt. Bacterial composition: *Streptococcus thermophilus* *Lactobacillus delbrueckii* ssp. *bulgaricus* *Lactobacillus acidophilus* *Bifidobacterium lactis*. The calculation is performed according to the instructions. Control samples of yogurt (yogurt without biologically active additive "Iodis-concentrate") and test samples (yogurt with biologically active additive "Iodis-concentrate") were studied. The change of physicochemical parameters, namely titrated acidity and active acidity, was studied. The change of microbiological indicators, namely the change of the number of lactic acid bacteria has been studied.*

Key words: iodine, iodine deficiency, iodine deficiency diseases, fermented milk products, yogurt.

Далевська Д. Я., доктор біологічних наук, професор; Покотило О. С., Зміна фізико-хімічних та мікробіологічних показників йогурту під час зберігання / Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна, Тернопіль.

*В роботі наведені результати експериментальних фізико-хімічних та мікробіологічних показників йогурту з додаванням біологічно активного йоду під час технологічного процесу зберігання. Для досліджень використовувалася сировина з господарства «Бучачагрохлібпром», м.Бучач, Тернопільська область. Джерелом йоду слугувала біологічно активна добавка «Йодіс-концентрат», кількість внесеного йоду згідно ВООЗ. Заквашувальною культурою виступала закваска для йогурту ТМ «Vivo». Бактеріальний склад: *Streptococcus thermophilus Lactobacillus delbrueckii ssp. bulgaricus Lactobacillus acidophilus Bifidobacterium lactis*. Розрахунок проводиться згідно інструкції. Дослідженням підлягали контрольні зразки йогурту (йогурт без біологічно активної добавки «Йодіс-концентрат») та дослідні зразки (йогурт з біологічно активною добавкою «Йодіс-концентрат»). Досліджено зміну фізико-хімічних показників, а саме титрованої кислотності та активної кислотності. Досліджено зміну мікробіологічних показників, а саме зміну кількості молочнокислих бактерій.*

Ключові слова: йод, йододефіцит, йододефіцитні захворювання, кисломолочні продукти, йогурт.

Постановка проблеми. Молочна промисловість є важливою складовою в економіці країни, оскільки забезпечує її цінним продуктом. Ринок молочних продуктів України дуже різноманітний і

високо конкурентний. Водночас спостерігається зменшення споживання молочних та кисломолочних продуктів, у зв'язку з виготовленням альтернативних видів молока та молочнокислих продуктів.

Невирішеною проблемою населення України залишається і проблема йододефіциту. У зоні найбільшого ризику — Західна Україна та Чернігівська область, де споживання йоду найменше. Кожен українець щодня споживає лише 40–80 мкг йоду на добу, що є в 3,5 рази менше від рекомендованої норми ВООЗ України. Згідно з дослідженням Global Iodine Nutrition Scorecard, в Україні 382 000 дітей (80%) щороку народжуються із ризиком розладів внаслідок йододефіциту.

Формулювання мети статті та задач. В традиційному раціоні українців недостатньо продуктів, які здатні забезпечити необхідне поступлення йоду в організм. Тому створення нових функціональних продуктів, які б могли вирішити цю проблему залишається актуальним завданням. В Україні вже розроблено і впроваджено окремі функціональні продукти із додатковим вмістом йоду, в тому числі і молочні. Проте їх арсенал є недостатнім для забезпечення попиту населення і вирішення проблеми йододефіциту у населення. Розширення асортименту продукції з йодом є необхідним кроком для подолання йододефіциту в Україні.

Виклад основного матеріалу.

Дослідження проводилися в лабораторії технології молока і молочних продуктів на кафедрі харчової біотехнології і хімії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя.

Для дослідження виготовлялися два зразки йогурту, контрольний (без додавання біологічно активної добавки «Йодіс-

концентрат») та дослідний (з додаванням біологічно активної добавки «Йодіс-концентрат»). Кількість зразків, які бралися для дослідження кожного виду йогурту, була кратною 5.

Для досліджень використовувалася сировина з господарства «Бучачагрохлібпром», м.Бучач, Тернопільська область. Джерелом йоду слугувала біологічно активна добавка «Йодіс-концентрат», кількість внесеного йоду згідно ВООЗ. «Йодіс-концентрат» - це артезіанська мінеральна вода, насичена багатоатомними іонами йоду, які легко засвоюються усіма живими організмами. Великою перевагою даної біологічно активної добавки є – термостабільність, що вкрай важливо при виготовленні йогурту. Продукт рекомендований МОЗ України для вживання з метою профілактики дефіциту йоду (Додаток до Висновку санітарно-епідеміологічної експертизи № 05.03.02-06 / 49526 від 01.11.2005р.).

Заквашувальною культурою виступала закваска для йогурту ТМ «Vivo». Бактеріальний склад: *Streptococcus thermophilus* *Lactobacillus delbrueckii* ssp. *bulgaricus* *Lactobacillus acidophilus* *Bifidobacterium lactis*. Розрахунок проводиться згідно інструкції.

Після технологічного процесу пакування, настає наступний технологічний процес – зберігання готової продукції. Фізико-хімічні та мікробіологічні показники, які контролювалися на даному технологічному етапі наведені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Контрольовані фізико-хімічні та мікробіологічні показники йогурту під час зберігання

Етап технологічного процесу	Контрольовані показники	Методика контролювання показників
Зберігання	Температура (°C)	ДСТУ 6066
	Масова частка жиру (%)	ДСТУ 7057, ДСТУ ISO 2011

	Титрована кислотність (°Т)	ГОСТ 3624
	Активна кислотність (рН)	ДСТУ 8550
	Масова частка сахарози, %, не менше ніж	ГОСТ 3628
	Кількість життєздатних молочнокислих бактерій, КУО в 1 см ³ , що не менше ніж	ГОСТ 10444.11.
	Кількість дріжджів, КУО в 1 см ³ , що не менше ніж	ГОСТ 10444.12.
	Ефективність пастеризації	ГОСТ 3623
	Масу нетто спожиткового пакування, транспортного пакування	ДСТУ 6066
	Бактерії групи кишкової палички (коліформи)	ГОСТ 9225
	Патогенні мікроорганізми в 25см ³ продукту зокрема: Salmonella L.monocytogenes	Згідно 3 ДСТУ ЮГ 93 А Згідно 3 МВ № 559
	Staphylococcus aureus в 1,0 см ³ продукту	Згідно 3 ГОСТ 30347 або ГОСТ 10444.2

Температура зберігання йогурту – $6 \pm 0,1^{\circ}\text{C}$. Термін зберігання йогурту – 14 діб.

Незмінні фізико-хімічні показники йогурту наведені в таблиці 2.

Таблица 2.

Незмінні фізико-хімічні показники контрольних та дослідних зразків йогурту під час зберігання

Етап технологічного процесу	Контрольовані показники	Результати досліджень	
		Контрольні зразки	Дослідні зразки
Зберігання	Температура (°C)	6 ° C	6 ° C
	Масова частка жиру (%)	2,5	2,5
	Масова частка сахарози, не менше ніж (%)	5,0	5,0
	Ефективність пастеризації	Фосфатаза - відсутня	Фосфатаза - відсутня

Динаміка зміни титрованої кислотності у контрольних зразках йогурту під час зберігання зображена на рисунку 1.

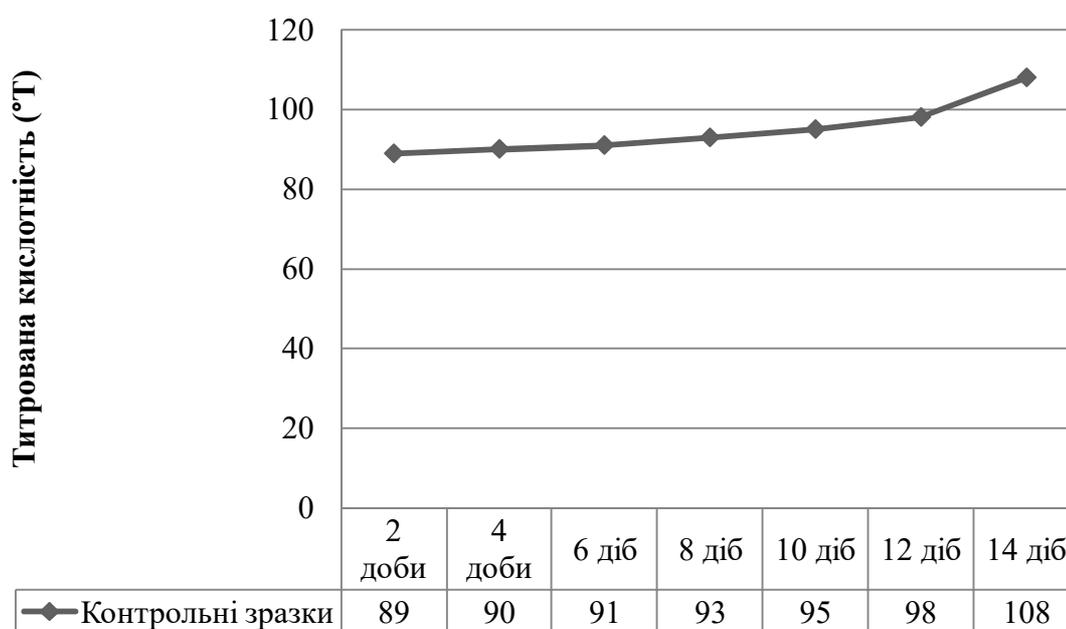


Рисунок 1. Зміна титрованої кислотності (°Т) в контрольних зразках йогурту під час зберігання

Динаміка зміни титрованої кислотності у дослідних зразках йогурту під час зберігання зображена на рисунку 2.

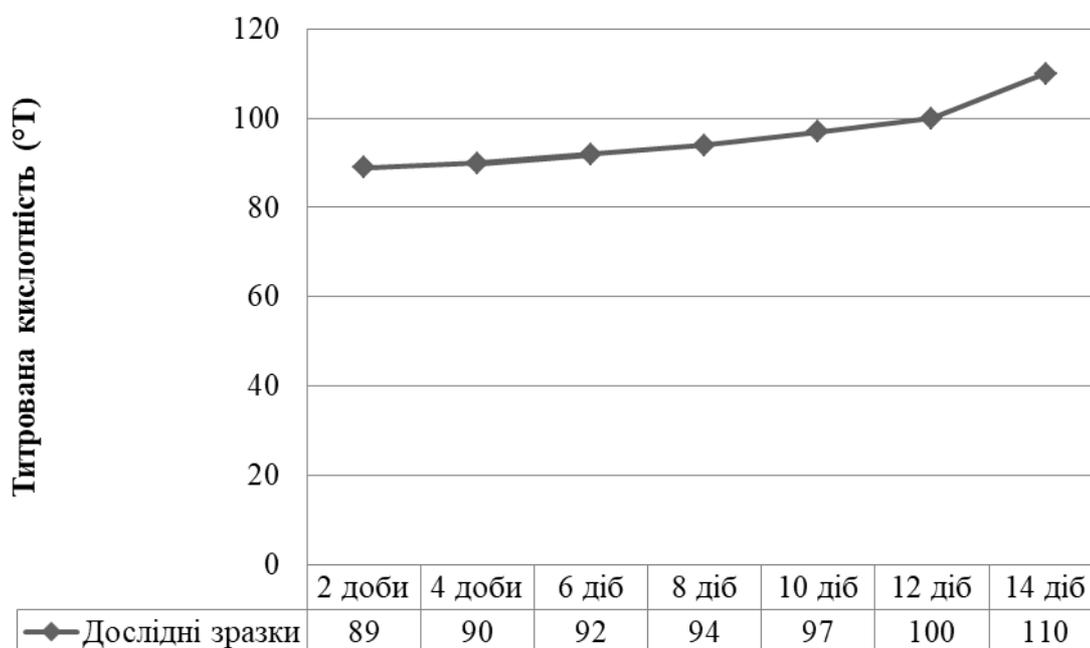


Рисунок 2 . Зміна титрованої кислотності (°Т) в дослідних зразках йогурту під час зберігання

З даних наведених на рисунку 1 та 2, можемо зробити висновок, що біологічно активна добавка «Йодіс-концентрат» під час зберігання призводить до незначного гальмування наростання титрованої кислотності (°Т).

Динаміка зміни активної кислотності у контрольних зразках йогурту під час зберігання зображена на рисунку 3.

Динаміка зміни активної кислотності у дослідних зразках йогурту під час зберігання зображена на рисунку 4.

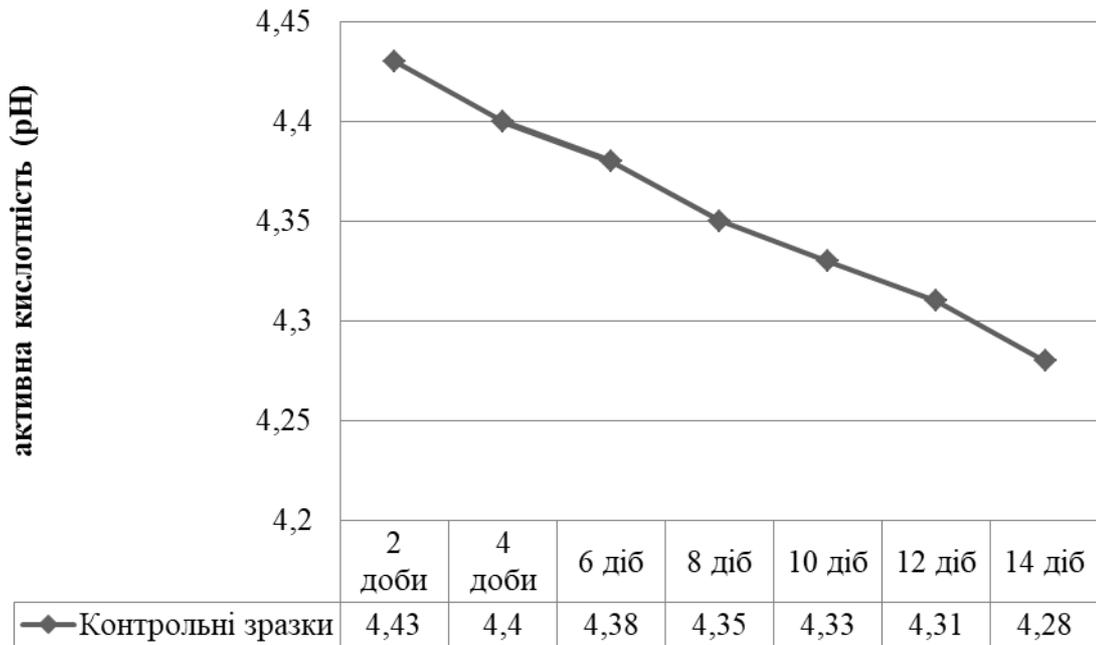


Рисунок 3 . Зміна активної кислотності (рН) в контрольних зразках йогурту під час зберігання

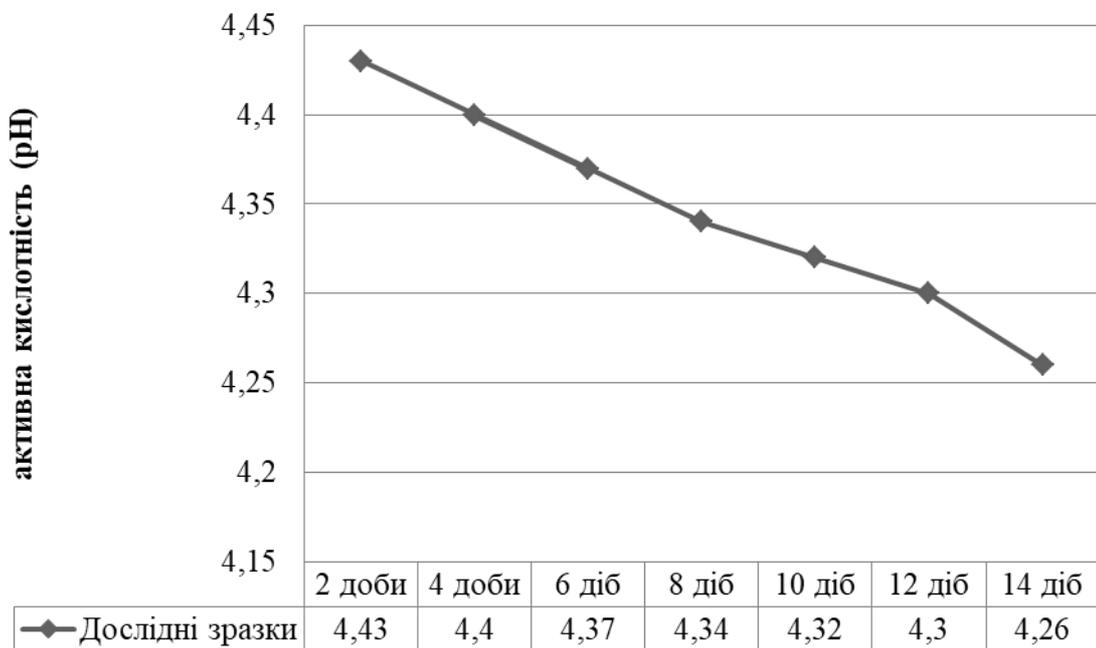


Рисунок 4 . Зміна активної кислотності (рН) в дослідних зразках йогурту під час зберігання

Таким чином, можемо зробити висновок, що біологічно активна добавка «Йодіс-концентрат» під час зберігання призводить до незначного гальмування активної кислотності (рН).

Динаміка зміни молочнокислих бактерій у контрольних зразках йогурту під час зберігання зображена на рисунку 5 .

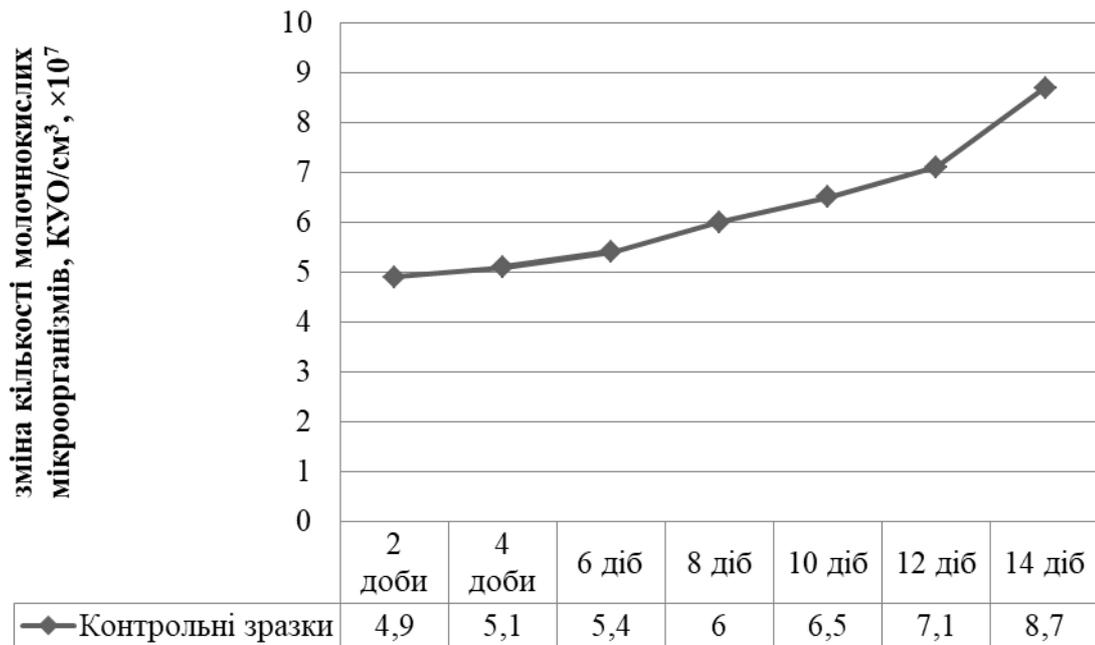


Рисунок 5 . Зміна молочнокислих бактерій в контрольних зразках йогурту під час зберігання

Динаміка зміни молочнокислих бактерій у дослідних зразках йогурту під час зберігання зображена на рисунку 6.

Таким чином, можемо зробити висновок, що біологічно активна добавка «Йодіс-концентрат» під час зберігання призводить до гальмування наростання кількості молочнокислих бактерій.

Незмінні мікробіологічні показники контрольних та дослідних зразків йогурту під час зберігання наведені в таблиці 3.

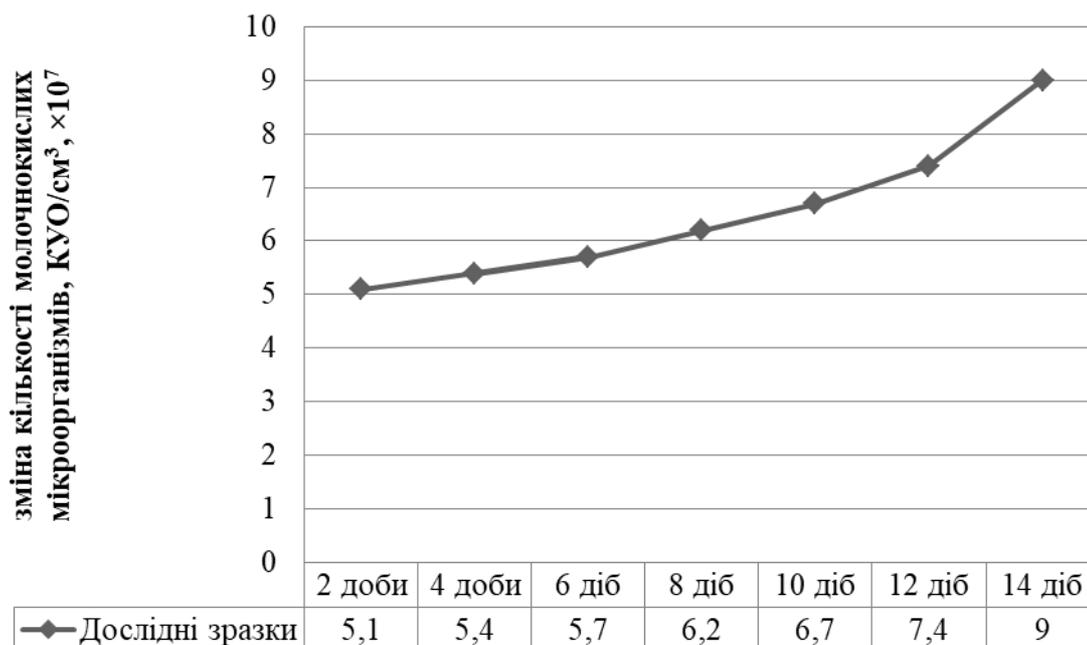


Рисунок 6 . Зміна кількості молочнокислих бактерій в дослідних зразках йогурту під час зберігання

**Таблиця 3.
Незмінні мікробіологічні показники контрольних та дослідних зразків йогурту під час зберігання.**

	Контрольовані показники	Результати досліджень	
		Контрольні зразки	Дослідні зразки
Зберігання	Бактерії групи кишкової палички (коліформи)	Не виявлено	Не виявлено
	Патогенні мікроорганізми в 25см ³ продукту зокрема: Salmonella L.monocytogenes	Не виявлено	Не виявлено
	Staphylococcus aureus в 1,0 см ³ продукту	Не виявлено	Не виявлено

Висновки.

1. За результатами досліджень виявлено, що біологічно активна добавка «Йодіс-концентрат» під час зберігання призводить до незначного гальмування наростання титрованої кислотності ($^{\circ}\text{T}$).

2. Біологічно активна добавка «Йодіс-концентрат» під час зберігання призводить до незначного гальмування активної кислотності (pH).

3. За результатами мікробіологічних досліджень, а саме кількості молочнокислих бактерій, встановлено, що біологічно активна добавка «Йодіс-концентрат» під час зберігання призводить до гальмування наростання кількості молочнокислих бактерій.

4. Біологічно активна добавка «Йодіс-концентрат» не впливає на наступні фізико-хімічні показники йогурту під час зберігання: масову частку жиру, масову частку сахарози, ефективність пастеризації.

Література:

1. Ведмеденко, О., & Суровицький, П. (2021). Сучасний стан молочної промисловості в Україні
2. Gruba, S. O., & Naumova, U. O. (2021). Йододефіцитні захворювання у пацієнтів із когнітивними проявами та їх профілактика. Медсестринство, (4), 41–43. <https://doi.org/10.11603/2411-1597.2020.4.11872>
3. DSTU 6066 Moloko ta molochni produkty. Metodyky vyznachannia temperatury (in Ukrainian).
4. DSTU 6082 Moloko ta molochni produkty. Metody vyznachannia hustyny (in Ukrainian).
5. DSTU 8550 Moloko ta molochni produkty. Vymiriuvannia pH potentsiometrychnym metodom (in Ukrainian).

6. DSTU ISO 1211 Moloko. Hravimetrychnyi metod vyznachennia vmistu zhyru (kontrolnyi metod) (ISO 1211:1999, IDT) (in Ukrainian).
7. DSTU ISO 707 Moloko ta molochni produkty. Nastanovy z vidbyrannia prob (ISO 707:1997, IDT). (in Ukrainian).
8. HOST 3624 Moloko ta molochni produkty. Tytrametrychnyi metod vyznachennia kyslotnosti (in Ukrainian).
9. Kopchak, N. H., Pokotylo, O. S., Kukhtyn, M. D., & Koval, M. I. (2017). Vplyv yodu na pokaznyky lipidnoho profilu krovi shchuriv riznoho viku pry eksperymentalnomu ozhyrinni. *Medychna ta klinichna khimiia*, 4, 123–128 (in Ukrainian).
10. Dal Bello, B., Torri, L., Piochi, M., Bertolino, M., Zeppa, G. (2017). Fresh cheese as a vehicle for polyunsaturated fatty acids integration: effect on physico-chemical, microbiological and sensory characteristics. *International journal of food sciences and nutrition*, vol. 68, no. 7, p. 800-810. <https://doi.org/10.1080/09637486.2017.1301891>
11. Kopchak, N. H., Pokotylo, O. S. (2018). Age-specific features of fatty acid composition of lipid serum in rats with obesity under the influence of iodine. *Medical and Clinical Chemistry*, vol. 3, no. 20, p. 63-69. <https://doi.org/10.11603/mcch.2410-681X.2018.v0.i3.9567>
12. Lialyk, A., Pokotylo, O., Kukhtyn, M., Beyko, L., Horiuk, Y., Dobrovolska, S., Mazur, O. (2020). Fatty acid composition of curd spread with different flax oil content. *Nova Biotechnologica et Chimica*, vol. 19, no. 2, p. 216-222. <https://doi.org/10.36547/nbc.v19i2.776>

Citation: D. Dalievska, O. Pokotylo (2021). CHANGES IN PHYSICO-CHEMICAL AND MICROBIOLOGICAL PARAMETERS OF YOGURT WITH THE ADDITION OF BIOLOGICALLY ACTIVE IODINE DURING STORAGE. New York. TK Meganom LLC. Innovative Solutions in Modern Science. 3(47). doi: 10.26886/2414-634X.3(47)2021.13

Copyright: D. Dalievska, O. Pokotylo ©. 2021. This is an openaccess article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

IX. CONSTRUCTION AND ARCHITECTURE

DOI 10.26886/2414-634X.3(47)2021.14

UDC 625.76

QUALITY ASSESSMENT OF ORGANIZATION OF CITY STREET NETWORKS

Dahmani Mohamed, Graduate student

<https://orcid.org/0000-0003-3906-803X>

e-mail: dahmani.archi.dz@gmail.com

Kyiv National University of Civil Engineering and Architecture, Kyiv,
Ukraine

It is determined that the current requirements for the movement of traffic and pedestrian flows determine the main directions of creation or development of a rational structure of road networks, which would ensure the minimum cost of these movements. It is substantiated that the creation of a rational structure of street and road networks can be achieved by developing a set of transport, construction, planning and environmental measures, which will best solve the problem of transport services to the city. The main features of the organization of street and road networks of cities and their elements are determined. The conclusion is formulated on the need to take into account the amount of mileage of cars in different areas of the city depending on the planning structure of road networks, as well as determining the value of the established traffic regime as a criterion for assessing the quality of traffic.

Key words: road networks, traffic organization, transport service, mathematical models, planning system.

аспірант, Дахмані Мохамед Оцінювання якості організації вулично-шляхових мереж міст / Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, Україна

Визначено, що сучасні вимоги до переміщення транспортних та пішохідних потоків визначають головні напрямки створення або розвитку раціональної структури вулично-шляхових мереж, яка б забезпечувала мінімальні витрати коштів на ці переміщення. Обґрунтовано, що створення раціональної структури вулично-шляхових мереж можна досягти шляхом розроблення комплексу транспортних, будівельних, планувальних та природоохоронних заходів, що дозволить найкращим шляхом вирішити проблему транспортного обслуговування населення міста. Визначено основні особливості організації вулично-шляхових мереж міст та їх елементів. Сформульовано висновок, щодо необхідності врахування величини пробігу легкових автомобілів по різних зонах міста в залежності від планувальної структури вулично-шляхових мереж, а також визначення величини усталеного режиму руху, як критерію оцінювання якості організації дорожнього руху.

Ключові слова: *вулично-шляхові мережі, організація дорожнього руху, транспортне обслуговування, математичні моделі, система планування.*

Актуальність дослідження. Внаслідок великої концентрації вздовж головних магістралей міста комерційних об'єктів (наприклад, офіси та торгові об'єкти) постійно спостерігається низька пропускна здатність у зв'язку з перешкодами руху у вигляді зупинок міського пасажирського транспорту, множинних пішохідних переходів та вуличних парковок. Гостро виникає потреба у даних щодо фактичного стану завантаження магістралей міста під час планування,

реконструкції та управління дорожнім рухом. Ефективна робота вулично-шляхових мереж (далі – ВШМ) міста можлива за умови: постійного контролю використання фактичної величини пропускної здатності на конкретних елементах міських магістралей; оцінювання ступеня завантаженості окремих елементів ВШМ; розроблення та оперативної реалізації заходів, що компенсують перешкоди руху з урахуванням фактичного значення рівня завантаження елементів ВШМ для забезпечення високої ефективності та безпеки руху. Всі ці завдання реалізуються під час моніторингу та регулювання транспортних потоків у місті.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Методи і підходи щодо підвищення ефективності ОР, оптимізації міських ВШМ і удосконалення їх транспортного обслуговування розроблено, як вітчизняними, так і закордонними вченими: В. А. Андріановим, Я. Беззубом, Т. Гаврилюком, О. Криволаповою, В. Маркеловим, О. Рудзінською, А. Семеновим, В. Скалозубом, В. Соловйовим, І. Соловйовим, В. Хорошевським, В. Цветковим, Nazmul H Siddique та іншими.

Мета статті: здійснити оцінювання організації вулично-шляхових мереж міст та їх елементів.

Основна частина дослідження. Сучасні вимоги щодо переміщення потоків транспорту та пішоходів визначають головні напрямки створення або розвитку раціональної структури ВШМ, яка б забезпечувала мінімальні витрати коштів на ці переміщення. Відомо, що створення раціональної структури ВШМ можна досягти шляхом розробки комплексу транспортних, будівельних, планувальних та природоохоронних заходів. Це дозволить найкращим шляхом вирішити проблему транспортного обслуговування населення міста.

Центральна зона будь-якого міста й особливо крупного є особливим містобудівним утворенням. На порівняно невеликій площі тут зосереджені великі адміністративні установи загальноміського значення, торгівельні та видовищні заклади, історичні й архітектурні пам'ятники, що складають значний потенціал тяжіння усього населення міста. Тяжіння до центральної зони має свої особливості, і загальним закономірностям воно не відповідає [1].

Ці особливості зводяться до наступного: істотна перевага пересувань з культурно-побутовими цілями над трудовим тяжінням; загальноміський характер тяжіння до об'єктів загальноміського центру на протигагу іншим об'єктам тяжіння, розташованим у різних районах міста й орієнтованим на визначений контингент населення; як результат попереднього – відсутність прямого зв'язку відвідуваності об'єктів центральної зони з витратами часу на пересування до них; наявність пішохідного руху прогулянкового характеру, обумовленого характером об'єктів центральної зони.

В даний час ще не створені математичні моделі, що дозволяють розрахувати розміри тяжіння до центральної зони. Можна лише стверджувати, що ця величина залежить від площі району загальноміського центра, рівня транспортного обслуговування його зв'язків з іншими районами міста, забезпеченості автостоянками, ємкості всіх об'єктів центральної зони – видовищних, торгівельних, меморіальних і тощо.

Особливі умови формування потоків транспорту та пішоходів у зоні загальноміського центру диктують і специфічні вимоги, щодо ВШМ і процесів управління рухом. Задоволення цих вимог можливо за умови реалізації наступних основних заходів: створення головної вулиці міста в центральній зоні; збільшення транспортних територій відповідно до підвищеної кількості легкових автомобілів, що тяжіють

до центрального району; послідовний розподіл і відокремлення пішохідних і транспортних потоків; відведення транзитних транспортних потоків від центральної зони; забезпечення максимальної доступності основних об'єктів тяжіння.

Реалізація перерахованих вимог може бути забезпечена сукупністю містобудівних, інженерних і організаційно-регулюючих заходів.

Прийнята у вітчизняній транспортно-містобудівній практиці концепція сполучення громадського й індивідуального транспорту полягає в тому, що трудові пересування, як найбільш масові, обов'язкові і зосереджені в часі, повинні в основному забезпечуватись засобами громадського транспорту, тоді як у перевезеннях пасажирів за культурно-побутовим цілями значну участь буде брати (і вже бере) індивідуальний транспорт.

Оскільки тяжіння до загальноміського центра в основному обумовлюється культурно-побутовими цілями, то саме в центральній зоні варто очікувати значного підвищення інтенсивності руху легкових автомобілів і збільшення потреби в автостоянках, тобто в зоні загальноміського центру транспортні території повинні отримати значно більший розвиток, ніж в інших районах міста.

Підвищення рівня автомобілізації міст істотно загострює задачу забезпечення автотранспорту необхідними площами, особливо в центральній міській зоні. Саме тут найбільша насиченість автомобілями стикається з мінімальними можливостями для їхнього розміщення внаслідок щільної капітальної забудови і недосконалої застарілої ВШМ.

Слід відзначити, що перспективний рівень автомобілізації наших міст наближається до сучасної насиченості автомобілями таких міст

як Копенгаген, Париж, Лондон, Гамбург тощо, в яких загальноміські центри відчувають суттєві транспортні перевантаження.

Тим часом у нас навіть в проектах реконструкції крупних міст і в комплексних схемах розвитку всіх видів пасажирського транспорту не завжди повністю вирішують задачу розширення транспортних територій [1] центральних міських зон, що підтверджується даними таблиці 1. Істотно важливим для визначення доцільного розвитку транспортних територій центральної зони міста є встановлення ступеня використання легкових автомобілів при поїздках до центру.

Встановлена залежність участі автомобільного транспорту в пасажиро-перевезеннях від «фактору вибору транспорту», обумовленого рівнем автомобілізації і щільністю населення міста

$$F = \frac{n_c \gamma_{\text{нас}}}{10^3}, \quad (1)$$

де F – фактор вибору транспорту; n_c – кількість родин, що приходяться на один автомобіль; $\gamma_{\text{нас}}$ – щільність населення міста.

Таблиця 1

Співвідношення транспортних територій та площі загальноміських центрів

Україна		Європа		США	
Назва міста	Транспортні території, % від площі загальноміського центра	Назва міста	Транспортні території, % від площі загальноміського центра	Назва міста	Транспортні території, % від площі загальноміського центра
Київ	25	Берлін	40	Нью-Йорк	62
Дніпро	17	Мадрид	34	Лос-Анджелес	57
Харків	20	Рим	33	Детройт	49
Львів	14	Париж	31	Нешвілл	38

Виявлена закономірність, характерна для міст США, показує, що частка пасажиро-перевезень, що виконується легковими автомобілями, значно менша для центра, ніж для міста в цілому, що обумовлено гострою нестачею місць для зупинок в діловому центрі. Загальний характер залежності показує, що із збільшенням F , тобто зі зниженням рівня автомобілізації і ростом щільності населення міст (що, як правило, спричиняє погіршення умов руху і стоянки), неухильно скорочується частка легкового автотранспорту в освоєнні пасажиро-перевезень.

Науково-обґрунтоване визначення необхідної ємкості ВШМ й автостоянок центральної зони наших міст може бути виконане на основі виявлення характерного для наших умов тяжіння легкових автомобілів до центральної зони, довжини поїздки в межах центру, нерівномірності розподілу автомобільних потоків у часі і ряду інших факторів.

Зараз в Україні нараховується біля 450 міст, в яких проживає більше 60% населення країни [2; 3]. Значну кількість складають малі міста з населенням 30-60 тис. жителів (близько 75% від загальної кількості міст), де проживає лише 20% міського населення України. Частка середніх (50-100 тис. жителів) становить 12% від загальної кількості міст і 13% міського населення, великих міст (100-200 тис. жителів) – 6% і 13% відповідно. В крупних містах (300-600 тис. жителів), частка яких становить 3% від загальної кількості міст, проживає близько 15% населення. В найкрупніших, з чисельністю населення понад 500 тис. чоловік живе 30% всього міського населення, що становить близько 10 млн. чоловік. Їх частка не досягає й 3% від загальної кількості міст. Наведені цифри наочно показують, що в Україні склалась дуже висока концентрація крупних і

найкрупніших міст з усіма характерними для них проблемами формування та експлуатації транспортної інфраструктури.

Специфіка великих міст пов'язана з територіальним зростанням та підвищенням рівня автомобілізації і відповідним збільшенням середньої дальності поїздки та пробігу автомобілів [3, с. 171]. Наприклад, за останні 20 років в середньому дальність перевезення вантажів автотранспортом в Києві зросла майже на 40 % (що складає орієнтовно 22 км), а для пасажирів – в 1,25 рази (відповідно біля 13 км) за умови підвищення рівня автомобілізації в два рази (на початку двохтисячних років рівень автомобілізації в столиці України складав 140 авто на тисячу жителів).

Розподіл загального пробігу автотранспорту по ВШМ міста є нерівномірним: основна його величина в 55-70 % припадає на магістралі загальноміського значення, протяжність яких становить 20-25 % загальної довжини вуличної мережі, частка магістральних вулиць районного значення становить 30-20 % пробігу при їх протяжності 35-30%, а житлові вулиці та дороги місцевого значення займають 15-10 % при їх протяжності 40-50 %.

Отже, на магістральні ВШМ українських міст припадає біля 90% навантаження від автомобільного потоку [1].

У великих містах Західної Європи та США інтенсивність руху на основних магістралях досягає понад 100 тисяч автомобілів на добу.

У місті Києві інтенсивність транспортних потоків на найбільш навантажених магістралях становить вже 70-80 тис. автомобілів на добу і планується, що до 2020 року вона збільшиться в середньому на 20-30%. На мостових переходах інтенсивність транспортних потоків досягає 95 тис. автомобілів на добу.

Підвищення ефективності та безпеки функціонування міської транспортної мережі може бути досягнуто, якщо буде забезпечено:

чітку організацію дорожнього руху та наявність достатньої кількості у місті спеціального дорожньо-транспортного обладнання ВШМ.

До особливостей, що ускладнюють умови функціонування міського транспорту належать: велика кількість транспорту загального користування і спеціального призначення; одночасне збільшення інтенсивності дорожнього руху та розмірів міста; множина чинників обмежуючих швидкість руху; наявність великої кількості перехресть; підвищена інтенсивність руху пішоходів; рейкові шляхи біля червоних ліній міста; стабільна динаміка щодо ДТП у місті; значний вплив автотранспорту на екологічний стан міста [4, с. 355].

Протяжність та щільність транспортної мережі визначають рівень її розвитку та характеризується відношенням протяжності доріг $\sum L$ до площі міської території s (км/км²). Цей показник характеризує ступінь розвитку ВШМ як в цілому по місту, так і по окремих районах:

$$\delta = \frac{\sum L}{s}, \quad (2)$$

Як правило, цей показник характеризує щільність магістральної ВШМ, при цьому $\sum L$ відображає протяжність тільки доріг і магістральних вулиць.

Оцінювання оптимальності за цією ознакою міських магістралей суперечлива. Чим вища щільність, тим краще може бути вирішений рух транспорту й пішоходів. В той же час, чим вищий цей показник, тим частіше розташовані перетини доріг, які є одним з найбільш важливих факторів, що визначають зниження швидкості сполучення та пропускної спроможності ВШМ міста. Це суперечить вимогам мінімізації витрат часу населення на пересування і оцінці економічної ефективності роботи міського транспорту.

Найбільш оптимальною величиною цього показника є 2,1-2,3 км/км². В центральних районах міста його величина може

збільшуватися до 3,5-4,0 км/км², а в периферійних районах зменшуватися до 1,5 км/км², але не менше за щільність, що забезпечує максимальну протяжність пішохідних підходів до найближчих зупинок громадського транспорту 400-500 м.

Враховуючи необхідність оцінювання ВШМ міста з точки зору її пропускної спроможності, доцільно оцінювати питому щільність мережі з урахуванням ширини проїзної частини вулиць та доріг (магістралей), виражену в квадратних метрах на квадратні кілометри (м²/км²).

Дуже важливим є показник, що характеризує кількість перетинів на ВШМ міста (перетин/км). Враховуючи, що різні типи перетинів мають різну пропускну здатність, кількість перетинів та вибір принципу організації руху на них суттєво впливають на оцінку пропускної спроможності ВШМ міста в цілому і окремих районів. На жаль, ще недостатньо досліджень проведено в цьому напрямі.

З розвитком ВШМ збільшується кількість перехресть в різних рівнях. В крупних містах України в середньому на 10 км протяжності магістралей існує одне перехрестя в різних рівнях. В Києві функціонує більш 70 таких перетинів. На 2020 рік заплановано 108 таких споруд. Пропускна спроможність магістралей залежить від кількості перетинів, виконаних в різних рівнях. Із збільшенням їх кількості на вулично-дорожній мережі міста зростає пропускна спроможність мережі, ефективність та безпека руху транспорту й пішоходів [2].

Графічне представлення ВШМ міст суттєво відображає основні характеристики міського руху, кількість та форму перетинів, схемну організацію руху транспортних та пішохідних потоків, а, зрештою, середню швидкість руху і величини затримок.

Паралельне розташування магістралей характерно для прямокутної системи (Нью-Йорк, Пекін, Мандалай, Кишинів).

Основними перевагами цієї системи є: практично рівномірний розподіл руху транспорту по ВШМ міста, завдяки відсутності явно проявленої центральної частини міста. Як недоліки слід вважати перезавантаженість великої кількості перетинів, що ускладнює організацію руху, призводить до збільшення транспортних втрат та великих перепробігів автотранспорту за напрямками, які не збігаються із напрямками вулиць.

Система планування ВШМ радіальної форми є типовою для старих не великих міст (Кам'янець-Подільський, Визианагарам, Калькутта).

Радіальна система планування ВШМ міста отримала розвиток у вигляді радіально-кільцевої системи (Харків, Делі, Рим). Для цієї системи характерно більше завантаження магістралей у порівнянні з кільцевими.

Частковим випадком прямокутної системи планування ВШМ міст є лінійна система (Дварака Нагар, Анталія).

Променева система планування ВШМ міст за своїми властивостями близька до радіально-кільцевої системи (Стамбул, Ялта). Сфера застосування цієї системи – це узбережжя, приморські курортні райони, вона забезпечує взаємозв'язок периферійних районів з центром міста.

Вільна система планування ВШМ міст (Стамбул, Катманду, Дніпро, Бомбей) є найчастішою серед інших видів та їй притаманні переваги одних схем чим усуває недоліки інших.

Навіть наочно видно, що різні планувальні системи ВШМ міст мають різну щільність перетинів (кількість перетинів на одиницю площі міської території), їх планувальних рішень (конфігурація, місце в плані міста, кількість вулиць, що перетинаються і тощо).

Крім того, планувальна структура міст оцінюється планувальними коефіцієнтами конфігурації і розміщення центра [5; 6; 8].

Проводилося вивчення типів транспортних вузлів з розробкою їх класифікації у 26 обласних центрах України і складена їх типологія [1]. Розрахунки показують як збільшується потреба в транспортних територіях для центральної зони в порівнянні зі звичайним житловим районом. Якщо транспортні території в житловому районі займають 8-10% площі району, то в центральній зоні ця доля зростає до 25-35% за рахунок збільшення щільності ВШМ та утворення розвиненої мережі автостоянок.

У таблиці 2 наведена рекомендована система показників для оцінювання магістральної мережі загальноміського центру [7, с. 5].

Таблиця 2

Показники ефективності для оцінювання магістральних мереж центру міста

№ з/п	Показники ефективності	Основні характеристики	Додаткові характеристики	Діапазон змінювання показників ефективності
1	Щільність магістральних вулиць загальноміського значення, км/км ²	Довжина магістральних вулиць загальноміського значення на 1 км ²	Транспортний зв'язок загальноміської центральної зони з іншими районами міста	1,5-2
2	Сумарна щільність магістральних вулиць, км/км ²	Довжина магістральних вулиць на 1 км ²	Площа міжмагістральних територій, доступність зупинок масового транспорту	3-4,5
3	Відносний показник пропускної спроможності магістральних вулиць, (од/год)/га	Максимальна потенційна щільність руху	Щільність магістральної мережі всередині зони, ємкість автостоянок	15-30

4	Вхідна пропускна спроможність магістральних вулиць, тис.од/год	Сумарна пропускна спроможність магістральних вулиць на вході в центральну зону	Транспортне навантаження системи магістральних вулиць центральної зони	8-20
5	Відстань від обхідної магістралі безперервного руху до головної вулиці, км	Розподіл транспортних потоків по території	Завантаження транзитними потоками центральної зони	0,8-1,5

Підвищена щільність магістральної мережі в центральній зоні крупного міста цілком виправдана, оскільки вона не лише відповідає більш високій інтенсивності руху, але й компенсує неповноцінність кожної окремо взятої магістральної вулиці.

Отже, очевидно, що необхідно враховувати величину пробігу легкових автомобілів по різних зонах міста в залежності від планувальної структури ВШМ, а також розраховувати величину усталеного режиму руху, як критерію оцінювання якості організації дорожнього руху.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

Визначено, що сучасні вимоги до переміщення транспортних та пішохідних потоків визначають головні напрямки створення або розвитку раціональної структури вулично-шляхових мереж, яка б забезпечувала мінімальні витрати коштів на ці переміщення. Доведено, що створення раціональної структури вулично-шляхових мереж можна досягти за допомогою розроблення комплексу транспортних, будівельних, планувальних та природоохоронних заходів, що дозволить найкращим шляхом вирішити проблему транспортного обслуговування населення міста. Отже, необхідно враховувати величини пробігу легкових автомобілів по різних зонах міста в залежності від планувальної структури вулично-шляхових

мереж, а також визначити величини усталеного режиму руху, як критерію оцінювання якості організації дорожнього руху.

Література:

1. Андрющенко К. А. (2012) Теоретичні аспекти розвитку дорожньотранспортної системи як складової виробничої інфраструктури регіону [Електронний ресурс]. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. Режим доступу: <http://www.dy.nauka.com.ua/?op=1&z=379>
2. Ахромкін Є.М. (2015) Перспективи розвитку транспортної системи Луганського регіону. *Ефективна економіка*. № 5. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua>
3. Козлов В. С. (2011) Удосконалення системи оцінки транспортного потенціалу регіону. *Економіка промисловості*. № 54 (2-3), 171-174.
4. Chumachenko S. (2015) Quantum data structures for SoC design / S. Chumachenko, A. Shkil, A. Hahanova, A. Ziarmand, A. Pryimak. Proc. of the 13th *International Conference "IEEE Experience of Designing and Application of CAD Systems in Microelectronics (CADSM)"*. Polyana-Lviv. Ukraine. 355-357.
5. Hahanov V. (2017) Cloud-Driven Traffic Monitoring and Control Based on Smart Virtual Infrastructure / V. Hahanov, Wajeb Gharibi, E. Litvinova, S. Chumachenko, A. Ziarmand, I. Englesi, I. Gritsuk, V. Volkov, A. Khakhanova. *SAE Technical Paper. USA*. 2017-01-0092, 6 p. doi:10.4271/2017-01-0092.
6. Kane L. Transport planning models –an historical and critical review /Urban Transport Research Group, University of Cape Town – [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://repository.up.ac.za/bitstream/handle/2263/7834/037.pdf?sequence=1>.

7. Royko Yu., Bura R., Rogalsky R. (2020) Justification of the criteria for allocation of separate lanes for urban public transport. *Transport Technologies*. vol. 1, № 1, 1–11

8. Ziarmand A. (2016) Transport monitoring and control systems. A. Ziarmand, D. Kucherenko, T. Soklakova. *Proc. of the IEEE East-West Design & Test 200 Symposium (EWDTS)*. Yerevan, Armenia. 474-477.

References:

1. Andriushchenko K. A. (2012) Teoretychni aspekty rozvytku dorozhnotransportnoi systemy yak skladovoi vyrobnychoi infrastruktury rehionu [Elektronnyi resurs] / *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok*. Rezhym dostupu: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=379> [in Ukrainian].

2. Akhromkin Ye.M. (2015) Perspektyvy rozvytku transportnoi systemy Luhanskoho rehionu / *Efektivna ekonomika*. № 5. [Elektronnyi resurs]. Rezhym dostupu: <http://www.economy.nayka.com.ua> [in Ukrainian].

3. Kozlov V. S. (2011) Udoskonalennia systemy otsinky transportnoho potentsialu rehionu. *Ekonomika promyslovosti* . № 54 (2-3). 171-174. [in Ukrainian].

4. Chumachenko S. (2015) Quantum data structures for SoC design / S. Chumachenko, A. Shkil, A. Hahanova, A. Ziarmand, A. Pryimak // *Proc. of the 13th International Conference "IEEE Experience of Designing and Application of CAD Systems in Microelectronics (CADSM)"*. Polyana-Lviv. Ukraine. 355-357.

5. Hahanov V. (2017) Cloud-Driven Traffic Monitoring and Control Based on Smart Virtual Infrastructure. V. Hahanov, Wajeb Gharibi, E. Litvinova, S. Chumachenko, A. Ziarmand, I. Englesi, I. Gritsuk, V. Volkov, A. Khakhanova. *SAE Technical Paper. USA*. 2017-01-0092, 6 p. doi:10.4271/2017-01-0092.

6. Kane L. Transport planning models –an historical and critical review. *Urban Transport Research Group, University of Cape Town*. Available: <http://repository.up.ac.za/bitstream/handle/2263/7834/037.pdf?sequence=1>.
7. Royko Yu., Bura R., Rogalsky R. (2020) Justification of the criteria for allocation of separate lanes for urban public transport. *Transport Technologies*. vol. 1, № 1, 1–11
8. Ziarmand A. (2016) Transport monitoring and control systems. A. Ziarmand, D. Kucherenko, T. Soklakova. *Proc. of the IEEE East-West Design & Test 200 Symposium (EWDTS)*. Yerevan, Armenia. 474-477.

Citation: Dahmani Mohamed (2021). QUALITY ASSESSMENT OF ORGANIZATION OF CITY STREET NETWORKS. New York. TK Meganom LLC. Innovative Solutions in Modern Science. 3(47). doi: 10.26886/2414-634X.3(47)2021.14

Copyright: Dahmani Mohamed ©. 2021. This is an openaccess article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

CONTENT

I. ECONOMICAL SCIENCES

THE PROFESSION OF "ACCOUNTANT" - FROM CRAFT TO MODERN SCIENCE

I. Danylyuk, PhD of Economical Sciences 5
V. Shuhmann, student

STAFF DEVELOPMENT AS A PREREQUISITE FOR ENTERPRISE DEVELOPMENT 26

Denys Kasmin, PhD of Economical Sciences

II. MEDICAL SCIENCES

THE FOLLICLEGENESIS IN THE THYROID GLAND IN THE POSTNATAL PERIOD OF ONTOGENESIS UNDER PRENATAL ANTIGENIC INFLUENCE 58

O. V. Fedosieieva, MD, PhD, Associate Professor

III. PHILOLOGICAL SCIENCES

GOTH. *Kandak*, CROAT. *Skorsur*, OLD POL. *Bagakard*, OLD RUSS. **Валгасъ* AND THEIR ALANIAN PROTOTYPES 70

A. I. Iliadi, Doctor of Philology

IV. AGRICULTURE

- PHYSIOLOGICAL STATE OF BROILER CHICKENS AND THEIR PRODUCTION EFFICIENCY UNDER THE INFLUENCE OF NATURAL CAROTENOIDS AND PHOSPHATASE ENZYMES** 88

Viktoriiia Trishyna, Postgraduate student

Vitaliy Gulyaev, Doctor of Technical Sciences, Professor, Vice Rector

V. PHILOSOPHICAL SCIENCES

- THE “BODY OF THE EARTH” PARADIGM IN THE CONTEXT OF MODERN PROCESSES OF GLOBALIZATION** 97

S. Pylypenko, Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor

- FORMATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY IN THE FIELD OF STATE HOUSING POLICY: A PHILOSOPHICAL AND LEGAL ANALYSIS** 105

Serhii Komnatnyi, PhD of Pedagogical Sciences, Senior lecturer

V. PSYCHOLOGICAL SCIENCES

- THE STATE OF RESEARCH ON THE PROBLEM OF STUDYING EMOTIONAL TRANSFORMATIONS IN ADOLESCENCE** 121

Vyacheslav Nemesh, Postgraduate student

VI. INFORMATION TECHNOLOGY

GRAAL AS A MULTILINGUAL PLATFORM 141

Maxim Bartkov

VII. HUMANITARIAN ISSUES

PECULIARITIES OF TRANSFERRING SYNTACTIC MEANS OF EXPRESSING MODALITY OF A FICTION TEXT IN INTER- SEMIOTIC TRANSLATION 152

Nataliia Holubenko, PhD of Philology, Associate Professor

ACCORDION IN THE CONTEXT OF CONTEMPORARY MUSICAL CULTURE 175

*Vasyl Suvorov, Yroslav Nazar, Zoia Skakalska,
Andriy Dushniy, PhD of Education, Associate Professor*

INNOVATIONS IN CHILDREN'S PLAYBOOK ARCHITECTURE *Karolina Kasianenko, Doctor of Philosophy Associate Professor* 198

VIII. MODERN TECHNOLOGIES IN PRODUCTION

CHANGES IN PHYSICOCHEMICAL AND MICROBIOLOGICAL PARAMETERS OF YOGURT WITH THE ADDITION OF BIOLOGICALLY ACTIVE IODINE DURING STORAGE 216

*D. Dalievskya, Doctor of Biological Sciences, Professor
O. Pokotylo*

IX. CONSTRUCTION AND ARCHITECTURE

**QUALITY ASSESSMENT OF ORGANIZATION OF CITY STREET
NETWORKS**

228

Dahmani Mohamed, Graduate student