



Slovak international scientific journal

№93, 2025

Slovak international scientific journal

The journal has a certificate of registration at the International Centre in Paris – ISSN 5782-5319.

The frequency of publication – 12 times per year.

Reception of articles in the journal – on the daily basis.

The output of journal is monthly scheduled.

Languages: all articles are published in the language of writing by the author.

The format of the journal is A4, coated paper, matte laminated cover.

Articles published in the journal have the status of international publication.

The Editorial Board of the journal:

Editor in chief – Boleslav Motko (Bratislava) Slovakia

The secretary of the journal – Milica Kovacova (Bratislava) Slovakia

- Lucia Janicka – (Bratislava) Slovakia
- Stanislav Čerňák – (Bratislava) Slovakia
- Miroslav Výtisk – (Nitra) Slovakia
- Dušan Igaz – (Nitra) Slovakia
- Terézia Mészáros – (Banská Bystrica) Slovakia
- Peter Masaryk – (Rzeszów) Poland
- Filip Kocisov – (Wrocław) Poland
- Andrej Bujalski – (Košice) Slovakia
- Jaroslav Kovac – (Tnava) Slovakia
- Paweł Miklo – (Bratislava) Slovakia
- Jozef Molnár – (Bratislava) Slovakia
- Tomajko Milaslavski – (Nitra) Slovakia
- Natália Jurková – (Bratislava) Slovakia
- Jan Adamczyk – (Prague) Czech Republic
- Boris Belier – (Bratislava) Slovakia
- Stefan Fišan – (Bratislava) Slovakia
- Terézia Majercakova – (Wien) Austria
- Ekaterina Semko (Kyiv) Ukraine

1000 copies

Slovak international scientific journal

Partizanska, 1248/2

Bratislava, Slovakia 811 03

email: info@sis-journal.com

site: <http://sis-journal.com>

CONTENT

COMPUTER SCIENCES

*Dyachenko P., Degtiarova A., Subotina V.,
Al-Ammori H., Zhykhariev I.*

ANALYSIS OF TECHNICAL RELIABILITY OF
INFORMATION SOURCES IMPACT FOR ITS RELIABILITY
.....4

Samkharadze R., Gachechiladze L.

CONTROL PROBLEMS IN POWER SYSTEMS AND
EXPERT SYSTEMS9

CONSTRUCTION AND ARCHITECTURE

Baratashvili M., Baratashvili T.

SUPERVISION, AN IMPORTANT GUARANTEE OF
QUALITY ASSURANCE IN ROAD CONSTRUCTION14

EARTH SCIENCES

Yatsevich S., Yatsevich E.

CALIBRATION OF RADAR REMOTE SENSING SYSTEMS
.....19

ETHNOLOGY

Harutyunyan H.

FOLK SONG AS AN ETHNOCULTURAL PHENOMENON
.....24

MATERIALS SCIENCE AND MECHANICS OF MACHINES

Nanzad T., Khabalbolot K., Enkhjargal G.

DIAGNOSTICS AND RESULTS OF THE TECHNICAL
CONDITION OF THE EXCAVATOR BUCKET OF THE
COAL OPEN MINING "BAGANUUR"29

PARASITOLOGICAL sciences

Khanmirzayev F., Janahmadova Sh.,

Bandalizada G., Aliyeva G., Abbasova Y.,

Darabi L., Bakhshiyeva S.

MONITORING THE RESISTANCE TO ANTIHELMINTIC
DRUGS33

PEDAGOGY

Mammadova G.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS
SCIENTIFIC RESEARCH SKILLS IN HIGHER EDUCATION
INSTITUTIONS OF AZERBAIJAN36

Tojibayeva N.

EFFECTIVE WAYS OF IMPROVING THE WRITING SKILL
OF THE SCHOOL PUPILS IN ENGLISH42

Basenko R.

HOLISTIC PERSONAL EDUCATION: A POSTMODERN
DIMENSION OF THE PEDAGOGICAL CATEGORY44

Tsoy A., Besschetnova L., Berdalieva T.

USING THE GPT CHATBOT IN TEACHING THE RUSSIAN
LANGUAGE47

PHILOLOGY

Alirzayeva K.

PHONETIC LAWS OF THE ENGLISH LANGUAGE 52

Hasanova S.

THE PROBLEM OF CREATING NEW WORDS AND
EXPRESSIONS IN THE 20TH CENTURY AZERBAIJAN

ARTISTIC LANGUAGE (BASED ON THE WORK OF

RASUL RZA) 55

Huseynli A.

EFFECTIVE TECHNIQUES FOR TEACHING ENGLISH

VOCABULARY TO L2 STUDENTS.....58

Zhuravleva E., Pogozheva E., Galieva E.

GENDER STEREOTYPES OF MEN IN THE LINGUISTIC

PICTURE OF VIEW (ON THE MATERIAL OF RUSSIAN

AND ENGLISH JOKES).....61

PHILOSOPHY

Aitbayeva A.

THE CONCEPT OF IDENTITY AND ITS STATUS IN

SOCIAL PHILOSOPHY 66

POLITICAL SCIENCES

Hacer G., Perihan G.

FEMALE PRISONERS AND THE REINTEGRATION

PROCESS INTO SOCIETY: THE ROLE OF PUBLIC SECTOR

EMPLOYMENT 71

COMPUTER SCIENCES

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ТЕХНІЧНОЇ НАДІЙНОСТІ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ НА ЇЇ ДОСТОВІРНІСТЬ

Дяченко П.В.

*к.т.н., доцент, доцент кафедри інформаційно-аналітичної діяльності та інформаційної безпеки,
Національний транспортний університет
<https://orcid.org/0000-0001-8475-5854>*

Дегтярьова А.О.

*к.т.н., доцент кафедри інформаційно-аналітичної діяльності та інформаційної безпеки, Національний транспортний університет
orcid.org/0000-0001-5883-6060*

Суботіна В.К.

старший викладач кафедри інформаційно-аналітичної діяльності та інформаційної безпеки, Національний транспортний університет

Аль-Амморі Х.А.

*аспірант,
Національний транспортний університет
<https://orcid.org/0000-0002-1371-2205>*

Жихарєв І.М.

*аспірант,
Національний транспортний університет*

ANALYSIS OF TECHNICAL RELIABILITY OF INFORMATION SOURCES IMPACT FOR ITS RELIABILITY

Dyachenko P.,

*Candidate of Technical Sciences, Docent, Associate Professor of the Department of Information Analysis and Information Security,
National Transport University
<https://orcid.org/0000-0001-8475-5854>*

Degtiarova A.,

*Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Information Analysis and Information Security,
National Transport University
orcid.org/0000-0001-5883-6060*

Subotina V.,

*Senior Lecturer of the Department of Information Analysis and Information Security,
National Transport University*

Al-Ammori H.,

*postgraduate student
National Transport University
<https://orcid.org/0000-0002-1371-2205>*

Zhykhariev I.

*postgraduate student
National Transport University
DOI: [10.5281/zenodo.15010996](https://doi.org/10.5281/zenodo.15010996)*

Анотація

У роботі проведено аналіз впливу реальної технічної надійності джерел інформації на її достовірність. Пропонується спосіб підвищення достовірності та безпеки інформації на основі мажоритарного принципу резервування. За мажоритарного методу ухвалення рішення дуже важливо враховувати принцип «хто за» замість «скільки за», тобто враховувати пріоритет тих джерел інформації, що володіють вищими функціональними характеристиками, а саме вищою ймовірністю достовірної інформації за умови високої технічної надійності.

Abstract

The paper analyses the influence of real technical reliability of information sources on its reliability. A method of improving the reliability and security of information based on the majority principle of redundancy is proposed. With the majority decision-making method, it is very important to take into account the principle of 'who is in favour instead of 'how many are in favour, i.e. to take into account the priority of those information sources that

have higher functional characteristics, namely, a higher probability of reliable information with high technical reliability.

Ключові слова: інформаційне резервування, захист інформації, джерело інформації, інформаційна надійність, інформаційна безпека.

Keywords: information redundancy, information protection, information source, information reliability, information security.

З метою підвищення достовірності інформації застосовують її паралельне резервування, яке полягає у використанні замість одного кількох джерел інформації. При цьому інформація, що надається системою з n джерел інформації, приймається тоді, коли Q з n джерел ($Q < n$) підтверджують її достовірність [1, 2]. Такий принцип введення інформації називається мажоритарним, причому Q визначає індекс мажоритарності (кворум). Нехай задане фіксоване число n зарезервованих однакових джерел інформації, тоді ймовірнісні характеристики такої системи за мажоритарним принципом прийому інформації можна описати тринomialним розподілом [3, 4]:

$$p(n-m, m-k, k) = C_n^{n-m} a^{n-m} \cdot C_m^{m-k} b^{m-k} \cdot d^k \quad (1)$$

Причому $a + b + d = 1$

де a - ймовірність достовірної інформації від одного джерела інформації; b - ймовірність помилкового повідомлення про наявність контрольованого явища («помилкова тривога»); d - ймовірність невиявлення контрольованого явища.

Вираз (1) визначає ймовірність $p(n-m, m-k, k)$ того, що з n джерел інформації k джерел інформації не виявляє інформації про контрольовану подію, коли насправді вона є, $m-k$ джерел інформації спрацьовують по помилковій тривозі і лише $n-m$ джерел інформації подають вірну інформацію, причому $n > m > k$.

Вираз (1) визначає випадок, коли резервована системи складається з n джерел інформації і всі джерела інформації технічно справні. При технічно ненадійній системі число n зарезервованих джерел інформації – буде випадковою величиною.

Ймовірність P_n – випадкового числа n технічно справних джерел інформації в системі з N джерел інформації можна описати біноміальним розподілом:

$$P(n) = C_N^n p^n (1-p)^{N-n} \quad (2)$$

де p – ймовірність технічно справного стану одного з джерел інформації.

Відповідно до закону повної ймовірності ймовірність $Pz(n, m, k)$ розподіл випадкової величини z , що становить суму N цілих випадкових величин можна описати наступним загальним виразом:

$$Pz(n, m, k) = \sum_{n=0}^N p(n) p(n-m, m-k, k) \quad (3)$$

Підставивши (1) і (2) до (3), отримаємо:

$$Pz(n, m, k) = \sum_{n=0}^N C_N^n p^n (1-p)^{N-n} C_n^{n-m} a^{n-m} C_m^{m-k} b^{m-k} d^k \quad (4)$$

З виразу (4) нескладно отримати формули для визначення ймовірностей:

$P_{1(Q)}$ - можливість правильного повідомлення мажоритарної системи джерел інформації, загальна кількість яких дорівнює N ;

$P_{2(Q)}$ - ймовірність невиявлення очікуваної події системою з N джерел інформації;

$P_{3(Q)}$ - ймовірність помилкової тривоги.

$$\left. \begin{aligned} P_{1(Q)} &= \sum_{n=0}^N C_N^n p^n (1-p)^{N-n} \left[1 - \sum_{m=n-Q+1}^n C_n^{n-m} a^{n-m} (1-a)^m \right] \\ P_{2(Q)} &= \sum_{n=0}^N C_N^n p^n (1-p)^{N-n} \sum_{n=N-Q}^{Q-1} C_n^{n-m} a^{n-m} \sum_{m=k=0}^{Q-n+m-1} C_m^{m-k} b^{m-k} d^k \\ P_{3(Q)} &= \sum_{n=0}^N C_N^n p^n (1-p)^{N-n} \sum_{m=k=Q}^n C_n^{n-m} b^{m-k} d^k \end{aligned} \right\} \quad (5)$$

де Q - індекс мажоритарності,

Причому, $P_{1(Q)} + P_{2(Q)} + P_{3(Q)} = 1$.

Наприклад, для $Q=2$ ймовірності $P_{1(2)}, P_{2(2)}, P_{3(2)}$ визначаються за допомогою наступних формул:

$$\left. \begin{aligned} P_{1(2)} &= \sum_{n=0}^N C_N^n \cdot p^n (1-p)^{N-n} \left[1 - (1-a)^n - n \cdot a \cdot d^{n-1} \right] \\ P_{2(2)} &= \sum_{n=0}^N C_N^n \cdot p^n (1-p)^{N-n} (d^n + n \cdot b \cdot d^{n-1} + n \cdot a \cdot d^{n-1}) \\ P_{3(2)} &= \sum_{n=0}^N C_N^n \cdot p^n (1-p)^{N-n} \cdot \left[(1-a)^n - d^n - n \cdot b \cdot d^{n-1} \right] \end{aligned} \right\} \quad (6)$$

Індекс Q у формулах (5) визначає індекс мажоритарності, тобто інформація приймається лише тоді, коли за неї «проголосувало» щонайменше Q джерел інформації. При $Q=1$ вирази (5) значно спрощуються:

$$\left. \begin{aligned} P_{1(1)} &= \sum_{n=0}^N C_N^n p^n (1-p)^{N-n} \left[1 - (1-a)^n \right] = 1 - (1-pa)^N \\ P_{2(1)} &= \sum_{n=0}^N C_N^n p^n (1-p)^{N-n} \cdot d^n = (pd + 1-p)^N = [1-p(1-d)]^N \\ P_{3(1)} &= (1-pd)^N - [1-p(1-d)]^N \end{aligned} \right\} \quad (7)$$

Формули (7) легко трансформуються для систем джерел інформації з різними ймовірнісними характеристиками a_i, b_i, d_i та різними ймовірностями p_i безвідмовної роботи i -го джерел інформації:

$$\left. \begin{aligned} P_1 &= 1 - \prod_{i=1}^N (1-p_i a_i) \\ P_2 &= \prod_{i=1}^N [1-p_i(1-d_i)] \\ P_3 &= \prod_{i=1}^N (1-p_i a_i) - \prod_{i=1}^N [1-p_i(1-d_i)] \end{aligned} \right\} \quad (8)$$

Система N джерел інформації з різними ймовірнісними характеристиками a_i, b_i, d_i при індексі мажоритарності $Q=1$ завжди матиме більш високу системну ймовірність $P_{1(1)}$ достовірного визначення контрольованого явища в порівнянні з системою N джерел інформації, що має однакові усереднені ймовірні характеристики a, b, d такі, що:

$$a = \sum_{i=1}^N \frac{a_i}{N}, b = \sum_{i=1}^N \frac{b_i}{N}, d = \sum_{i=1}^N \frac{d_i}{N} \quad (9)$$

Це можна довести наступним чином. Нехай частина N_1 джерел інформації мають характеристики $a_1 = a + \Delta$, а друга частина N_2 – характеристики $a_2 = a - \Delta$.

Тоді у відповідності до (8) можна записати:

$$P_{1(1)}^{\times \times} = 1 - (1-a-\Delta a)^{N_1} \cdot (1-a+\Delta)^{N_2} \quad (10)$$

де $N = N_1 + N_2$

Потрібно довести нерівність:

$$1 - (1 - a - \Delta)^{N_1} \cdot (1 - a + \Delta)^{N_2} > 1 - (1 - a)^N \quad (11)$$

яку можна записати наступним чином:

$$(1 - a)^N > (1 - a - \Delta)^{N_1} \cdot (1 - a + \Delta)^{N_2} \quad (12)$$

Введемо заміну змінних:

$$x = (1 - a - \Delta)^{N_1}$$

$$y = (1 - a + \Delta)^{N_2}$$

Причому $x + y = u$ і $0 \leq x \leq 1$, $0 \leq y \leq 1$, $0 \leq u \leq 1$

Для визначення максимального значення добутку скористаємося функцією Лагранжа [5]:

$$L(x, y) = x \cdot y; \quad \gamma(x, y) = x + y - u$$

І тоді можна записати:

$$L^\times(x, y) = L(x, y) + \lambda \cdot \gamma(x, y)$$

Складемо систему рівнянь Лагранжа:

$$\left. \begin{aligned} \frac{\partial L(x, y)}{\partial x} = y + \lambda &= 0 \\ \frac{\partial L(x, y)}{\partial y} = x + \lambda &= 0 \\ \gamma(x, y) = x + y - u &= 0 \end{aligned} \right\} \quad (13)$$

Єдиним рішенням цієї системи буде

$x_0 = y_0 = \frac{u}{2}$. Звідси слідує що $x_0 y_0 > xy$. Виконавши зворотню заміну змінних: $x_0 = y_0 = (1 - a)^{N/2}$; $x = (1 - a - \Delta)^{N_1}$ і $y = (1 - a + \Delta)^{N_2}$ отримаємо підтвердження нерівності (12). Отже, теорема доведена.

Наслідок 1. Якщо при визначенні ймовірності $P_{1(1)}$ згідно з виразом (8) розташувати різні джерела інформації в ряд за збільшенням значень ймовірності a_i вірного повідомлення від i – го джерела:

$$a_N > a_{N-1} \dots > a_2 > a_1 \quad (14)$$

і врахувати ймовірність p_i безвідмовної роботи кожного джерела, розташували їх у ряд за зростанням значень p_i :

$$p_N > p_{N-1} \dots > p_2 > p_1 \quad (15)$$

то відповідно до доведеної теореми згідно (7) і (8) можна визначити приріст Δp_i ймовірності p_i вірного повідомлення:

$$\Delta P_1 = (1 - p a)^N - \prod_{i=1}^N (1 - p_i a_i) \quad (16)$$

де $p_i a_i$ ранжовані згідно (14) та (15).

Наслідок 2. Якщо припустити, що ймовірність P_i безвідмовної роботи ранжована так, що джерелам з найбільш високими ймовірнісними характеристиками a_i відповідають найнижчі ймовірності p_i безвідмовної роботи так, що:

$$p_N < p_{N-1} \dots < p_2 < p_1 \quad (17)$$

то нескладно показати, що добуток ймовірностей $p_i a_i$ будуть майже рівними між собою і тоді збільшення $\Delta P_1(1)$ ймовірності вірного повідомлення, що визначається (16) буде зведено до мінімуму.

З усього викладеного можна зробити наступні висновки:

- якщо підібрати джерела інформації так, щоб джерелу з найбільш високою ймовірнісною характеристикою a_i відповідала найбільш висока ймовірність p_i безвідмовної роботи, то системна ймовірність $P_{1(1)}$ правильного виявлення контрольованого явища матиме максимальне значення, $P_{1(1)}^{max}$ порівняно з іншими варіантами ранжирування;

- якщо підібрати джерела інформації так, що джерелу з найвищою ймовірнісною характеристикою a_i відповідала б найнижча ймовірність p_i безвідмовної роботи, то системна ймовірність $P_{1(1)}$ правильного виявлення контрольованого явища матиме мінімальне значення $P_{1(1)}^{min}$ в порівнянні з іншими варіантами ранжирування;

- будь-які інші варіанти використання джерел інформації в мажоритарній системі з ймовірнісними характеристиками p_i , a_i забезпечать значення системної ймовірності p_1 , що займає проміжне положення між $P_{1(1)}^{max} > P_{1(1)} > P_{1(1)}^{min}$, тобто: $P_{1(1)}^{max} > P_{1(1)} > P_{1(1)}^{min}$.

- при реалізації мажоритарної логіки прийняття рішення про достовірність інформації від N джерел за принципом «хоч би один» необхідно запровадити коригування з пріоритетом на користь джерел з найвищими ймовірнісними характеристиками, p_i , a_i .

- у зв'язку з викладеним, до джерел інформації пред'являються дуже жорсткі, складні вимоги - висока технічна надійність p_i при високих функціональних характеристиках a_i . Найбільш ефективно такі складні вимоги виконуються за технічної реалізації джерел інформації на мікропроцесорній основі.

Список літератури

1. Ali Al-Ammouri. Enhancing the reliability of information in positioning systems on road transport by using parallel information redundancy [Text] / Ali Al-Ammouri, Vitalii Kharuta, Arsen Klochan, Olena Shkurko, Hasan Al-Ammori // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2024. – Vol. 3/9, Issue (129). – P. 78–92. DOI: 10.15587/1729-4061.2024.304129.
2. Ali Al-Ammouri. Development of a mathematical model of reliable structures of information-control systems [Text] / Ali Al-Ammouri, Iryna Lebid, Marina Dekhtiar, Ievgenii Lebid, Hasan Al-Ammori // Eastern-

European Journal of Enterprise Technologies. – 2022. – Vol. 5/9, Issue (119). – P. 68–78. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.265953>.

3. Медведєв М. Г., Пашенко І. О. Теорія ймовірностей та математична статистика: підручник. К.: Кондор, 2008. 536 с.

4. Турчин В.М. Теорія ймовірностей і математична статистика. Основні поняття, приклади, задачі: Підручник. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту, 2006. – 476 с.

5. Вища математика: базовий підручник для вузів / В.С.Пономаренка. – Х.: Фоліо, 2016. – 669 с

CONTROL PROBLEMS IN POWER SYSTEMS AND EXPERT SYSTEMS

Samkharadze R.*Tbilisi, Georgian Technical University, Department of Software Engineering. Professor, Doctor of technical sciences***Gachechiladze L.***Tbilisi, Georgian Technical University, Department of Information Technologies. Associate Professor, PhD*DOI: [10.5281/zenodo.15011064](https://doi.org/10.5281/zenodo.15011064)**Abstract**

The article offers an overview and analysis of energy system control problems. It considers the current state and prospects for the creation and use of expert systems for power system control and substantiates the necessity of using expert systems for multi-criteria control of power systems' normal daily regimes.

It is shown that the scope of application of expert systems in the energy sector is quite wide: planning of power system modes, control and control of electric power systems, restoration of power supply after an accident, identifying locations of faults in the power grid, analysis of power grid operating modes, control of flows in networks, forecasting, and planning of operating modes of equipment and systems dispatch control, etc.

Keywords: power systems, expert systems, energy system problems, decision making-problems, multicriteria systems.

As you know, a person, an expert plays a central role in the decision-making process. This role becomes even more important when making decisions in multicriteria energy systems. It is well known that the capabilities of a decision-maker in multicriteria systems when making decisions are very limited [1-8]. Many decision-making problems with a certain number of criteria and a certain nature become very complex for the decision-maker. When solving such problems, he makes mistakes and uses heuristics. There are certain limits to the decision-maker's capabilities for any decision-making task. These restrictions depend on the number of criteria, requirements for results, etc. Outside these limits, he no longer uses a significant part of the information, violates the condition of transitivity, the condition of repeatability of assessments in the same situation, etc.

When making decisions in multicriteria systems, the decision-maker performs several operations that can be divided into four groups [1-3] a) Operations on criteria names; b) Operations on individual values of the criteria of one alternative; c) Operations on the set of values of all criteria of one alternative; d) Operations on variables. These operations include elementary suboperations. They are divided into three categories based on complexity: complex, valid, and indeterminate operations. Undefined elementary operations are divided into indefinitely complex and indefinitely valid elementary operations.

The operations of the first group include the following elementary suboperations: a) Assign weights to the criteria. Typically, it is difficult for the decision-maker to assign weights to the criteria. Therefore, this elementary operation belongs to the category of complex operations. b) Ordering the criteria by importance. For the decision maker, performing this operation is not difficult, so this operation can be classified as an acceptable operation in terms of complexity [2-4].

The operations of the second group include the following elementary suboperations:

1. Comparison of two values of one criterion. This operation is quite simple for the decision-maker. Therefore, it belongs to the category of permissible operations;

2. Comparison of the values of two different criteria with fixed values of other criteria. This operation is easily performed by the decision maker, and therefore belongs to the category of permissible operations;

3. Quantitative assessment of changes in the value of one criterion. It is usually difficult for the decision-maker to quantify the change in criterion value. Therefore, it can be described as an indefinitely complex operation;

4. Determination of a satisfactory value based on one criterion. For the decision maker, performing this operation is not difficult. No psychological tests have been conducted in this area, so this operation falls into the category of uncertain permissible operations;

5. Identification of some or all criteria whose values should be improved, may worsen, or should not change. Performing such an operation is not difficult for the decision-maker, so it can be classified as a permissible operation;

6. Selection of criteria whose values are the most unsatisfactory. For the decision-maker, performing such an operation is not difficult. Therefore, this operation may fall into the category of acceptable operations.

The operations of the third group include the following elementary suboperations:

1. Comparing two alternatives and choosing the best. If the number of criteria exceeds three, then this operation is quite complicated for the decision-maker. Therefore, it belongs to the category of complex operations;

2. Selecting the best alternative from several possible options. This operation is quite complex for the decision-maker. Therefore, it belongs to the category of complex operations;

3. Finding an ideal alternative, proximity to which determines the quality of the current solution. This operation is quite complex for the decision-maker. Therefore, it belongs to the category of complex operations.

The operation of the fourth group includes the following elementary suboperation - identification of variables whose values should be increased. This operation is difficult for the decision-maker. There has been no systematic research in this direction, so this operation can be classified as an undetermined complex operation.

When comparing multicriteria alternatives, the decision maker uses compensation and exclusion strategies. The following compensation strategies exist: a) Determining the advantages of each alternative and comparing them; b) Calculation of differences in ratings for each criterion and subsequent summation of these differences. The following exclusion strategies exist: a) Elimination of criteria using their scores; b) Sequential exclusion of criteria.

When evaluating multi-criteria alternatives, the decision maker uses the following heuristic rules: a) counts the number of criteria by which one alternative is better than another, and selects the alternative by which this number is greater; b) Criteria according to which the difference between the assessments of alternatives is small are often not taken into account; c) Eliminates criteria considered sequentially.

The mentioned heuristics are often used by the decision maker, even when there are a small number of criteria and alternatives (up to three criteria or alternatives). The fact is that he cannot simultaneously have in memory two sets of evaluations of two alternatives when comparing them. On the other hand, the use of heuristic rules leads to errors and contradictions. Therefore, it is necessary to develop special methods for obtaining information from the decision maker, taking into account his limited capabilities and not requiring him to use heuristics.

Over the past three decades, expert systems have been increasingly used in multi-criteria decision-making. The classification of decision-making problems from the point of view of expert systems, the structure of the decision-making process, etc. are given in works [1-5]. The main sources of knowledge in such decision-making systems are: specialists in the relevant field, experience gained during the operation of the system, literature, etc. The decision-making structure is presented in the form of "if-then" production rules.

Several works discuss issues of decision-making using expert systems [6]. The proposed approach allows us to formulate the relations of knowledge and preferences of the decision-maker in the form of formal facts and rules. The hierarchical control mechanism based on expert rules and the structure of the decision-making system are described. The decision-making problem is considered a problem in the development of artificial intelligence systems. Requirements for the structure and capabilities of expert systems are formulated. The stages of the decision-making process are discussed from the point of view of their possible formalization. The issues of using expert systems in making complex decisions are discussed.

A relatively small amount of work is devoted to the use of expert systems in multicriteria systems, in particular in energy systems, when making decisions. In [7] the issues of using expert systems when making

decisions in such systems are discussed. When making decisions, knowledge about alternatives, goals, criteria, and their connections is used. Knowledge is accumulated in the form of a semantic tree, aggregation function, or alternatives. The semantic tree reflects the structure of the decision-making problem through the decomposition of criteria; aggregation functions are determined by the rules for summing criteria values; and the alternatives are described by the values of the elementary criteria of the tree. Knowledge is used to evaluate alternatives and order them. The user is advised to select a better alternative.

There are two approaches to the use of expert systems when making decisions in multicriteria systems, in particular in energy systems. The first approach is based on models, and the second is based on heuristics. In the first case, the decision maker makes decisions based on a formal model, and in the second, based on heuristic rules. Expert systems are considered an effective means of making recommendations. It is noted that it is especially effective to combine model decision-making methods with expert systems.

As a rule, expert systems are designed to solve informal or weakly formalized problems when algorithms and methods for solving the problem are unknown. Expert systems, which are specialized computer systems, are capable of collecting and summarizing the empirical experience of highly qualified specialists (power system dispatchers) in a given subject area (for example, managing the daily regimes of power systems) and providing advice to specialists. Expert systems use the structured knowledge and experience of highly skilled power system managers to provide effective solutions.

Experts make decisions and acceptable results based on their empirical knowledge and experience. To ensure the effective functioning of expert systems, they must be able to acquire knowledge and use it effectively. Much attention to the problem of acquiring knowledge is because it is a scarce resource and is expensive. Since knowledge is a basic and expensive resource, it is quite justified to spend large amounts of money on acquiring knowledge and its computerization.

One of the multicriteria systems where these problems are most acute is the energy system. The modern energy system is a very complex and difficult-to-formalize object, the control, modernization, and development of which requires the introduction and use of new control methods. The increasing accuracy of power system models, the increasing complexity of network circuits, tightening requirements for quality and energy savings, etc. have made it necessary to use new control systems based on expert knowledge in the field of energy.

One of the areas of effective control of energy systems is the use of expert systems. The use of artificial intelligence systems, in particular, expert systems, in the energy sector is determined by such specific features of the energy sector as: significant distribution in space, heterogeneity and variety of devices, the use of

automatic and non-automatic control methods, insufficient information in emergency situations and in emergencies and the post-emergency period, etc.

The use of expert systems in the energy sector provides the following advantages: the ability to quickly analyze the situation during emergency processes, use the experience of qualified workers in controlling the restoration of normal conditions after emergency violations, justification and explanation of recommendations issued, which allows low-skilled workers to accumulate knowledge, etc. When developing expert systems for power systems, the following problems usually arise: difficulties in mutual understanding between developers and users, difficulties in considering additional conditions, challenges in developing rules for rare emergency violations, etc.

Currently, expert systems are used in the following areas of energy: control and monitoring of the state of the power system, planning of power system modes, design of power system devices, solving operational problems such as reliability analysis, detection of fault locations, emergency control, disaster recovery, signal generation and processing alarms, control of device states, personnel training and advanced training, regulation of active and reactive power, voltage regulation, analysis of network modes, control of the development of networks and systems, etc.

In the last two decades, expert systems have been used to solve energy problems, such as forecasting electricity consumption, forecasting water resources, planning modes, etc. Expert systems are characterized by the scalability of the problems they solve, high reliability, and focus on long-term operation. Their structure should contain an information base, information sources, and several specialized consumer systems designed to solve various energy problems. Expert systems are usually used to solve energy problems for which no formal algorithmic description exists.

Several works [6-8] were devoted to substantiating the need to use expert systems in the control of energy systems. The main functions that expert systems must perform are defined: as collection and interpretation of data, regulation, determining the adequacy of initial data and the reaction of objects, forecasting events, and planning power system modes based on comparison of old and new data.

Currently, expert systems are a promising and necessary means of solving many complex practical problems in the energy sector. Expert systems make it possible to better take into account the characteristics of energy systems and effectively use the knowledge of specialists. At the same time, many potential problems arise when using expert systems in the energy sector. Therefore, scientific research in this direction should be strengthened.

To effectively control the modes of modern energy systems, a large amount of special knowledge is required [7-8]. This knowledge can be successfully used through expert systems. Expert systems are used to solve problems in which specialists with specialized data, knowledge, and experience play an important role.

Currently, promising areas of application of expert systems in the energy sector are: forecasting and planning of equipment operating modes; Drawing up operational activities and programs for performing operations to manage energy systems; and creation of warning systems and diagnostic systems.

One of the strategic directions for using expert systems in the energy sector is operational dispatch control. A large number of works are devoted to issues related to the use of expert systems in the operational control of energy systems. Also, many works are devoted to the use of expert systems in dispatch control systems. Many works substantiate the need to use expert systems in dispatch control.

Many expert systems are used to dispatch start-ups and shutdowns of power units. In this direction, the use of expert systems with the knowledge and experience of power system operators will provide a service to unqualified operators when making decisions.

Several works [4-8] are devoted to the use of expert systems in controlling flows in energy networks. The main goal of the development, implementation and use of expert systems for controlling flows in networks is to generalize the experience of qualified personnel, and reduce the likelihood of erroneous actions by personnel. The success of implementing expert systems significantly depends on solving the following problems: fast information processing, the ability to use non-specific information, ease of working with the knowledge base, and obtaining the necessary knowledge.

One of the promising areas of application of expert systems in the energy sector is emergency control. In such cases, decisions are made based on fuzzy logic, possibility logic, and fuzzy sets.

Some attention is paid to accident prevention issues. Assessing the security of a regime based on the pace of the process remains a challenge. The difficulty lies in the fact that methods for assessing the state of the power system based on calculations of power flows are quite accurate, but require a long computer time. This led to a focus on approximate analytical methods, which led to the widespread use of expert systems. Such expert systems are based on well-deterministic mathematical models.

Restoring the normal functioning of power systems after accidents is an important task. The main difficulties are associated with their multivariance. In recent years, expert systems have been widely used to solve this problem. They help power system personnel restore operation after an accident. Since mode recovery is influenced by many factors, frameworks, inference systems, and object-oriented programming methods are used to represent knowledge. The proposed methods, based on the principles of artificial intelligence, provide satisfactory results for restoring modes after an accident.

Many expert systems have been developed to restore backbone networks after disasters. One of the main restoration criteria in such systems is to minimize power restoration time. Much attention is paid to the creation of expert systems that serve as advisers to the

power system dispatcher when restoring network operation after accidents. The power system dispatcher, processes warning and emergency signals, clarifies the operability of devices, and monitors the restoration of the network mode after eliminating the consequences of an accident. Expert systems significantly expand the capabilities of operational personnel in emergencies. In general, restoration of operation after a fault is quite a complex task, since many factors must be taken into account, such as frequency deviation, system voltage levels, power flow imbalance, etc.

Several works are devoted to the use of expert systems to ensure the reliable and safe operation of power systems. The problem of ensuring safety is one of the important ones in the operational control of power system modes. Many expert systems have been developed to solve this problem. For this purpose integrated systems are obtained by combining an automated dispatch control system and an expert system are also successfully used.

Expert systems are also often used to manage power system reliability. They are used to solve problems such as voltage regulation in power system nodes, control of power line overloads, and others.

Much attention is paid to the problems of filling the knowledge base when planning power system modes. The main method of acquiring knowledge is the method of drawing up protocols for specialist conversations when solving a problem. The advantage of this method compared to the interviewing method is that it takes into account the conditions of the problem being solved and the decision-making process. In the case of using the method of compiling conversation protocols, all actions of the specialist are recorded in the form of an action protocol. In this case, conversations between the specialist and the developer of the expert system are recorded. The knowledge base is obtained based on a joint analysis of the action protocol and the conversation protocol.

Distributed knowledge bases are often used in the control of energy systems. The use of distributed knowledge bases significantly improves the quality of dispatch control of power systems.

Three generations of expert systems designed to solve energy problems can be distinguished. The first generation of expert systems used rules, frames, or black box methods. The second generation of expert systems used a combination of these methods. In the third-generation expert systems, the following methods are used: the method of quick entry of conditions and conclusions, the method of prototypes, problem-oriented knowledge bases, the method of common simultaneous tasks, simple methods without detailing, and the method of hypertexts.

It should be noted that there are still no unified approaches to using expert systems in the energy sector, but their use is undeniable and highly effective when it is necessary to make decisions in the case of many options; when facts and data are incomplete or contain errors; When there is no closed model or such a model is difficult to use. Expert systems also allow the use of non-obvious information.

A review of existing literature shows that the main direction of research work is the control of operational and emergency modes, as well as the study of the use of expert systems in the process of restoring modes after accidents. Much less attention is paid to the creation and use of expert systems for multi-criteria control of daily normal modes of power systems.

Until recently, the problem of managing the daily regimes of power systems was solved as a single-criteria problem, in which the only criterion was the minimum total fuel costs. Naturally, this approach in many cases is not enough to correctly and completely reflect real processes. Since different situations give priority to different criteria, it is incorrect to always use the same criterion as the priority criterion. For example, the presence of the above criterion becomes meaningless in a deficit mode, since in such a situation the main task is to minimize the power imbalance of the power system, and not to minimize fuel costs, which will increase the already large power imbalance. In some cases, there is a need for water from the water control complex for non-energy purposes. This requires saving a certain amount of water, which makes the above criterion not important in this situation, etc.

In recent years, the problem of controlling normal daily regimes of power systems has been posed as a multi-criteria problem, which necessitates the use of the mathematical apparatus of vector optimization. In works [6-8], the problem of managing daily normal modes of the Georgian power system is solved as a multi-criteria control problem. The necessity of using the mathematical apparatus of multicriteria optimization and decision-making methods for multicriteria control of normal daily regimes of the power system is shown.

The complexity of the problem of multicriteria control of daily regimes of power systems is associated with large sizes; the variety of types of regulated power plants and the difficulty of taking into account the mutual influence of their modes; with the nonlinear nature of the dependencies used; with a large number of connection equations and the presence of restrictions such as equalities and inequalities; the probabilistic and uncertain nature of the initial information; requirements for the regime from the water management complex, taking into account which makes the task of managing everyday regimes difficult to formalize; the presence of contradictory and heterogeneous optimality criteria; difficulties in choosing an effective everyday mode from a variety of multi-criteria modes, etc.

In addition, the number of alternatives (modes) is large, which is due to the following factors: a) Load sequence of regulated hydroelectric power plants. Changing the load order gives the number of alternatives equal to $I!$. Here I is the number of regulated hydroelectric power stations; b) The loading sequence of regulated thermal power plants. Changing the loading sequence gives the number of alternatives equal to $J!$. Here J is the number of regulated thermal power plants; c) The order of loading one hydroelectric power station by hours per day. Changing the loading order gives the number of alternatives equal to $24!$. d) The order of loading one thermal power plant by hour per day.

Changing the loading order gives the number of alternatives equal to 24!.

As we can see, the total number of alternatives is equal to 24!. Added to this are many situations. From so many alternatives, we must choose one - the best.

Thus, in the area of effective control of energy systems, it is necessary to solve the following problems:

1. Formation of a clear system of goals and local criteria based on expert knowledge, and development of a mathematical model for managing energy systems.
2. Development of a set of effective control algorithmic tools, models, and decision-making schemes in multi-criteria systems.
3. Development of new types of network representations and information processing structures and construction on their basis of a specialized architecture (shell) of an expert system for multi-criteria control systems.

Conclusion

Thus, based on the above, we can make the following conclusions. The scope of application of expert systems in the energy sector is quite wide: planning of power system modes, control and control of electric power systems, restoration of power supply after an accident, identifying locations of faults in the power grid, analysis of power grid operating modes, control of flows in networks, forecasting, and planning of operating modes of equipment and systems dispatch control, dispatching of starts and stops of power units, design work, training of service personnel and advanced training, simulators, monitoring of power system states, generation of alarm signals, diagnostic systems, regulation of active and reactive power, control of the development of networks and systems, provision of reliable, safe modes power systems, etc.

References

1. A. Prangishvili, M. Tevdoradze, L. Gachechiladze, N. Lolashvili. Development of a Distributed Complex Network for Representation of

Knowledge Base. Chinese Business Review, Sep. 2017, Vol. 16, No. 9, 464-470. doi: 10.17265/1537-1506/2017.09.005.

2. Samkharadze R., D. Chikovani, L. Gachechiladze, Z. Jojua. Distributed Complex Network in the Field of Control of Modes of Power System. Abstracts. 9th Silk Road International Conference on Business, Economics, International Relations and Education. May 23-25. 2014. Tbilisi, Georgia. 5 p.

3. Samkharadze R., Chikovani D. Expert systems in energy. Automated control systems. Proceedings No. 1(8), 2010. ISSN 1512-3979. P. 170-174.

4. Prangishvili A., Samkharadze R. Theory of construction of expert power systems control systems (monograph). Tbilisi, "Metsniereba", 2002. 285 p.

5. R. Samkharadze, D. Chikovani, L. Gachechiladze. Realization of Direct Series of Discussions in the Face of Conflict Set of Production Rules. Application of Information and Communication Technologies. AICT 2012. VI International Conference. 17-19 October, 2012. Tbilisi, Georgia. IEEE Catalog Number: CFP1256H-ART. ISBN: 978-1-4673-1740-5. P. 19-22.

6. R. Samkharadze, D. Chikovani, L. Gachechiladze, M. Kalabegishvili. Development of Interface of Technologist of Power System. 11th International Silk Road Conference on Innovations in Business, Education and Sciences. May 20-21, 2016. Tbilisi, Georgia. ISBN 978-9941-0-9681-5. p. 313-316.

7. R. Samkharadze, M. Kurdadze, L. Gachechiladze. Distributed Macronetwork of Knowledge Base. Tbilisi, "Georgian Technical University", Proceedings. Automated control systems. N 2(5), 2008. P. 71-76.

8. R. Samkharadze, L. Gachechiladze, M. Kalabegishvili, M. Kurdadze. Analysis and directions of the use of expert systems in the energy sector. Transactions. Georgian Technical University. Automated Control Systems. 1(33), 2022. ISSN 1512-3979 (print). EISSN 1512-2174 (online). DOI.org/10.36073/1512-3979. P. 94-100.

CONSTRUCTION AND ARCHITECTURE

ზედამხედველობა, გზების მშენებლობისას ხარისხის უზრუნველყოფის მნიშვნელოვანი
გარანტი

ბარათაშვილი მ.

ასოცირებული პროფესორი,

ბარათაშვილი თ.

დოქტორანტი.

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო

SUPERVISION, AN IMPORTANT GUARANTEE OF QUALITY ASSURANCE IN ROAD CONSTRUCTION

Baratashvili M.

Associate Professor,

Baratashvili T.

PhD Student

Akaki Tsereteli State University, Georgia

DOI: [10.5281/zenodo.15011068](https://doi.org/10.5281/zenodo.15011068)

რეზიუმე

სტატიაში განხილულია საავტომობილო გზების მშენებლობისას დაშვებული ხარვეზები ქალაქისა და ავტომაგისტრალის პირობებში, წარმოდგენილია შემთხვევები, რომლებიც აშკარას ხდიან მშენებლობისას არასაკმარის კონტროლით გამოწვეულ ხარვეზების წარმოქმნის შესაძლებლობას, რომელთა გასწორება დიდ სირთულეებთან და ახლა მნიშვნელოვან ფინანსურ დანახარჯებთანაა დაკავშირებული. დასკვნის სახით წარმოდგენილია მოსაზრება რომ აუცილებელია შეიცვალოს შემსრულებელი კომპანიისა და განსაკუთრებით ზედამხედველი ორგანოს შერჩევის მიმართ დამოკიდებულება რათა სრულად იქნას გამორიცხული დასრულებულ პროექტებზე სხვადასხვა სირთულის ხარვეზების წარმოქმნის შესაძლებლობა.

Abstract

The article discusses the shortcomings made during the construction of roads in urban and highway conditions, presents cases that make it clear that there is a possibility of defects caused by insufficient control during construction, the correction of which is associated with great difficulties and now significant financial costs. In conclusion, the opinion is presented that it is necessary to change the attitude towards the selection of the executing company and especially the supervisory body in order to completely exclude the possibility of defects of various complexity in completed projects.

საკვანძო სიტყვები: ბეტონის კედელი, გეოდეზია, დატბორვა, მიწის ვაკისი, ინერტული მასალა, ზედამხედველობა.

Keywords: concrete wall, geodesy, flooding, earth embankment, inert material, supervision.

საქართველოს კანონმდებლობით, არსებობს, მშენებლობის ზედამხედველობის სხვადასხვა სახეები, ესენია:

Ø მშენებლობის საჯარო ზედამხედველობა;
Ø მშენებლობის ტექნიკური ზედამხედველობა;
Ø მშენებლობის უსაფრთხოების ზედამხედველობა.

მშენებლობის საჯარო ზედამხედველობას ახორციელებს მუნიციპალიტეტი.

მშენებლობის ტექნიკურ ზედამხედველობას ახორციელებს აკრედიტებული ინსპექტირების ორგანო ან/და სერტიფიცირებული ექსპერტი.

მშენებლობა უადრესად საპასუხისმგებლო, ძვირადღირებული საქამობაა, მისი წარმოებისა და აგებული ნაგებობის ექსპლუატაციის

პროცესი ნებისმიერ შემთხვევაში ნეგატიურ ზეგავლენას ახდენს გარემოზე. პროექტირების სტადიიდან დაწყებული მშენებლობის პროცესის მაღალი ხარისხით შესრულება იძლევა, რეკონსტრუქცია, რებილიტაცია, განახლება, აღდგენის სამუშაოების მინიმუმადე დაყვანის შესაძლებლობას. საავტომობილო გზების მშენებლობისას ეს მიდგომა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია. სურ: 1-ზე წარმოდგენილია ქალაქის ახლად რეაბილიტირებული გზის ფრაგმენტი რომელიც კიუვეტიდან გადმოსული წყლით იფარება, რის გამოც მკვეთრად მცირდება ამ მონაკვეთზე ტრანსპორტის უსაფრთხოდ გადაადგილების შესაძლებლობა და ვაკისის გამორეცხვის გამო მკვეთრად იზრდება ასფალტის საფარის მწყობრიდან გამოსვლის შესაძლებლობა. ნებისმიერი

მასშტაბის მშენებლობისა და ექსპლუატაციისას, ხარისხის და სათანადო საექსპლუატაციო პირობების უზრუნველყოფის მიზნით საპროექტო ბიუროებთან, სამშენებლო

კომპანიებთან ერთად, განსაკუთრებული როლი აკისრია ზედამხედველობის მუნიციპალურ და სპეციალურ სამსახურებს.



სურ: 1. მოუწესრიგებელი კიუვეტის გამო წყლით დაფარული საგზაო საფარი.

სურ: 2- ზე ქალაქის ქუჩა, მიწის ვაკის დაჯდომისა და გეოდეზიური სამუშაოების არასათანადო ხარისხით შესრულების გამო სავალი ნაწილი მთელ სიგანეზე, წყლით დაფარული ფართით.



სურ: 2. ქალაქის ქუჩა წყლით დაფარული ფართით. გზის აღნაგობის მონაკვეთზე სამუშაოების წარმოებისას არსებული სიტუაციით სამუშაოებს ზედამხედველობის სამსახური მიიღებდა.

მსგავსი შემთხვევები გამონაკლის ხასიათს არ ატარებენ, -იხარჯება უმარავი ფინანსური რესურსი, მშენებლობის პროცესი აზიანებს გარემოს და სერიოზულ უხერხულობა იქმნება ტრანსპორტით გადაადგილებასა და ხშირად ფეხის მოსიარულებსაც ექმნებათ პრობლემები. სამუშაოს დასრულებიდან მოკლე დროში რიგი მონაკვეთები საჭიროებენ განახლებას და ხშირად სრულ რეკონსტრუქციას.

სურ: 3 ზე წარმოდგენილია ქალაქის ერთ ხალხმრავალი ცენტრალური ქუჩის ტროტუარი, რომელიც ქუჩის სრული რებილიტაციიდან მალევე ჩავარდა. ამ მდომარეობაში მყოფი მონაკვეთი თვეების შემდეგ იქნა აღდგენილი რომელიც აღდგენიდან მოკლე დროის გასვლის შემდეგ ისევ ჩავარდა.



სურ: 3. ქალაქის ქუჩის ორჯერ ჩავარდნილი ტროტუარი

სრულფასოვნად შესრულებული პროექტი, სწორად შერჩეული სანუშაოების მწარმოებელი კომპანია და არცერთი მიზეზის გამო კომპრომისზე არ წამსვლელი ზედამხედველობის სამსახურები, მსგავს უამრავ შემთხვევების რეალურ გარემოში მოხდენის ალბათობას ნულამდე დაიყვანდა. მშენებლობის ხარისხს ნებისმიერი პროექტის განხორციელებისას არსებითი ფაქტორია.



სურ: 4. ავტომაგისტრალის მშენებარე მონაკვეთი, ვაკისი ეწყობა ადგილზე არსებული გრუნტით.

სურ: 5. იმავე მაგისტრალზე სავალ ნაწილებს შორის არსებული ბეტონის კედელი გახსნილი 60-70 გრადუსის დახრილობის ფერდობით. ფერდობი წყალგამყოფი მთის მასივის ნაწილია, წვმიმიანი სზონისა და თოვლის დნობის დროს წარმოქმნილი წყლის

ნაკადის მართვის მიზნით კედელზე არარსებული წყლის გამტარი არანაირი ტიპის ლიობით. ამის გამო შედეგების პროგნოზირება განსაკუთრებულ სირთულეს არ წარმოადგენს. რომელთა გამოსწორება დიდი დანახარჯებით უკიდურესად რთული იქნება.



სურ: 5. ავტომაგისტრალის გასწვრივ დამცავი ბეტონის კედელი.

ავტომაგისტრალის ცალკეული ლოტების მშენებარე კომპანიების შესახებ დაინტერესებული საზოგადოება ინფორმირებულია, მაგრამ ზედამხედველობის სამსახურების შესახებ, ვინც ამ კომპანიების მიერ შესრულებულ სამუშაოების კონტროლს ეწევა ცოტა რამაა ცნობილი. ზედამხედველობის

კომპანიას სამტრედია გრიგოლეთის მონაკვეთზე თავისი ვალდებულება პირნათლად რომ შეესრულებინა, თუკი გააჩნდა ამისათვის საკმარისი კომპეტენცია, მდინარე რიონზე მოწყობილ სახიდე გადასასვლელს საყრდენი ბურჯი არ გამოეცლებოდა. სურ: 6.



სურ: 6. მდინარე რიონზე ჩავარდნილი ხიდი

დღეს გზის ამ მონაკვეთზე არსებულ მდგომარეობაზე საჯარო ინფორმაცია არ არსებობს, არსებობს საკმარისი საფუძველი იმის შესახებ რომ მდინარეებზე ცხენისწყალზე რიონზე ერთი კომპანიის მოწყობილ სახიდე გადასასვლელების საყრდენი ბურჯები იმავე წესით იქნება აგებული როგორც იქნა მოწყობილი წაქცეული ბურჯი. ამ გრანდიოზულ დროში გაწერილ ასეულ მილიონად ღირებულ სამუშაოებს ზედამხედველობას უწევდა კომპანია და დამკვეთს დაგეგმილი ჰქონდა გზის აღნიშნული მონაკვეთისა და შესაბამისად ხიდის გახსნა. გზებისა და ხიდების მშენებლობა მიმდინარეობს რთულ რელიეფურ და კლიმატურ პირობებში, ზედამხედველი კომპანიის პერსონალს გარდა კანონით მოთხოვნილ აუცილებელი ცოდნისა უნდა გააჩნდეს გარე ფაქტორების გათვალისწინებით დამატებითი

ხარჯების თავიდან აცილებისა და პროექტის მაღალი ხარისხით შესრულების მიზნით გამოწვეულ ცვლილებების სწორად შეფასებისა და მათზე სწრაფად რეაგირების უნარი. რის გარეშე მივიღებთ ავტომაგისტრალებს რომელთა ექსპლუატაცია მუდმივ საინჟინრო სამუშაოებით ჩარევებთან და ახლა დანახარჯებთან იქნება მუდამ დაკავშირებული, სოფელ ჭოგნარის მიმდებარედ ავტობანის გახსნიდან მეორე წელს ფერდობის გამაგრების მიზნით მომზადდა პროექტი და შესრულდა შესრულდა სამუშაოები რომელსაც 15 მილიონი ლარი მოხმარდა, გადის კიდე რამდენიმე წელი და გზის იმავე მონაკვეთზე ადრე გამაგრებული ფერდობის გასწვრივ ისევ ფერდობის გასამაგრებლად სრულდება გაცილებით ძვირადღირებული სამუშაოები, სურ: 7.



სურ: 7. ავტობანზე ფერდობის გამაგრების სამუშაოები

მომხდარი ცხადყოფს რომ აუცილებელი ხდება შეიცვალოს შემსრულებელი კომპანიის, განსაკუთრებით კი საზედამხედველო კომპანიის შერჩევის პირობები, მიმართ მოთხოვნები და დამოკიდებულება იმის გათვალისწინებით რომ მსგავსი შემთხვევის მოხდენის ალბათობა სრულად იქნას გამორიცხული.

ლიტერატურა

1. Ni Jun. Research and Discussion on Measures to Improve the Site Supervision Quality of Road and Bridge Project[J]. Sichuan Cement, 2015 (11): 00098-00098.
2. Hu Yang. Thoughts on Measures to Improve the Quality of Site Supervision of Road and Bridge

Project[J]. Engineering Technology: 2016 (6): 00022-00022.

3. Zhang Chuanlun. Research and Discussion on How to Strengthen the Supervision of Road and Bridge Construction [J]. Engineering Technology: Full Text Edition, 2017 (2): 00219-00219.

4. Zhang Shuang, Zhang Yupeng. Brief Discussion on How to Improve the Quality of Site Supervision of Road and Bridge Engineering[J]. Sichuan Cement, 2017 (8): 36-36.

EARTH SCIENCES

КАЛИБРОВКА РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ

Яцевич С.Е.

*Старший научный сотрудник, кандидат физико – математических наук, Институт радио-
физики и электроники им. А.Я. Усикова НАН Украины, Харьков*

Яцевич Е.И.

*Кандидат физико – математических наук,
Институт радиофизики и электроники им. А.Я. Усикова НАН Украины, Харьков*

CALIBRATION OF RADAR REMOTE SENSING SYSTEMS

Yatsevich S.

*Senior Research Scientist, Ph.D. in Radio Physics, Usikov Institute of Radiophysics and Electronic, NAS of
Ukraine, Kharkov*

Yatsevich E.

*Ph.D. in Radio Physics, Usikov Institute of
Radiophysics and Electronic, NAS of Ukraine, Kharkov*

DOI: [10.5281/zenodo.15011074](https://doi.org/10.5281/zenodo.15011074)

Аннотация

В работе рассматриваются вопросы автоматической внутренней калибровки бортовых радиолокаторов бокового обзора дистанционного зондирования поверхности Земли типа “Космос-1500”, “Січ-1”, самолетных систем - “Аналог”, “МАРС”. Приводятся оценки погрешностей измерений количественных значений удельной эффективной площади рассеяния зондируемых поверхностей и результаты радиолокационной съемки тестовых полигонов.

Abstract

The paper examines the issues of automatic internal calibration of airborne side-view radars for remote sensing of the Earth's surface such as "Cosmos-1500", "Sich-1", and aircraft systems - "Analog", "MARS". Estimates of measurement errors of quantitative values of the specific effective scattering area of probed surfaces and the results of radar survey of test sites are given.

Ключевые слова: дистанционное зондирование; радиолокатор бокового обзора.

Keywords: remote sensing; airborne side-look radar.

В настоящее время важное значение в народном хозяйстве Украины приобретают дистанционные методы исследования Земли, направленные на решение природоохранных, гидрологических, мелиоративных, сельскохозяйственных, гляциологических и др. задач.

Наибольшее количество исследований проведено в оптическом и инфракрасном диапазонах, однако в последнее время широкое распространение получили радиолокационные системы (РЛС), среди которых значительное место занимают радиолокаторы бокового обзора (РБО) как космического, так и самолетного базирования [1,2,3].

Такие системы обладают рядом преимуществ [4,5], практическая реализация которых в значительной мере связана с необходимостью определения абсолютных значений характеристик рассеяния зондируемых поверхностей. Так, для решения многих задач достаточно знать абсолютную величину удельной эффективной площади рассеяния σ^0 (УЭПР). Для ее измерения необходима абсолютная калибровка РЛС, которая должна учитывать аппаратные нестабильности и влияние тропосферы на условия распространения радиоволн.

В настоящее время применяются два вида калибровки радиолокационных систем аэрокосмического базирования - внешняя и внутренняя. Внешняя калибровка проводится с использованием как пассивных (угловые отражатели, линзы Люнеберга, плоские пластины и др.), так и активных отражателей (источников электромагнитного излучения). Кроме того, для проведения калибровки РБО нашли применение тестовые полигоны со стабильными во времени электродинамическими характеристиками (тропические леса, пустыни, широколиственные опадающие леса, тундра) [6].

При внутренней калибровке применяются, как правило, специальные калибраторы, подключаемые к радиолокатору или встроенные в его тракт. К первым можно отнести, например, измерители мощности и генераторы стандартных сигналов, контролирующие уровень излучения передатчика и чувствительность приемного устройства. Ко вторым относятся калибраторы, позволяющие определять потенциал радиолокатора непосредственно в процессе его работы.

Существенным ограничением при использовании внешней калибровки является необходимость регулярных пролетов носителя над тестовыми полигонами, что приводит к определенным сложностям при работе с системой.

В данной статье основное внимание уделено внутреннему контролю энергетического потенциала радиолокационных систем аэрокосмического базирования, автоматическому учету его изменения, алгоритмам получения абсолютных значений УЭПР, основанных на таком контроле.

Внутренняя калибровка аэрокосмических радиолокационных систем

Известно, что УЭПР рассеивающей поверхности определяется (пренебрегая влиянием атмосферы и потерями в системе) как:

$$\sigma^0 = \frac{(4\pi)^3 R^4 P_{np}}{\lambda^2 P_{nep} G^2} \quad (1)$$

где: P_{np} - мощность принятого сигнала, P_{nep} - мощность излучения передатчика в импульсе, G - коэффициент усиления антенны, R - наклонная дальность до участка поверхности, S^0 - проекция импульсного объема на поверхность, λ - длина волны.

Используя выражение (1) и один из методов калибровки можно получить абсолютные значения σ^0 .

В радиолокационных системах космического базирования типа "Космос-1500", "Океан", "СІЧ-1", авиационных системах МРЛК, "МАРС" нами использован метод автоматической внутренней калибровки потенциала, который исключает необходимость постоянного контроля мощности излучения и измерения мощности принятого сигнала и чувствительности приемника.

Достигалась такая калибровка путем подачи ослабленного на известную величину и задержанного во времени СВЧ импульса передатчика на вход приемного тракта. Задержка необходимая для разделения видеоимпульса модулятора и СВЧ импульса излучения, обеспечивалась акустической линией, выполненной на алюмоиттриевом гранате, имеющей потери задержку 8 мкс.

Мощность калибровочного импульса на входе приемника равна

$$Pk = \frac{P_{nep}}{\gamma}, \quad (2)$$

где γ - суммарное ослабление задержанного (калибровочного) импульса передатчика, подаваемого на вход приемника.

Тогда из (1) и (2) при равенстве мощностей принятого и калибровочного сигналов (или равенстве их амплитуд на выходе системы обработки сигналов)

$$\sigma^0 = \frac{\tilde{N}}{\gamma}, \quad (3)$$

$$\text{где } C = \frac{(4\pi)^3 R^4}{G^2 \lambda^2},$$

функция, зависящая от угла наблюдения (дальности) и определяемая расчетным путем.

Как правило, в процессе работы аэрокосмических радиолокационных систем бокового обзора возникает необходимость управления коэффициентом усиления приемного тракта и системы обработки. Это связано, во-первых, с различной отражательной способностью подстилающих поверхностей (УЭПР может меняться от -30 дБ для морской поверхности и до +10 дБ для построек и др.), а, во-вторых - с наличием угловой зависимости УЭПР и изменением коэффициента усиления антенны в полосе обзора РБО. В этой связи, соответствие уровня сигнала и динамического диапазона приемника устанавливается путем изменения общего коэффициента усиления приемника, а выравнивание яркости радиолокационного изображения (РЛИ) по дальности (строке) производится применением временной автоматической регулировки (ВАРУ) коэффициента усиления. При этом, если изменение общего коэффициента усиления при расчете УЭПР в соответствии с (2) не требует учета, то зависимость его от дальности необходимо фиксировать и вводить в расчет соответствующим образом.

Структурная схема блока калибровки приведена на рис.1.

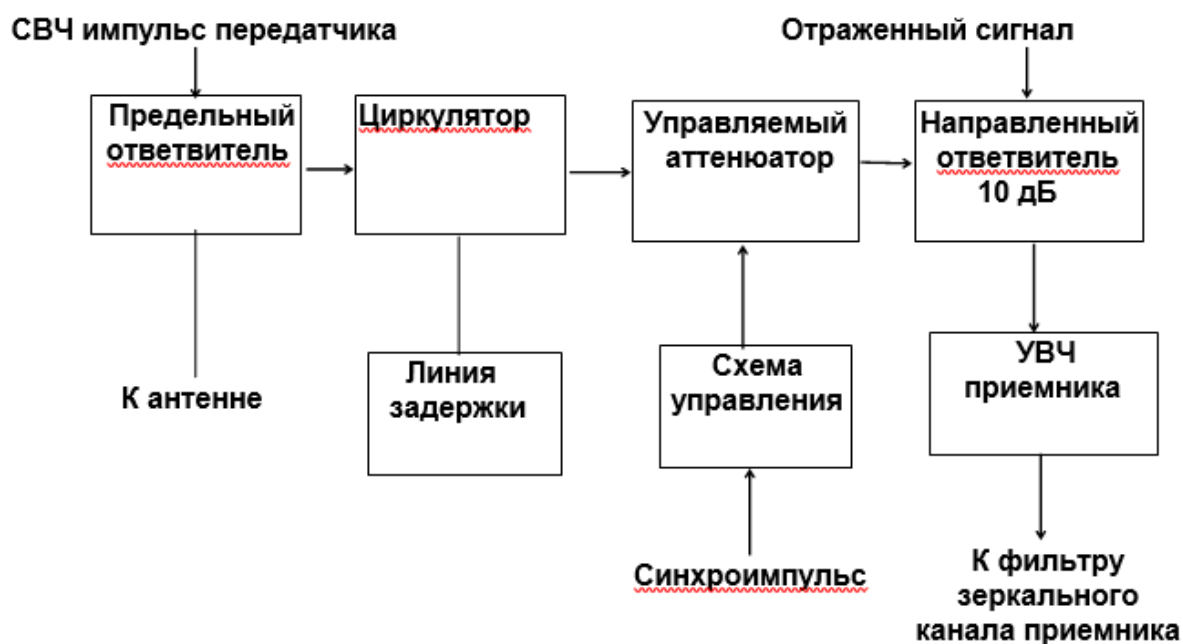


Рис. 1 Структурная схема тракта калибровки РБО

Задержанный импульс передатчика, пройдя все цепи приемника, блока обработки и линии передачи информации регистрируется совместно с радиолокационным изображением зондируемой поверхности в одних и тех же отсчетных единицах. После этого ко входу приемника через направленный ответвитель подключается генератор стандартных сигналов, на котором оператор устанавливает уровень сигнала по амплитуде равный уровню калибровочного импульса. Вследствие наличия ВАРУ, регистратор фиксирует сигнал в виде опорной калибровочной кривой, повторяющей закон изменения коэффициента усиления по дальности.

Значения УЭПР зондируемой поверхности, уровни отражений от которой будут на соответствующих дальностях совпадать по амплитуде с амплитудой калибровочной кривой, рассчитываются в соответствии с (2).

В общем случае (при любой амплитуде отраженного сигнала) для расчета УЭПР при сравнении амплитуд используется семейство калибровочных кривых, получаемых в пределах динамического диапазона приемника. Кривые записываются путем ступенчатого изменения ослабления опорного калибровочного уровня генератора. Значение ослабления относительно опорного уровня учитывается при определении УЭПР в соответствии с (2) путем изменения величины γ .

Таким образом, точность определения абсолютных значений УЭПР зависит от точности расчета коэффициента N и точности измерения величины γ .

Ошибки измерения коэффициента усиления антенны, как правило, не превышают 0,5 дБ [7].

По нашим оценкам общая ошибка измерения значения коэффициента N составляет не более 0,5 - 1 дБ, а коэффициента γ - 0,5 дБ. Таким образом,

суммарная погрешность измерения УЭПР поверхности при использовании метода внутренней калибровки составляет 1,5 - 2 дБ.

Для проверки этой цифры нами были использованы внешние эталонные отражатели с известной эффективной площадью рассеяния.

Для получения абсолютных значений УЭПР поверхности с высокой точностью, в общем случае, необходимо учитывать условия распространения на трассе летательный аппарат - Земля. В сантиметровом и миллиметровом диапазонах радиоволн можно использовать результаты, полученные, например, в [8].

Программное обеспечение автоматического определения количественных значений УЭПР при внутренней калибровке РБО.

Программный комплекс автоматического определения абсолютных значений УЭПР состоит из двух программ:

- программы вычисления калибровочных кривых и выбора опорной кривой;
- программы перевода значений исходного сигнала в значения УЭПР, приведенных к диапазону 256 уровней.

Первая программа осуществляет усреднение калибровочных сигналов, записанных в виде нескольких строк (10 - 30 строк), для устранения их флуктуаций, вызванных шумами приемника. Усреднение осуществляется путем медианной фильтрации скользящим окном. Размер окна выбран таким образом, чтобы с одной стороны минимизировать время счета, а с другой - обеспечить достаточную гладкость калибровочных кривых.

Программа переводит исходный файл калибровочных кривых в массив данных. Каждый массив содержит 64 отсчета по наклонной дальности. Из сформированных калибровочных кривых выбирается опорная, по уровню соответствующая уровню

калибровочного сигнала. Результаты записываются в файл в форме с плавающей точкой.

По запуску программы происходит запрос о числе калибровочных ступеней и числе строк в ступеньке, обработка файла и формирование калибровочного массива в виде чисел с плавающей точкой. Сформированные кривые выводятся на экран. Одна из этих кривых высвечивается в мигающем режиме для выбора оператором в качестве опорной. Оператор имеет возможность вызывать изменение выбранной кривой для внесения коррекции систематической погрешности. После выбора опорной кривой программа осуществляет запись данных в файл с именем и заканчивает работу.

Программа калибровки РЛИ осуществляет перевод данных зарегистрированного сигнала в значения УЭПР путем сопоставления амплитуд сигнала с амплитудами калибровочных кривых и приводит его к диапазону 256 машинных уровней, что обеспечивает максимальную точность и формирует файл байтовых данных.

Результаты апробации алгоритма автоматического определения количественных значений УЭПР.

Вышеописанный алгоритм расчета УЭПР проходил апробацию в ИРЭ НАНУ на материалах, полученных на тестовых полигонах с помощью радиолокационного комплекса "Марс", размещенного на самолете лаборатории ИЛ-18Д. В качестве основного калибровочного полигона использовались сельскохозяйственные поля в Харьковской области. Эталонными источниками переизлучения

служили уголки отражатели и активные ответчики с известными ЭПР, расставленные через 100 метров. Ответчики устанавливались на боронованном поле без растительного покрова, что позволило уверенно их наблюдать на фоне подстилающей поверхности.

Измерения ЭПР эталонов проводились под различными углами места путем дискретного смещением трассы полета через каждые 5 километров, что позволило внести окончательные коррекции в алгоритм определения УЭПР и уточнить форму диаграммы направленности антенн.

На рис. 2а показано исходное радиолокационное изображение, полученное в реальных условиях радиолокатором бокового обзора 3-х сантиметрового диапазона. Здесь представлен водоем, леса, сельхозугодия. Ниже представлены изображения тех же участков после работы программы расчета в виде поля УЭПР.

Заметное повышение качества изображения объясняется полным программным устранением всех искажений исходного РЛИ. Каждому пикселу изображения соответствует абсолютное значение УЭПР. При определении описанным методом ЭПР эталонных уголков, имеющих реальные значения $\sigma_1=30\text{дБ/м}^2$ и $\sigma_2=27\text{дБ/м}^2$, была получена точность измерений не хуже 0,5 дБ при хорошей повторяемости результатов во всем диапазоне углов наблюдения.

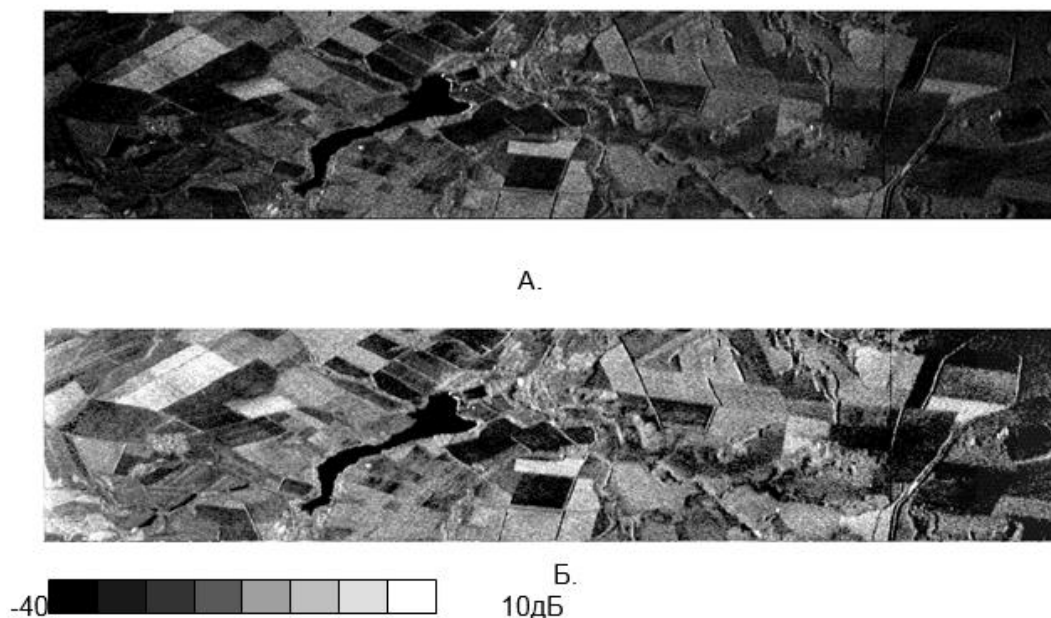


Рис. 2 Необработанное (а) и обработанное (б) РЛ изображения РБО-3.

На рис. 3а показан увеличенный фрагмент обработанного изображения (рис. 2а), на котором представлены его строчные разрезы Стр.1, Стл.1

(рис. 2б, в), приведенные к шкале абсолютных значений УЭПР.

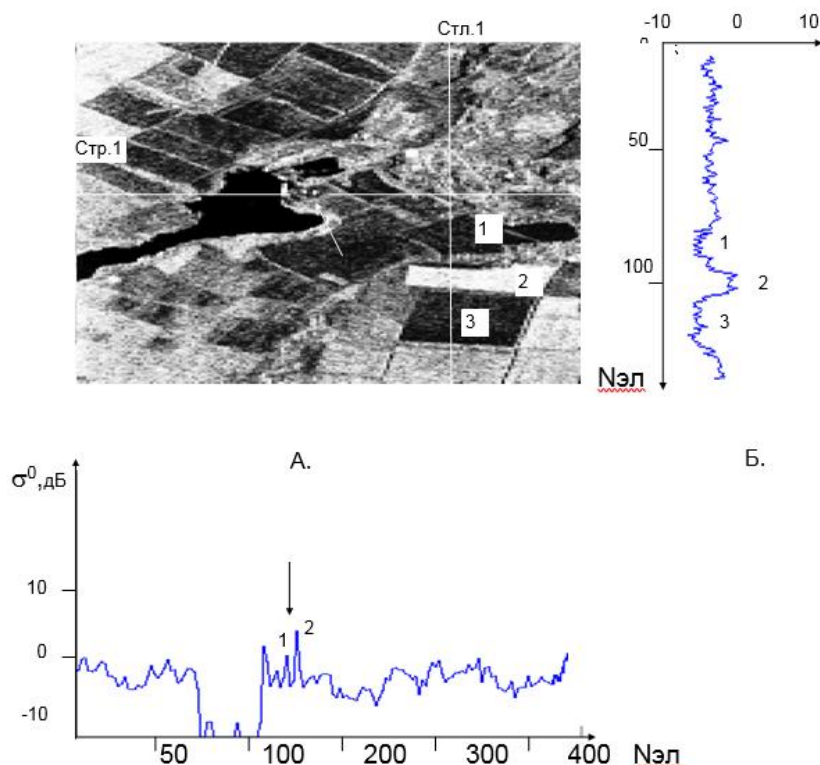


Рис. 3 Фрагмент радиолокационного изображения тестового полигона (а), строчные разрезы Стл.1 (б), Стр.1 (в)

УЭПР вспаханных (1 и 3) и кукурузного (2) полей, соответствуют известным из литературы [9]. Стрелками обозначены также отклики от эталонных ответчиков 1и2, ЭПР которых пронормирована на величину S^0 .

Заключение

В работе рассмотрен метод контроля энергетического потенциала радиолокаторов бокового обзора аэрокосмического базирования, проводимый с целью автоматического определения абсолютных значений УЭПР зондируемых поверхностей, базирующийся на использовании внутренней калибровки РЛС собственным импульсом излучения. В качестве инструмента исследований использовались радиолокационные изображения, полученные самолетным комплексом "МАРС" ИРЭ НАНУ.

Проведенные натурные работы на тестовых полигонах показали высокую точность метода расчета УЭПР. Разработанный и опробованный алгоритм может быть использован в перспективных системах обработки радиолокационных сигналов РБО для получения данных об УЭПР зондируемых поверхностей в реальном масштабе времени. Представление РЛИ в виде поля УЭПР существенным образом снижает затраты на их тематическую обработку.

Список литературы

1. Радиолокация поверхности Земли из космоса / Под ред. Л.М. Митника, С.В. Викторова. -Л.: Гидрометеиздат, 1990-200с.

2. Radar monitoring of natural and anthropogenic hazardous phenomena. Eds. V. Tsymbal, A. Matveyev, LAP Lambert Academic Publishing, 2017, 688p.

3. Калмыков А.И., Цымбал В.Н., Блинков А.Н. и др. Многоцелевой радиолокационный самолетный комплекс исследования земли / Препринт ИРЭ АН УССР №90-21. -1990. 34с

4. G. B. Veselovska-Maiboroda, S. A. Velichko and A. I. Nosich The Orbital X-band Real-Aperture Side-Looking Radar of Cosmos-1500: A Ukrainian IEEE Milestone Candidate. IEEE Geoscience and Remote Sensing Mag. – 2023. – Vol. 11, no. 3. – P. 8-20, DOI: 10.1109/MGRS.2023.3294708.

5. The Times Atlas of the World, Seventh Ed. - 1995. -Times Books.

6. Soode's World Atlas, 14-th Ed. -1974. Rand McNally, Chicago.

7. Измерения параметров антенно-фидерных устройств. Фрадин А.З., Рыжков Е.В. -М: Связь, 1972-352с.

8. Кулемин Г.П., Курекин А.С. Влияние условий распространения на точность калибровки РЛС дистанционного зондирования. Сб." Радиолокационные системы летательных аппаратов" 1991, ХАИ, Харьков, с.86-95

9. Радиолокационные методы исследования Земли / Под ред. Ю.А. Мельника. - М.: Сов. Радио, 1980. - 264 с.

ETHNOLOGY

НАРОДНАЯ ПЕСНЯ КАК ЭТНОКУЛЬТУРНЫЙ ФЕНОМЕН

Арутюнян А.Г.

*Центр арменоведческих исследований Ширака НАН РА,
Кандидат искусствоведения, доцент*

FOLK SONG AS AN ETHNOCULTURAL PHENOMENON

Harutyunyan H.

*Shirak Centre for Armenian Studies of NAS RA,
PhD in Art, Associate Professor
DOI: [10.5281/zenodo.15011087](https://doi.org/10.5281/zenodo.15011087)*

Аннотация

В статье рассматривается народное песенное творчество как фактор, определяющий идейно-выразительные особенности этнической музыкальной культуры, и как способ формирования системы нравственных и эстетических ценностей личности, удовлетворения ее духовных и эмоциональных потребностей.

Делается вывод о невозможности и бесперспективности сопротивления изменениям в народных песнях с целью сохранения их аутентичного облика в современном обществе, однако считается важным сохранение народных песен как культурной памяти, источника и основы смыслов и образов этнической культуры.

Abstract

The article examines folk song creativity as a factor determining the ideological and expressive features of ethnic musical culture, and as a way of forming a system of moral and aesthetic values of the individual, satisfying his spiritual and emotional needs. The conclusion is made about the impossibility and futility of resisting changes in folk songs with the aim of reserving their authentic appearance in modern society, however, it is considered important to preserve folk songs as cultural memory, the source and basis of meanings and images of ethnic culture.

Ключевые слова: культура, этнос, традиция, феномен, народная песня, жанр, модификация.

Keywords: culture, ethnicity, tradition, phenomenon, folk song, genre, modification.

Folk music in any culture is an enduring value because it introduces to national origins and contributes to the formation of the spiritual world of the individual. The history of music shows how two huge layers of musical art developed simultaneously: church and folk music. Folk music is a phenomenal phenomenon that embodies moral values. Since a person is closely connected with his history, he cannot think outside of it, and so the musical consciousness of a person is related to the national culture.

From the standpoint of humanitarian practices, musical folklore is considered in a series of phenomena of social life and, at the same time, facts of human consciousness. Musical folklore is endowed in its intonation (melos) with the ability to condense different types of cultural content in the diversity of elements that make up its structure: verbal text, melody, mode, rhythm, musical syntax.

Based on the complex application of ethnomusical approaches and musical-stylistic methods, it became possible to specify the historical and genetic content of musical folklore.

Folk music, which embodied the features of the national character of the people, the attitude of people to the surrounding reality, to their native nature, family, to ongoing historical events, found the most vivid and complete reflection in the harmonious unity of word and melody, presented by verbal and musical works of various genres, including songs, epic tales, lamentations, labor refrains, ditties, most of which are traditionally characterized by depth and significance of content,

vivid national originality of poetic and musical language, high perfection of artistic form. Understanding the folk song from the point of view of its genesis allows us to present this type of creativity, organically combining music and poetry, as a cultural phenomenon created by man and nature, an unusual, exceptional fact, a phenomenon given to us in experience, sensory knowledge.

Thus, the song acts as a cultural paradigm, a "model" integrating the prevailing value ideals, norms and patterns of life through words and sounds, which ultimately form a person's worldview, his aesthetic, moral, spiritual and artistic spheres in the context of an ethnic group and civilization. Acting as a synthesis of an artifact (material principle, form) and an aesthetic object (spiritual principle, content), the song exists and is preserved thanks to its content, which captures spiritual values: social ideas about good and evil, beauty and ugliness, justice, the meaning of history and the purpose of man - concepts of "life philosophy" that ensure the stability and continuity of the spiritual culture of an ethnic group. In this context, a folk song appears as a unit of everyday philosophical (primarily ethical) consciousness, a culturally significant, axiologically colored and worldview-oriented verbal and musical phenomenon of folk artistic culture.

In connection with the centuries-old tradition of immersing folk songs in the culture of an ethnic group, we have the right to consider its genre-specific structure as a polyfunctional cultural paradigm created by the

synthesis of truthful human feeling and sound architecture, the syncretism of words, music, dance and ritual. Tracing the evolution of song folklore from ancient times to the present day, it is necessary to highlight several main periods in its development, the specific historical processes of which (social, political, economic, cultural) significantly influenced the fate of folk songs.

In connection with the centuries-old tradition of immersing folk songs in the culture of an ethnic group, we have the right to consider its genre-specific structure as a polyfunctional cultural paradigm created by the synthesis of truthful human feeling and sound architecture, the syncretism of words, music, dance and ritual. Tracing the evolution of song folklore from ancient times to the present day, it is necessary to highlight several main periods in its development, the specific historical processes of which (social, political, economic, cultural) significantly influenced the fate of folk songs.

Song folklore includes a powerful creative potential that increases its adaptive capabilities of modern conditions of perception of folk songs and creates the basis for the development and modernization of new forms of musical culture. Constant interaction between traditional and innovative activities is a necessary condition for the development of folklore. In folk songs, national traditions are revealed, forming in people a sense of spiritual closeness, belonging to their national roots, national identity. One of the features of folk songs is the reflection in its content of a sense of moral norms and values of the nation, the reproduction of previous generations, thereby honoring ancestors and the past of their homeland, which does not allow one to forget their ethnicity, striving for European norms and standards and passing on their heritage to their descendants.

The song tradition lives in modern society, develops and is subject to study as an integral part of folk culture. For scientific research today, modifications of song folklore by processing it are of interest. In modern performing music culture, the interpretation of song folklore occupies a special place.

Traditional folk music, mainly created by the rural population, has long maintained relative independence and generally stands in opposition to professional music, which belongs to younger, written traditions. However, professionalism is characteristic not only of written musical traditions; oral professional musical art arose within folk art as its organic part, including among peoples who did not have an independent professional art in the European sense of the word, separate from folklore. There are also oral professional cultures, which to a certain extent stand in opposition to the folk tradition. Technological progress and the media have completely changed the way in which folk music is created, learned, distributed and used by both musicians and the public.

At the current stage of development, traditional culture, including song culture, is not only pushed to the "periphery", but is also radically transformed, following changes in the sphere of production, under the influence of elite and mass cultures. All these phenomena take place in Russia as part of world civilization. traditions and the attitude of the general public towards

them. First of all, this is due to the fact that the cultural environment in which the majority of society lives has changed. As a result, the life of folklore is regulated by the processes of "folklorism", defined by I.I. Zemtsovsky as folklore existing in conditions that are not traditional for it. [7]

The genres of musical folklore have developed over the centuries depending on the diversity of social and everyday functions of folk music, associated with the economic-geographical and socio-psychological features of the formation of an ethnic community. In accordance with the functions of folk music, song cycles have developed, reflecting the main stages of the life cycle of an individual (birth, childhood, initiation, wedding, funeral) and the work cycle of a collective.

Genre is a general concept reflecting the most essential properties and connections of phenomena in the world of art, a set of formal and substantive features of a work. A poetic genre is a certain type of literary work. Every genre, possessing only its own inherent features, has gone and goes through certain paths in its development, which is why one of the main tasks is, on the one hand, to clarify these features, and on the other, to study their states in different eras in connection with their evolution.

Musical genres are historically established varieties of musical works, determined by the conditions of their existence (composition and performance), the composition of performers, and the features of the content and structure. In a narrower sense, genre means varieties of the same type of works. Along with musical genres, there are vocal genres. Song is a simple, accessible type of vocal music, combining poetic and musical text into a single song image. Songs are distinguished by genre, type, structure, and form of performance. A distinction is made between professional songs, songs written in a folk spirit, and folk songs.

Folk songs differ in time of origin, peculiarities of existence, musical style, manner of performance: drawn-out-chant or fast; major or minor; single-voice or multi-voice (choral). Russian songs are infinitely diverse in content, melodic style, musical forms, which makes it possible to talk about song genres.

Each genre has its own function, its own poetics, and a unique manner of performance. Folklore and ethnographic material collected at different times in different places in Russia is extremely heterogeneous in the quality of recordings of song texts, extremely diverse in their origin, content, features of existence, and other characteristic features. This allows folklorists to divide folk songs into genre varieties.

Understanding the figurative essence of a folklore work requires a clear idea of the following: "in connection with what purpose a given song arose, in what specific life situation it was performed, whether its performance was associated with any actions (movements), whether it accompanied work, rituals, games, or reflected the historical life of the people" [2, p. 30]. Therefore, first, the genre and stylistic features of the song, the emotional and figurative content, the architectonics, the relationship between the metrics of poetry and music are determined, after which the key moments of the development of its dramaturgy are outlined.

Coverage of the history of folk song genres, represented by a multitude of stable musical and singing performance practices, is necessary, first of all, for a more precise definition of the boundaries of this phenomenon at the ideological-figurative, social, aesthetic and performance levels. The genesis of folk songs is currently the subject of scientific debate, with various hypotheses competing with each other. Among them, a radical opinion is expressed that singing as a form of emotional-speech activity arose long before the appearance of speech and language themselves. At the same time, there are well-founded theories about the origin of individual genre complexes.

For a more precise understanding of the subject of the study, it is necessary to briefly characterize folk song as a part of culture. Song in a broad sense is a form of syncretic process of vocal-poetic performance. Folk song is a completely specific layer of musical culture, which, despite the presence of quite clear characteristics, has quite difficult to define boundaries.

The definition of "folk" applied to the concept of song, if we rely on the colossal array of scientific literature on the history of world musical culture, denotes several stable characteristics of vocal performance practices. First of all, it indicates the environment for the implementation of these practices - traditional society, that is, a society in which all aspects of life are extremely clearly regulated by a tradition that has been stable for centuries and even millennia.

As a rule, this society exists in historical periods preceding the industrial era. Musical genre-style systems in it, being part of a culture strictly subordinated to tradition, evolve very slowly, and between examples of performing art separated by centuries, it is often much easier to establish unity than to detect differences. To a large extent, this also applies to folk songs created in different historical periods within the framework of one genus-species-genre structure. Thus, lyrical songs are distinguished by the breadth of their range, ascending leaps, the presence of descending chants within the melodic line, and a complex metro-rhythmic structure. Dance songs, on the contrary, are subject to strict metrics; a small range; a step-by-step melody or with small leaps.

At the same time, even in societies that are not traditional, stable characteristics of folk songs are preserved, which allow us to identify them as folk songs. The word "folk" with the highest degree of probability indicates a completely special, profoundly different from the modern understanding, musical and performing art. The purpose of most traditional musical and performing practices had nothing in common with satisfying the need for personal creative self-expression, emotional relaxation, spiritual knowledge. Music of traditional society, being strictly regulated by the framework of tradition and musical-poetic formulas, performed this function in a "truncated form". The main purpose of music in that period was musical accompaniment, description, commentary and construction of ritual actions. Every significant event, from birth to funeral, calendar and, later, religious holidays were accompanied by rituals, the musical accompaniment of which introduced a person into a special emotional

state. For example, wedding and calendar ceremonies included a complex of humorous and lyrical songs performed outside the ritual action, but remaining part of the ritual. Consequently, folk singing art in a traditional society could not be fully distinguished as something separate from the ritual.

Another important characteristic of folk singing is that it was represented either entirely or mostly exclusively by amateur forms of performance: there was no institution of systematic, that is, professional, training of folk singers. From early childhood, a person heard and intuitively learned vocal principles, remembered the entire complex of ritual practices and musical material accompanying them, as well as non-ritual song folklore.

The principles of organizing musical language in folk songs still remain the subject of heated debate in the scientific community.

The concept of genre is important here. A genre is a kind of art, and like any kind, a genre must have some of its own characteristic features. There are many genres; let's say conditionally - there are probably subgenres, a more detailed division, but all the time we will then encounter some groups of folk art that have their own characteristic features. It is well known that folklore studies as such nevertheless received the most scientific development at first among philologists, and philologists tried in their own way to systematize all the information about folk songs and define genres.

Trying to classify these songs in different ways, feeling the weakness of their position, philologists eventually came to a larger division into such genres: lyric poetry, epic poetry, drama. But this is also incorrect, because in lyric poetry there are also such songs as, for example, a lullaby, which for every musicologist will remain a lullaby; in drama there are play songs, round dance songs, which will always remain play songs, round dance songs for a musician, or individual wedding songs, which will remain wedding songs for a musician. And it has become completely clear, at least for us now, that the principles accepted in philology are not suitable for the genre division of folk songs. Here the everyday function decides everything, and the function leaves its mark, its shades, on the form.

So, there is only one criterion for defining genres: the everyday function of songs. This everyday function affects, first of all, the musical function. And, first of all, the principle of connecting music with text, the coincidence or non-coincidence - semantic, figurative, etc.

The study of folk songs from the point of view of genres, from the point of view of forms that are necessarily somehow linked to the genre, cannot, of course, be directly transferred to professional music.

Folk art is a drop of reflection of what develops further in professional art. And to control professional art with some data, reasonably taken from folk art, and to follow professional art, taking into account these few crumbs reasonably extracted from there, where the laws of form, the laws of genres, the laws of language, the laws of fundamental development, i.e. the laws of national musical speech, have had an effect - it is impossible not to take this into account in professional music.

In this regard, the study of such seemingly simple questions as the genre and form of folk songs is of enormous importance, not only in terms of folklore studies, but also in terms of the entire musical culture. Most scientists consider the concept of genre to be a conditional category of science, that is, a category not of folklore, but of folklore. A natural consequence of this is the significant development of applied issues of genre theory related to scientific and practical needs in genres systematizations and classifications. Things have gotten to the point where the genre of a song, for example, has come to be defined exclusively by its social and everyday function as the supposedly only objective indicator of the genre, without taking into account the melody and lyrics! At the same time, many began to realize that genre and function are not related in a straightforward or unambiguous way, and, consequently, a direct inference from function to genre is incorrect, that a change in function can lead to a change in genre, but one may not realize that genres are usually polyfunctional, and therefore the connection we postulate between their structure and any one the function may turn out to be quite arbitrary. [7]

The study of folk songs from the point of view of genres, from the point of view of forms that are necessarily somehow linked to the genre, cannot, of course, be directly transferred to professional music. But folk art is a drop of reflection of what develops further in professional art. The study of such seemingly simple questions as the genre and form of folk songs is of enormous importance, not only in terms of folklore studies, but also in terms of the entire musical culture.

The growing interest in traditional folk culture, folklore, and folk art in the 21st century reflects the need of Russian society for national identity, restoration of historical memory, and people's desire for spiritual self-development and the formation of a sense of rootedness in their "soil" socio-cultural space. Therefore, it seems so relevant to turn to the enduring spiritual and moral values and ideals embodied in folk artistic culture, represented by instrumental, choreographic, ritual folklore, oral poetry, drama, arts and crafts, folk architecture, fine arts, and folk toys. We are talking about national and cultural traditions that go back centuries and are inextricably linked with historical memory, playing a key unifying role, promoting rapprochement and mutual understanding between people, affirming the principles of consent and tolerance, while being a source of formation of moral and ethical standards. Moreover, the mechanisms of functioning of traditional culture are capable of "finding a balance between the economic, technical development of humanity and humanistic, moral reproduction" [5, p. 275].

Understanding folk art culture as an integral system of various types and genres of folk art provides grounds for approaching the analysis of the concept of "folk song art" as a special kind of verbal and musical art, covering musical and musical-poetic works of oral tradition, diverse in ideological and emotional content and features of artistic form, created and performed by various social groups of society (peasants, workers, artisans, military personnel, hunters, soldiers and sailors, representatives of the intelligentsia), each of which has

its own specific "face", its own specific moment of inclusion in cultural and creative activity.

Thus, the picture of the general state of traditional song culture at all times was not only mosaic in historical-stage terms, but also very heterogeneous in ethno-religious, moral-aesthetic and artistic terms. The main features, parameters and characteristics of this picture remain the same at the beginning of the 21st century, naturally, taking into account the modern socio-cultural, political and economic situation. Nevertheless, due to the passing of experts and keepers of folk songs, there is a danger of "losing" entire layers of traditional song folklore with archaic roots (calendar, family-everyday, historical, drawn-out, lyrical, etc.). In the context of the above, field, folklore and ethnographic materials of researchers acquire special scientific significance.

Based on all of the above, we can state that folk songs have a specific historical coloring and a specific historical meaning: sacred, ritual, aesthetic, pragmatic. Within the boundaries of historical eras, folklore paradigms or waves arose, associated with specific historical events. Song folklore had its own special patterns of emergence, flourishing, fading, inclusion in culture.

"The spiritual content of the collective consciousness, contained in oral poetry, takes the form of concepts that are both a sign and a value, expressing archetypes that are essential for the collective consciousness. The language of oral poetry is identified with the "spirit" of its creator and with the mental state of the ethnos, with their mediation and represents a conceptual-figurative form of the sensory world of the ethnos, accessible for the development of common sense. The figurative world expressed in oral poetry is not reduced to the essence of the objective, but relates to the subjective world of the ethnos, since in the temporal and spatial movement of the ethnic community the figurative world changes its content and structures." [3, p. 259]

Based on this, musical folklore should be considered as a special area of both spiritual culture and culture as a whole, and reality itself, where it appears in the syncretic unity of words, music, indirectly carrying in themselves the reproduction in one form or another of phenomena (italics by the author), perceived from the past of an ethnic collective. These phenomena are determined by mentality, a unique picture of the world, archetypes of the collective unconscious, that is, by everything that can be figuratively called the "soul of the people". From this perspective, musical folklore is of exceptional interest for philosophical and cultural studies.

Thus, already in early philosophical thought, musical folklore appeared as an integral element of the beginnings of the people's social life, reflecting the integrity of their worldview and world perception, and, at the same time, as a spiritual heritage.

Unfortunately, to this day musical folklore remains a phenomenon of the artistic and creative environment, in an inertial attitude towards it. At the same time, it can be stated that the problem of the phenomenon of musical folklore in considering it an integral part

of both spiritual culture and culture as a whole, and reality itself, lies in the mainstream of general trends in the development of philosophical and cultural thought.

How musical folklore, considered by Vedic, ancient philosophical thought and the philosophy of the New Age as an integral part of culture in general, acquires the status of a specific human phenomenon - anthropological and social - becomes clear thanks to anthropological research, in which historical, social, everyday and cultural factology about musical folklore presented it as a "historically mobile phenomenon".

This tool of knowledge, according to the researcher, is the basis of the most ancient teaching about the animation of nature - in animism: the theory of "the transmigration of souls, both during life and after death, the concept of myriads of spirits, sometimes flying in the air, sometimes living in trees, rocks or waterfalls and thus transmitting their personal properties to these material objects". [6, p. 57]

In the complexity of psychological, ethnological, sociological and folkloristic approaches, which, by attracting the "unconscious", indicate "how it becomes social", the field of musical folklore contributes to the understanding of the mechanisms of conscious-mental regulation of life activity and reveals the characteristics of the information and communication environment.

Conclusion

Musical folklore appears as a phenomenon of "social reality" possessing informational and communicative characteristics in the two-way direction of their disclosure: from the archaic essence to the historical and cultural reality of the present moment and from the modern historical and cultural reality to the historical-genetic essence (in the process of transforming the original individual feeling into *social*). Only in the unity of their consideration is it possible to comprehensively cover the communicative sphere of musical folklore.

Analysis of the organic component of musical folklore leads the research thought both to its proto-communicative mechanisms, underlying the formation of society and initially inherent in folklore, and to the actual "artistic communication".

The communicative function of musical folklore is broader than its understanding as artistic communication and consists of emphasizing the humanitarian component of this phenomenon, "arising from reality and directed at it.

References

1. Arnoldov A.I. Introduction to Cultural Studies. Moscow. People's Academy of Culture and Human Values, 1993. - 349 p.
2. Ignatiev K. A. Some Features of Interpretation of Arrangements of Russian Folk Songs in the Class of Choral Conducting // Actual Problems of Musical and Pedagogical Education: Traditions, Prospects, Searches: Interuniversity. collection of scientific papers / edited by O. F. Asatryan. – Saransk: Mordov. state ped. in-t, 2009. # 7. Pp. 29–32.
3. Petrova V.V. Ethnic philosophy as a phenomenon of spiritual culture of the society. Proceedings of young scientists of Chuvashia. State University by I.N. Ulyanov, 2015. p. 259 (in Russian)
4. Propp V.Ya. Folklore and reality: selected works. articles; USSR Academy of Sciences; Institute of Oriental Studies. Moscow, Nauka, 1976. - 325 p.
5. Putilov B.N. Folklore and folk culture. St. Petersburg: Petersburg Oriental Studies, 2003. - 457 p.
6. Tylor E.B. Myth and ritual in primitive culture / E.B. Tylor: trans. from English YES. Koropchevsky. Smolensk: Rusich, 2000. - 624 p.
7. Zemtsovsky I.I. The life of folklore traditions: exaggerations and paradoxes. Proc. 21st Int. Conf. "The mechanism of transmission of folk traditions". St. Petersburg, 2004.

MATERIALS SCIENCE AND MECHANICS OF MACHINES

ДИАГНОСТИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОВША ЭКСКАВАТОРОВ УГОЛЬНОГО РАЗРЕЗА “БАГАНУУР”

Нанзад Ц.

** Монгольский государственный университет науки и технологий.
Горно-геологический институт. Доктор, профессор*

Хавалболот К.

*Монгольский государственный университет науки и технологий.
Горно-геологический институт. Доктор, профессор*

Энхжаргал Г.

*Монгольский государственный университет науки и технологий
Горно-геологический институт. Аспирант*

DIAGNOSTICS AND RESULTS OF THE TECHNICAL CONDITION OF THE EXCAVATOR BUCKET OF THE COAL OPEN MINING “BAGANUUR”

Nanzad T.

*Mongolian National University of Science and Technology.
Mining and Geological Institute. Doctor, Professor*

Khabalbolot K.

*Mongolian National University of Science and Technology.
Mining and Geological Institute. Doctor, Professor.*

Enkhjargal G.

*Mongolian National University of Science and Technology.
Mining and Geological Institute.
Postgraduate student*

DOI: [10.5281/zenodo.15011097](https://doi.org/10.5281/zenodo.15011097)

Аннотация

Используя комплекс современных исследовательских и аналитических инструментов и программного обеспечения, являющегося передовым методом диагностики магнитной памяти металла, мы провели измерения металлоконструкций ковша горнодобывающих машин, таких как крупных мощных шагающих экскаваторов типа ЭШ20/90 и механических лопат типа ЭКГ10И, поэтапно по разработанной нами собственной методике, обработали результаты, оценили техническое состояние, выявили деформированные элементы и области, требующие дальнейшего внимания, а затем определили экономию от результата исследования, разработали инструкции и внедрили их в производство.

Abstract

Using a set of modern research and analytical tools and software, which is an advanced method for diagnosing the magnetic memory of metal, we measured the metal structures of the bucket of mining machines, such as large powerful walking excavators of the ESh20/90 type and mechanical shovels of the EKG10I type, step by step according to our own methodology, processed the results, assessed the technical condition, identified deformed elements and areas requiring further attention, and then determined the savings from the research result, developed instructions and implemented them in production.

Ключевые слова: ковш, элементы, техническое состояние, экономия.

Keywords: bucket, elements, technical condition, savings.

Введение

Необходимость исследования

Экскаватор — основная горнодобывающая машина — примерно на 70 процентов изготовлен из металла, а грузоподъемность, прочность и надежность любой металлической конструкции закладываются на стадии проектирования. Из-за неоднородной структуры металла, а также из-за того, что при расчетах на этапе проектирования не учитываются причины проскальзывания и деформации смещения в процессе эксплуатации, редко бывает так, что все части металлической конструкции имеют одинаковую прочность на этапе производства. При

монтаже машин и оборудования любое отклонение всех его технических параметров от проектного решения в той или иной степени может отрицательно сказаться на надежности металлоконструкции и работе оборудования. С увеличением срока службы любой техники увеличивается износ его основных металлических конструкций, ускоряется процесс образования трещин и растрескивания, и как следствие, снижается прочность и надежность конструкции, что может привести к авариям. Одним из важных вопросов является диагностика металлоконструкций, быстрая оценка их технического состояния и определение остаточного ресурса [1].

Правовая основа проведения исследований

С этой целью я посетил международную конференцию «Диагностика», проходившую в Москве (Россия) в феврале 2011 года, где эффективно ознакомился с масштабами и методами диагностической работы, проводимой в странах с использованием магнитной памяти.

Состоялся обмен мнениями о методах и опыте диагностики металлоконструкций экскаваторов со специалистами группы диагностики горных машин. Получены сведения о снижении непредвиденных аварий, связанных с металлоконструкциями, за счет проведения диагностики методом магнитной памяти металла (МПМ) более 100 металлоконструкций экскаваторов, эксплуатируемых на угольных разрезах Западной Сибири, и внедрения результатов в производство. В результате с 2011 года мы изучали метод диагностики металлоконструкций, в результате чего был приобретен полный комплект диагностических средств для МКА в ООО «Энергодиагностика». В мае 2011 года мы прошли обучение в Пекинском филиале компании и получили одобрение на проведение исследований и составление заключений.

Таким образом, мы имеем полное право проводить диагностику магнитной памяти для оценки качества и технического состояния металлоконструкций, следуя стандартам ISO 24497-2-2007 для металлоконструкций и стандартам ISO 24497-3-2007 для оценки качества сварных соединений. В результате в мае 2018 года вышеуказанные права были подтверждены Монгольской ассоциацией неразрушающего контроля.

1. Теоретическая основа исследования

Основной причиной выхода из строя оборудования и конструкций являются зоны концентрации напряжений (ЗКН), где интенсивнее всего протекают коррозия, трещины и изгибы. Поэтому необходимо в первую очередь анализировать структурно-механические свойства металла в зонах концентрации напряжений (ЗКН) [1.2.3].

Метод магнитной памяти металлов (МПМ), основанный на теории о том, что дислокационные явления, происходящие в металлах, связаны с магнитными явлениями, является передовым методом неразрушающего контроля, который регистрирует и анализирует рассеяние собственного магнитного поля (СМП), генерируемого в структуре металла. На СМП отражено необратимое изменение качества намагничивания в направлении максимальной силы, вызванное внешней нагрузкой, приложенной к металлу, а также структурные и технологические следы, оставшиеся в среде магнитного поля Земли после изготовления и монтажа деталей [1.2.3].

При испытании МПМ измеряются такие магнитные параметры, как нормальная и тангенциальная составляющие LSMS, путь, пройденный одним измерительным каналом Δx , и расстояние между соседними каналами Δz , такие как градиенты магнитного поля $K_x = \frac{[\Delta H]_p}{\Delta x}$ и $K_z = \frac{[\Delta H]_p}{\Delta z}$, в результате чего определяются основные источники повреждений, такие как напряженно-деформированное состояние (НДС) и , структурные потери в НДС, микро- и макродеформации в металле, а также остаточный запас прочности металлоконструкции.

Метод магнитной памяти металлов основан на взаимосвязи механических и магнитных параметров деформационных свойств металлов, а измеренные магнитные параметры определяют конечное состояние конструкции перед разрушением.

$K^{\text{предел}}/K^{\text{среднее}} \approx (\sigma_{\text{предел}}/(0,9\sigma_{\text{текущее}}))^2$

где, K^{limit} - предельное значение градиента магнитного поля непосредственно перед образованием трещин, приводящих к разрушению после сотен циклов; K^m - средневзвешенное значение измерений градиента магнитного поля; σ_{limit} - значение предела внутренней прочности непосредственно перед образованием трещины; σ_{flow} - предел расхода.

$K^{\text{предел}}/K^{\text{среда}} = m$

где: m – предельное значение магнитных свойств металла.

2. ДИАГНОСТИКА КОВША ЭКСКАВАТОРА ТИПА ПРЯМЫХ МЕХАНИЧЕСКИХ ЛОПАТ

Измерения проводились на ковшах экскаваторов прямого действия с помощью сканера 1-8М, при этом предполагалось направление обзора спереди назад, а общее количество измерений составило 201:[4].

По длине левой и правой стен и по вертикали

Вдоль передней стены

Вертикально на задней стенке

Измерения проводятся между зубами челюсти.

Определены предельные значения магнитных свойств деформации металла этих элементов для каждой марки экскаватора и рассчитаны значения основных параметров.

Измерения и диагностика на ковше экскаватора ЭКГ-10И

Детально обработаны измерения, проведенные на элементах ковша, и определены основные параметры диагностики магнитной памяти металла для каждого ковша указанного номера, которые приведены в таблице 1.

Таблица 1

Основные параметры измерений МСС, выполненных на ковше экскаватора
ЭКГ-10И № 5 ЭКГ-10И № 476

Показатели		Типы ковша	
		ЭКГ-10И №5	ЭКГ-10И №476
Предельное значение магнитного показателя деформации металла	Среднее	5,34	2,75
	Максимальное	31,57	4,37
	Минимальное	2,146	1,18
Максимальное значение градиента	Среднее	62,35	34,73
	Максимальное	152,51	134,17
	Минимальное	11,98	14,03
Среднее значение градиента	Среднее	13,87	13,12
	Максимальное	30,6	40,57
	Минимальное	4,18	4,64

Измерения, проведенные на элементах ковша, показали, что предельное значение магнитного показателя деформации металла в среднем составило 4,5; не менее 1,18; Максимальное значение 31,5 свидетельствует о том, что техническое состояние элементов ковша различно, а некоторые элементы изношены.

3. ДИАГНОСТИКА КОВША ШАГАЮЩИХ ЭКСКАВАТОРОВ

Как и у экскаватора, срок службы ковша драглайна зависит от материала конструкции, состояния элементов ковша, контактирующих с горной породой, и нагрузки, которой они подвергаются. Средний срок службы составляет 6 лет для задней стенки, 3–5 лет для боковых стенок и 2–5 лет для днища [5]

Измерения проводились на ковшах шагающих экскаваторов с помощью сканера 1-8М, направление обзора — спереди назад. Общее количество измерений 251:

- По всей длине левой и правой стен и вертикально
- Горизонтально и вертикально на задней стенке
- В угловой зоне, где встречаются задняя стена, левая и правая стены
- Вдоль дна ведра
- Измерения проводились между зубами (до соединения нижних зубов).

Измерения и диагностика ковшей экскаватора ЭШ-20/90

Детально обработаны измерения, проведенные на элементах ковша, и определены основные параметры диагностики магнитной памяти металла для каждого ковша заданного номера, которые приведены в таблице 2.

Таблица 2

Основные параметры измерения ковша шагающего экскаватора

Показатели		Ковш ЭШ20/90, №5
предельное значение магнитного показателя деформации металла	Среднее	6,404808
	Максимальное	36,433
	Минимальное	1,292
Максимальное значение градиента	Среднее	38,10504
	Максимальное	179,076
	Минимальное	4,883
Среднее значение градиента	Среднее	6,172423
	Максимальное	11,396
	Минимальное	1,496

4. Общая сумма риска, защищенного в результате исследования, млн.т

Таблица 3

Общая сумма риска, защищенного в результате исследования					
Исследуемый объект	Цена объекта, млн.тг	Стоимость, защищенная от риска, млн.т			
		25%	50%	75%	100%
Ковш ЭКГ10И, №5	3480/15Ковш	870	1740	2610	3480
Ковш ЭКГ10И, №476	3720/16Ковш	930	1860	2790	3720
Ковш ЭШ20/90, №5	800/1Ковш	200	400	600	800
Общая сумма риска, защищенного в результате исследования, млн.т		2000	4000	6000	8000

Закключение

1. Результаты исследования полностью подтверждают необходимость проведения периодической диагностики металлоконструкций машин, используемых в горнодобывающей промышленности.

2. Постоянный мониторинг регионов формирования выявленных в исследовании зон концентрации напряжений станет основой предотвращения непредвиденных разрушений.

3. Проведение диагностики соединений, выполненных в ходе ремонта, с использованием магнитной памяти металла позволяет предупредить возникновение повреждений в этой области и оценить качество соединений.

4. Результаты исследований дадут возможность организовать график планового технического обслуживания в соответствии со временем диагностики металлоконструкций, что позволит сократить время годовых плановых простоев экскаватора и увеличить время работы с конструкцией.

5. На основе определения остаточных запасов эффективно заранее планировать и готовиться, какие элементы и части металлоконструкции необходимо заменить и когда, создавать запасные части, а также планировать период замены.

6. Расширить объемы научно-исследовательских работ и перейти на производственный режим, при котором металлоконструкции крупногабаритных и дорогостоящих горных машин диагностируются с использованием современных и передовых

методов до и после ввода машины в эксплуатацию и ремонта.

Список литературы

1. Дубов А.А., Дубов Ал.А., Колокольников С.М. Метод магнитной памяти металла и устройства управления. Учебник. М.: ЗАО «ТИССО», 2008. 365 с.

2. Дубов А.А., Сергей КОЛОКОЛЬНИКОВ. Оценка качества сварных соединений методом магнитной памяти металла в сравнении с традиционными методами неразрушающего контроля и методами определения свойств материалов. 17-я Всемирная конференция по неразрушающему контролю, 25-28 октября 2008 г., Шанхай, Китай.

3. Дубов А.А., Сергей КОЛОКОЛЬНИКОВ. Техническая диагностика оборудования и конструкций с оценкой остаточного ресурса методом магнитной памяти металла. 17-я Всемирная конференция по неразрушающему контролю, 25-28 октября 2008 г., Шанхай, Китай.

4. Нанзад Ц., Хавалболат К., Энхжаргал Г. и другие. Исследования по диагностике ковша экскаватора ЭКГ10 с использованием магнитной памяти металла. УВ.2017, 94 стр. Отчет ЕШНА.

5. Нанзад Ц., Хавалболат К., Энхжаргал Г. и другие. Исследование по диагностике предполагаемого места ковша экскаватора ЭШ-20/90 с использованием магнитной памяти металла. УВ.2018, 62с. Отчет ЕШНА.

PARASITOLOGICAL sciences

MONITORING THE RESISTANCE TO ANTIHELMINTIC DRUGS

Khanmirzayev F.

*Scientific Research Institute of Medical Prevention named after V.Y. Akhundov
Doctor of philosophy in medicine
section manager*

Janahmadova Sh.

*Scientific Research Institute of Medical Prevention named after V.Y. Akhundov
Doctor of philosophy in medicine, associate professor
senior researcher*

Bandalizada G.

*Scientific Research Institute of Medical Prevention named after V.Y. Akhundov
scientific researcher*

Aliyeva G.

*Scientific Research Institute of Medical Prevention named after V.Y. Akhundov
scientific researcher*

Abbasova Y.

*Scientific Research Institute of Medical Prevention named after V.Y. Akhundov
scientific researcher*

Darabi L.

*Scientific Research Institute of Medical Prevention named after V.Y. Akhundov
department head of the polyclinic*

Bakhshiyeva S.

*Scientific Research Institute of Medical Prevention named after V.Y. Akhundov
senior laboratory assistant*

DOI: [10.5281/zenodo.15011103](https://doi.org/10.5281/zenodo.15011103)

Abstract

Currently, resistance to the main antihelmintic drugs used in the treatment of human helminthiasis, such as mebendazole, albendazole, pyrantel, and pyvinium pamoate, is increasingly observed. These antihelmintic drugs have been widely used in the treatment of helminthiasis for many years. The effectiveness of etiology treatment with these drugs has been studied by several researchers. For instance, low recovery rates were observed with albendazole (61% at 400 mg and 67% at 800 mg), levamisole (23% with repeated doses), pyrantel pamoate (30% with a single dose and 37% with repeated doses), and mebendazole (19% with a single dose and 45% with repeated doses).

In vitro methods for confirming susceptibility to antihelmintic drugs have not been sufficiently developed or standardized. The resistance of helminths to drugs can be assessed by the reduction in egg count in feces post-treatment, and the effect on eggs and larvae can also be evaluated. The primary aim is to assess the resistance to antihelmintic drugs. The methods available for monitoring resistance are outlined in the paper.

To date, counting helminth eggs in feces (CR) and determining the rate of reduction in egg count (ERR) after treatment with antihelmintic drugs are the methods commonly used for monitoring drug efficacy in helminthology. The study discusses the amount of sample taken for analysis, the analysis of results, and the relationship between the host and the parasite.

Keywords: helminths, antihelmintics, resistance to antihelmintics, in vitro methods.

Introduction

Human helminthiasis are one of the pressing issues in medical science and public health, accounting for over 90% of parasitic diseases encountered in humans [1]. According to the World Health Organization (WHO), more than 90% of the global population is infected with helminths [2]. The World Bank has reported that helminthiasis rank fourth in terms of economic damage, following diphtheria, tuberculosis, and ischemic heart disease.

Recently, resistance to some antihelmintic drugs has been observed, creating a need for new antihelmintic drugs and research into their effectiveness against helminths. Taking this into account, this review analyzes the results of published research on the resistance to antihelmintic drugs used in the treatment of human

helminthiasis. The factors contributing to the development of resistance, the molecular-genetic mechanisms of resistance, and the existing methods for detecting drug susceptibility are reconsidered. Some studies have shown that the effectiveness of treating certain human helminthiasis has decreased in recent years [3]. The development of resistance to current antihelmintic drugs is mainly due to their widespread use outside of medical supervision and improper dosing [1]. The parasite's response to the drug leads to genetic mutations. Currently, the main antihelmintic drugs used in the treatment of human helminthiasis, such as mebendazole, albendazole, pyrantel, and pyvinium pamoate, show increased resistance. These drugs have been used for many years, and their effectiveness has been studied by several researchers. For instance:

- Albendazole: low recovery rates of 61% (400 mg) and 67% (800 mg)
- Levamisole: 23% (with repeated doses)
- Pyrantel pamoate: 30% (single dose) and 37% (repeated doses)
- Mebendazole: 19% (single dose) and 45% (repeated doses) [4]

In vitro methods for confirming susceptibility to antihelmintic drugs have not been sufficiently developed and standardized [5]. Although resistance to antihelmintics has already been reported in *A. duodenale*, it has not been fully confirmed to date. In the future, standardized protocols (both in vitro and in vivo) and standardized methods should be used to confirm the resistance of drugs used in the treatment of various helminthiasis. It is reported that resistant or tolerant strains may exist and may emerge more significantly under drug pressure or specific conditions [6]. There is a need for further development of control strategies and, particularly, in vitro testing. The creation of molecular tests and models for antihelmintic resistance is essential to understand its mechanisms. This can be a potential tool for studying the biology of the parasite [7].

The current status and scale of resistance to antihelmintic drugs are still unknown. Helminth drug resistance can be evaluated by the decrease in egg count in feces after treatment and the effect on eggs and larvae. The molecular mechanisms of resistance to levamisole and lactones remain unknown, and it has been shown that resistance to benzimidazoles can be detected using PCR tests [8]. The primary aim is to evaluate the resistance to antihelmintic drugs. The methods available for monitoring resistance are outlined. These include epidemiological, coprological, in vitro methods, molecular tests, and bioanalyses [6]. In human helminthiasis, especially in hookworm infections, reports on drug resistance are comparatively analyzed. The lack of screening tests makes it difficult to study the effectiveness of current antihelmintics. The methods used to evaluate the effect of antihelmintics on helminths are often time-consuming, produce subjective results, and have low sensitivity.

To date, counting helminth eggs in feces (CR) and determining the reduction in egg count (ERR) after treatment with antihelmintic drugs are the most commonly used methods for monitoring drug efficacy in helminthology. The study discusses the amount of sample taken for analysis, the statistical analysis of results, and the host-parasite relationship.

Currently, several coprological diagnostic methods are used to evaluate the susceptibility of antihelmintic drugs. These include the Kato-Miura thick smear method recommended by WHO, flotation techniques, and McMaster's method for counting helminth eggs. The results obtained and the repeatability of the findings in the same fecal sample (FEC) are considered key indicators. According to research, flotation techniques have been found to provide more accurate FEC measurements. In flotation, one egg per gram of feces (EPG) is equivalent, while in the McMaster method, one egg per 20 mg is equivalent to 50 EPG. However, there are no in-depth studies on the analysis of these

methods. The Kato method shows significant differences in the number of egg counts and sample size [9].

When the sample size is small or diagnostic methods are not conducted accurately, there is evidence of low FEC values and inaccuracies in ERR results [10], which is confirmed by statistical modeling results [11]. As a result, there are significant differences in egg excretion rates within the same population. Some helminths do not lay eggs or produce fewer eggs. As a result, low sample sizes or inaccurate diagnostic methods can prevent the accurate assessment of ERR.

Leveckl et al. (2009) suggest that statistical approaches should be implemented considering the accuracy of diagnostic methods and changes in egg quantities.

Statistical Analysis

In statistical analysis, age, gender, and other indicators must be determined, and the degree of overlap of the research results should be evaluated. One factor that can affect treatment effectiveness is the intensity of invasion before treatment. Dobson et al. (2009) argue that ERR, calculated using arithmetic indicators, is the best available method for evaluating drug efficacy and should be used in studies on broad-spectrum antihelmintic treatments.

Before the study, intensity indicators should be determined.

The most suitable test for determining antihelmintic drug susceptibility in human geohelminthiasis will depend on several factors, including the most commonly used drug groups, ease of use for analysis, and which tests will be used. Such tests can only be applied to the infectious stage of the helminths, which occurs after the eggs hatch. This is not relevant for species like *Ascaris lumbricoides* and *Trichuris trichiura*. Additional approaches are needed to study the susceptibility of these species to the drugs used.

Conclusion

Recent studies have revealed the development of resistance to antihelmintic drugs. Resistance to specific drugs used for treating human helminthiasis has led to a decrease in effectiveness. In vitro methods for assessing susceptibility to antihelmintic drugs are still underdeveloped and lack standardization. There is no standardized protocol to confirm the existence of resistance to these drugs (in vitro).

References

1. Salehov A.A., Khanmirzayev F.I., Janahmadova Sh.N., et al. (2023). Effectiveness of antihelmintic drugs and the current state of resistance, Vol:5 Issue:3, pp.13-17
2. Charles, H., King. (2019). Helminthiasis Epidemiology and Control. Adv. Parasitol.
3. De Clercq, D., Sacko, M. (1997). Failure of mebendazole in treatment of human hookworm infections in the Southern region of Mali. Am. Trop. Med. Hyg. 57, pp.25-30.
4. Walker, M. (2013). *Ascaris lumbricoides*: New Epidemiological Insights and Mathematical Approaches. *Ascaris. The Neglected Parasite*.
5. Coles, G., Bouer, C. (1992). World Association for the advancement of Veterinary Parasitology

methods for the detection of anthelmintic resistance in nematodes of veterinary importance. *Vet. Parasitol.* pp.35-44.

6. Geerts, S., Gryseels, B. (2000). Drug Resistance in Human Helminths: Current Situation and Lessons from Livestock. *Clin. Microbiol. Rev.*

7. Sangster, N. (1999). Anthelmintic resistance: past, present and future. *Int. Parasitol.*

8. Coles, G. (2005). Anthelmintic resistance-looking to the future: a UK perspective. *Res. vet. Sci.* 78 (2): p.99-100.

9. Engels D., Nahimana S., de Vlas S.J., Gryseels B. Variation in weight of stool samples prepared by the Kato-Katz method and its implications. *Trop. Med. Int. Health.* 1997;2:265–271. doi: 10.1046/j.1365-3156.1997.d01-264.x. (*Exp. Parasitol.* 128, 32–37) [DOI] [PubMed] [Google Scholar]

10. El-Abdellati A., Charlier J., Geldhof P., Levecke B., Demeler J. The use of a simplified faecal egg count reduction test for assessing anthelmintic efficacy on Belgian and German cattle farms. *Vet. Parasitol.* 2010;169:352–357. doi: 10.1016/j.vetpar.2010.01.015. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]

11. Vidyashankar A.N., Kaplan R.M., Chan S. Statistical approach to measure the efficacy of anthelmintic treatment on horse farms. *Parasitology.* 2007;134:2027–2039. doi: 10.1017/S003118200700340X. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]

12. Kotze, A.C., Steinmann, P., Zhou, H., Du, Z.-W., Zhou, X.-N., 2011. The effect of egg embryonation on field-use of a hookworm benzimidazole-sensitivity

egg hatch assay in Yunnan Province, People's Republic of China. *PLoS Negl. Trop. Dis.* 5, e1203. [DOI] [PMC free article] [PubMed]

13. von Samson-Himmelstjerna G., Coles G.C., Jackson F., Bauer C. et al. Standardization of the egg hatch test for the detection of benzimidazole resistance in parasitic nematodes. *Parasitol. Res.* 2009;105: 825–834. doi: 10.1007/s00436-009-1466-1. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]

14. Hubert J., Kerboeuf D. A microlarval development assay for the detection of anthelmintic resistance in sheep nematodes. *Vet. Rec.* 1992; 130:442–446. doi: 10.1136/vr.130.20.442. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]

15. Smout M.J., Kotze A.C., McCarthy J.S., Loukas A. A novel high throughput assay for anthelmintic drug screening and resistance diagnosis by real-time monitoring of parasite motility. *PLoS Negl. Trop. Dis.* 2010;16(4): e885. doi: 10.1371/journal.pntd.0000885. [DOI] [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

16. Vercruysse J., Behnke J.M., Albonico M., Ame S.M., Angebault C. et al. Assessment of the anthelmintic efficacy of albendazole in school children in seven countries where soil-transmitted helminths are endemic. *PLoS Negl. Trop. Dis.* 2011;29: e948. doi: 10.1371/journal.pntd.0000948. [DOI] [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

17. World Health Organization, 1999. Report of the WHO Informal Consultation on Monitoring Drug Efficacy in the Control of Schistosomiasis and Intestinal Nematodes, WHO/CDS/CPC/SIP/99.1, World Health Organization, Geneva, p. 45.

PEDAGOGY

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS SCIENTIFIC RESEARCH SKILLS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF AZERBAIJAN

Mammadova G.

Azerbaijan State Pedagogical University, PhD student

ORCID: 0000-0002-6248-9265

DOI: [10.5281/zenodo.15011120](https://doi.org/10.5281/zenodo.15011120)

Abstract

This study examines the development of students' scientific research skills in higher education institutions in Azerbaijan. The globalization of education necessitates aligning national academic standards with international requirements, thereby enhancing research quality and innovation. Universities play a crucial role in fostering research-oriented specialists by integrating modern pedagogical technologies that emphasize creativity and intellectual development. The study underscores the importance of integrating research findings into the learning process, encouraging students to engage in scientific inquiry, and ensuring practical applicability of research outcomes.

A comparative analysis of international best practices, particularly from institutions such as the University of Cambridge and KAIST, demonstrates the effectiveness of structured research programs and entrepreneurial initiatives in higher education. Additionally, the study presents survey findings identifying key challenges in Azerbaijan's universities, including inadequate research resources, limited student motivation, and a lack of research-oriented curricula.

The paper proposes several strategies for improving research skills among students, including curriculum reforms, mentorship programs, access to international research databases, and the establishment of research laboratories. These measures aim to cultivate a strong research culture and better equip students for academic and professional success.

Keywords: Higher education, scientific research skills, Azerbaijan universities, student research development, research-oriented learning, innovation in education, digital education tools, higher education reforms, international education practices.

Introduction

In the modern era, the globalization process in our country's education system is accelerating, international relations are expanding, and advanced global experience is being studied and implemented. [4, p.61]

This process necessitates the alignment of the national education system with international standards. The globalization of education also enhances the quality of scientific research activities, further strengthening the role of higher education institutions. In this regard, the adoption of scientific methodologies and the implementation of effective research methods are of significant importance.

The investigation of research methods and the presentation of scientific research are essential requirements of the modern era. Higher education institutions play a crucial role in the training of highly qualified specialists and in the development of their experience in the field of scientific research.

In the modern context, the development of research-oriented, highly qualified specialists necessitates the formation of students' ability to conduct scientific research. With the increasing digitalization of production technologies, the volume of specialized information-scientific, technical, and technological is rapidly expanding. In such a scenario, traditional teaching methodologies based on the acquisition and presentation of pre-existing knowledge are no longer considered rational or forward-looking. Therefore, it is essential to employ educational technologies that enhance students' creative abilities and foster their intellectual development.

Pedagogical technology represents a new perspective on the learning process. Unlike traditional education, this approach emphasizes a highly structured and systematically managed learning experience. Entering higher education marks a new phase in students' lives, where self-organization and independent work become fundamental aspects of their academic and personal development.

Higher education aims to cultivate these competencies by engaging students in solving contemporary issues. This involves a broad spectrum of activities, ranging from the structured documentation of practical experiences to the execution of empirical or theoretical tasks assigned by university faculty. These tasks must be completed in accordance with academic standards and articulated in a precise scientific language.

The methodological knowledge gained in this field is valuable for scientific research across all academic disciplines taught at universities. Providing methodological support through university-based research centers can positively contribute to addressing the identified problem by enhancing students' research skills and facilitating the organization of practical experiences.

Content of the study.

According to the Education Law of the Republic of Azerbaijan, higher education institutions serve not only as centers of learning but also as significant hubs of scientific research. In alignment with their academic specialization, universities continuously enhance the educational process while actively engaging in the implementation of state-commissioned projects, as well as contractual and grant-based programs. To achieve these

objectives, higher education institutions establish research laboratories, centers, institutes, and creative complexes alongside academic departments. Priority is given to in-depth research in various scientific fields, including education and cultural studies. Considering their scientific achievements and research expertise, a substantial part of the academic staff's activities is dedicated to research and development.

During the 1970s and 1980s, under the leadership of the National Leader, Heydar Aliyev, a comprehensive network of educational institutions was established, accompanied by the development of a robust material and technical foundation. This period also witnessed significant advancements in fundamental scientific research within the institutes of the National Academy of Sciences, laying the necessary intellectual groundwork for future national independence. During these years, the construction of new buildings for schools, higher education institutions, and vocational training centers gained significant momentum, leading to a complete modernization of the educational infrastructure. Furthermore, specialized secondary and higher education institutions were established to ensure the training of qualified professionals. [5, p.164]

The strong foundation laid during this period enabled the continuous development of Azerbaijan's education system and its transformation in line with modern requirements in the years to come. Particularly, the establishment of a competitive educational model in a globalized world, the improvement of management mechanisms, and the implementation of innovative approaches became crucially important.

Currently, efforts are being made to implement new models in the management of education in Azerbaijan. As part of the improvement of the management system, structural changes have been introduced within the Ministry of Education, with the creation of new departments. This has facilitated the establishment of a clear educational strategy, the organization of work based on strategic analysis and planning, strengthening the decentralization aspect of management, and laying the foundation for quality management. [3, p.279]

This process emphasizes the importance of the practical implementation of reforms and new approaches within the education system. These improvements create new opportunities for ensuring the integration of scientific activity and teaching. As a result, the priority shifts towards equipping students not only with theoretical knowledge but also with practical skills. This approach broadens the objectives of higher education institutions, ensuring that students actively engage in scientific research and that their innovative thinking is more prominently featured in the teaching process.

The integration of scientific research results into the educational process is increasingly emphasized, with a focus on improving the quality of conducted scientific studies. Engaging young learners in scientific research is one of the primary responsibilities of higher education institutions. In higher education settings, students should first and foremost:

- Discover themselves;
- Advance by recognizing their talents;

- Believe in their abilities;
- Overcome the obstacles ahead and present themselves to society.

Students entering universities are required to independently acquire certain skills. The formulation of scientific problems and research work primarily focuses on solving practical issues, and the results obtained later contribute to the development of theory. They also play a role in understanding new phenomena, explaining previously known facts, or resolving cases where old facts have not been sufficiently studied. Scientific research does not end with the identification of the problem; rather, the problem remains the constant focus of attention. The quality of scientific work is measured by the relevance of the problem being addressed and is influenced by a variety of objective and subjective factors. What distinguishes a scientific problem from an ordinary question is that its answer cannot be found merely by applying existing knowledge.

The emergence of scientific problems primarily occurs through the discovery of new facts that cannot be explained by existing theories in specific situations. A scientific problem is a form of scientific knowledge that requires scientific-practical research, containing facts that are unknown to people. The correct formulation of the problem, based on known facts, is a fundamental condition for its successful resolution. To achieve this, simply reading textbooks is not enough, as textbooks aim to present the known knowledge of a particular subject in a simplified manner for students. Relying solely on books makes it extremely challenging to develop, carry out, and document an effective work plan for any given scientific task.

The preparation and presentation of academic works are carried out with the assistance of methodological guidelines described in specialized literature. The work conducted in this field should be based on pedagogical technologies rooted in the concept of creative activity.

In Azerbaijan, the organization of students' scientific research work contributes to the continuation and deepening of the educational process and is carried out in departments, laboratories, research centers, and institutes of higher education institutions. The guidance of students' scientific research activities is provided by the professors and teachers of the higher education institution, employees of the scientific divisions, and doctoral candidates.

Scientific research in various fields is primarily conducted within research centers and laboratories based at universities. The main goal of individuals engaged in scientific work is, on one hand, to acquire objective knowledge, and on the other hand, to theoretically systematize it. Overall, science is a form of human intellectual activity focused on obtaining knowledge about nature and society. It involves the study of reality based on real facts and the interrelations between them, leading to the discovery of new patterns and regularities.

Opportunities for the use of new information technologies in higher education

"What is the current state of higher education in the country, and what processes are taking place in universities today? What are our successes and shortcomings?"

In the current stage of public development in our country, significant changes are occurring in various spheres such as socio-economic, cultural, and others, leading to a shift in the approach towards education. The increasing autonomy of higher education institutions and the reforms being implemented raise the issue of exploring new forms of integration in these institutions that prepare highly skilled specialists. According to the concepts of educational reforms by UNESCO and the European Union, education, along with food, clothing, and housing, is considered one of the fundamental human needs. This advancement, driven by the demands of individuals, is influenced by several factors, with the intellectualization of modern production playing a key role. In today's world, production and public life are rapidly changing and evolving. Accordingly, the educational process demands constant renewal and improvement. This is because developments in socio-economic, cultural, political, and other areas require the moral development of individuals, necessitating the emergence of a new model of higher education institutions and fostering collaboration between teachers and students in the teaching process.

Higher education requires new approaches that align the educational and scientific-research processes in such a way that the flow of new knowledge into the educational sphere is minimized. The level and nature of scientific research conducted in universities follow this principle; however, several improvements can be made to enhance its effectiveness.

In the modern era, scientific and technological progress, the information and computer revolution, the transformation of ideas and knowledge into industry, and the development of new information technologies present new challenges for education. This, in turn, prioritizes the enhancement of students' research skills in higher education institutions, as well as providing them with adequate support. The goal of developing research skills is to shape the individual's activities and personal qualities. These are determined by the person's profession, lifestyle, and their level of cultural and intellectual development. In other words, pedagogical technology should be aimed at the formation of the student's personal qualities, rather than merely the transmission of knowledge.

The purpose of education in this context is not limited to the mere transmission of knowledge but also involves developing students' abilities to conduct independent research, generate new knowledge, and apply it in practice. To enhance scientific research skills, it is essential to adopt innovative approaches and make use of digital resources. In particular, digital technologies and mobile applications play a critical role in this process by providing students with the opportunity to learn anytime and anywhere.

In the 21st century, higher education students demand the ability to engage in continuous learning anywhere and anytime. Mobile applications have become

an integral part of modern education, as they enable access to resources that support the development of 21st-century skills, such as creativity, collaboration, critical thinking, and more, while facilitating the process of lifelong learning. [1, p.286]

The integration of digital technologies into education expands students' opportunities for independent learning, making their academic activities more flexible and efficient. In particular, mobile applications, by providing access to interactive resources, enable students to personalize their learning process and apply their knowledge in a more practical way. This approach can be considered a significant step towards improving the quality of education and fostering the development of scientific research skills.

Improving the quality of the educational process and developing research skills is an important issue today, as a result of applying the latest achievements in science and technology.

For students to be well-prepared in line with the demands of modern technologies, appropriate steps must be taken in the educational process so that, in response to the rapid development of these technologies, they are able to adapt and update the knowledge they acquire in the future accordingly.

In the contemporary era, just as it is worldwide, the enhancement of scientific research skills in Azerbaijan requires the development of computer literacy. In other words, scientific research skills must evolve at the same level as computer knowledge. In today's world, the preparation of any scientific research necessitates the acquisition of information technologies and a variety of software tools. Therefore, it could be crucial to explore in depth the importance of information technology in research work as a key issue.

In today's world, where the global economy is advancing technologically, there is a growing need for the preparation of highly skilled professionals. In this context, the role of developing high-level bachelor's graduates within the global education system becomes crucial and significant. One of the main challenges lies in the distinction of professionals, not in terms of quantity, but in quality, both for our own country and for the global community. To address this, the quality of education and the establishment of a healthy environment play a key role in solving the emerging problems.

Thus, the development of research skills among university students is one of the key objectives of modern education systems. In the era of the global knowledge economy, enhancing students' research potential is crucial not only for their academic achievements but also for their success in professional life. This process equips students with essential skills such as analytical thinking, problem-solving, and innovative approaches.

In the development of research skills, it is essential to consider students' areas of interest and academic objectives. Selecting research topics that align with students' interests encourages their active engagement in the process. Additionally, it is important to provide practical training on the stages of research, including the formulation of hypotheses, data collection, and analysis of results.

Increasing resources to support research in universities can significantly contribute to the development of students' skills. Access to facilities such as libraries, digital resources, and research laboratories enables students to engage with a broader range of information. Additionally, the implementation of specialized research programs creates opportunities for students to independently engage in research activities.

The role of teachers in developing research skills is indispensable. In addition to providing students with methodological knowledge, teachers should also stimulate their scientific curiosity. Mentorship programs and projects carried out under the guidance of experienced scholars assist students in gaining professional experience in the field of research.

To enhance students' interest in research work, it is essential to reward them and present their findings to the public. Conferences, seminars, and competitions organized by universities provide opportunities to showcase students' work to a broader audience. Such events serve to boost students' motivation and encourage them to be more active academically.

In the modern era, various software solutions, digital analytics tools, and online learning platforms provide students with the opportunity to organize their research processes more efficiently. Furthermore, by mastering these tools, students are better equipped to meet the demands of the contemporary labor market.

Teaching research ethics is essential for students. Proper data collection, avoiding plagiarism, and correctly citing sources help them develop academic integrity. These principles not only enhance their scholarly work but also protect their professional reputation.

Modern scientific research is often conducted through interdisciplinary collaboration. Therefore, students should develop the ability to work in teams and be open to sharing their ideas with other team members.

The development of university students' research skills requires a multifaceted approach. By integrating effective teaching methods, providing access to diverse resources, leveraging technology, and fostering motivation, students can gain a comprehensive understanding of the research process. This holistic approach lays a strong foundation for their future academic and professional success.

The work carried out in this direction in international practice

Various methods are employed in higher education institutions across different countries to enhance students' research skills. Notably, the initiatives implemented by several universities in the United Kingdom and South Korea appear to be more effective compared to those in other regions. In our view, the adoption of such initiatives in our country could yield significant benefits and contribute to the development of students' research competencies.

In this regard, it is important to highlight the various opportunities that the University of Cambridge, one of the leading institutions in the United Kingdom, offers to students for participation in scientific research. For instance, the Undergraduate Research Opportunities Programme (UROP) provides students with a ten-week paid research internship during the summer

break. Through this program, students have the opportunity to work alongside world-class research teams in different departments of the university. This experience enables them to develop both technical and research skills, fostering their academic and professional growth. [6]

Additionally, the Department of Computer Science and Technology at the University of Cambridge offers students the opportunity to engage in research activities during the summer through the UROP program. This program allows students to familiarize themselves with ongoing research across various university departments while developing the technical and analytical skills necessary for research activities. [7]

One of South Korea's leading technology institutes, KAIST, actively encourages students to commercialize their scientific research and engage in the startup ecosystem. Through the Startup KAIST initiative, various support programs are offered to students. For instance, the K-School program provides theoretical knowledge in entrepreneurship and business, offering a minor in science-based entrepreneurship. This program helps students develop an entrepreneurial mindset and participate in startup activities. Additionally, KAIST students take part in the Company-University Cooperation (CUop) program, which enables them to identify and address real-world challenges. Within this framework, students apply their knowledge and practical skills by collaborating with companies and working on innovative solutions. [8]

Such educational programs enhance students' research skills in higher education institutions, fostering their ability to operate in the market within the fields of innovation and entrepreneurship. This, in turn, provides students with the essential experience needed to succeed in their future careers.

Research conducted on Canadian universities has demonstrated that scientific studies carried out within these institutions have contributed to the development of business both nationally and globally, ultimately enhancing the overall standard of living. A key player in this progress is the Canada Innovation Centre, an independent corporation dedicated to advancing scientific discoveries, inventions, and innovations. Established with the primary objective of funding research infrastructure, this institution plays a crucial role in fostering the activities of universities, colleges, and research laboratories. As a result, these efforts have led to significant advancements in various sectors, including healthcare, natural resources, information and communication technologies, energy, and the environment. [2, s.17]

In developed countries, universities are considered the largest centers for scientific research. Approximately 55-60% of the research conducted by universities is funded by the government.

Conducting surveys in accordance with the research

In addition to all of this, we believe that conducting surveys to explore the existing issues in this field more deeply would be beneficial. In this regard, having students and faculty members from various higher education institutions highlight the current problems

could positively influence the effective development of students' research skills within Azerbaijan's higher education institutions. With this in mind, a selective survey was conducted, and it was found that several factors in the higher education institutions negatively impact the development of students' scientific research

skills, as indicated by 165 different students and faculty members. In this context, Diagram 1 presents the evaluation of the existing issues during the survey, based on the opinions of students and faculty members from higher education institutions. As a result, effective development strategies for this area will be proposed.

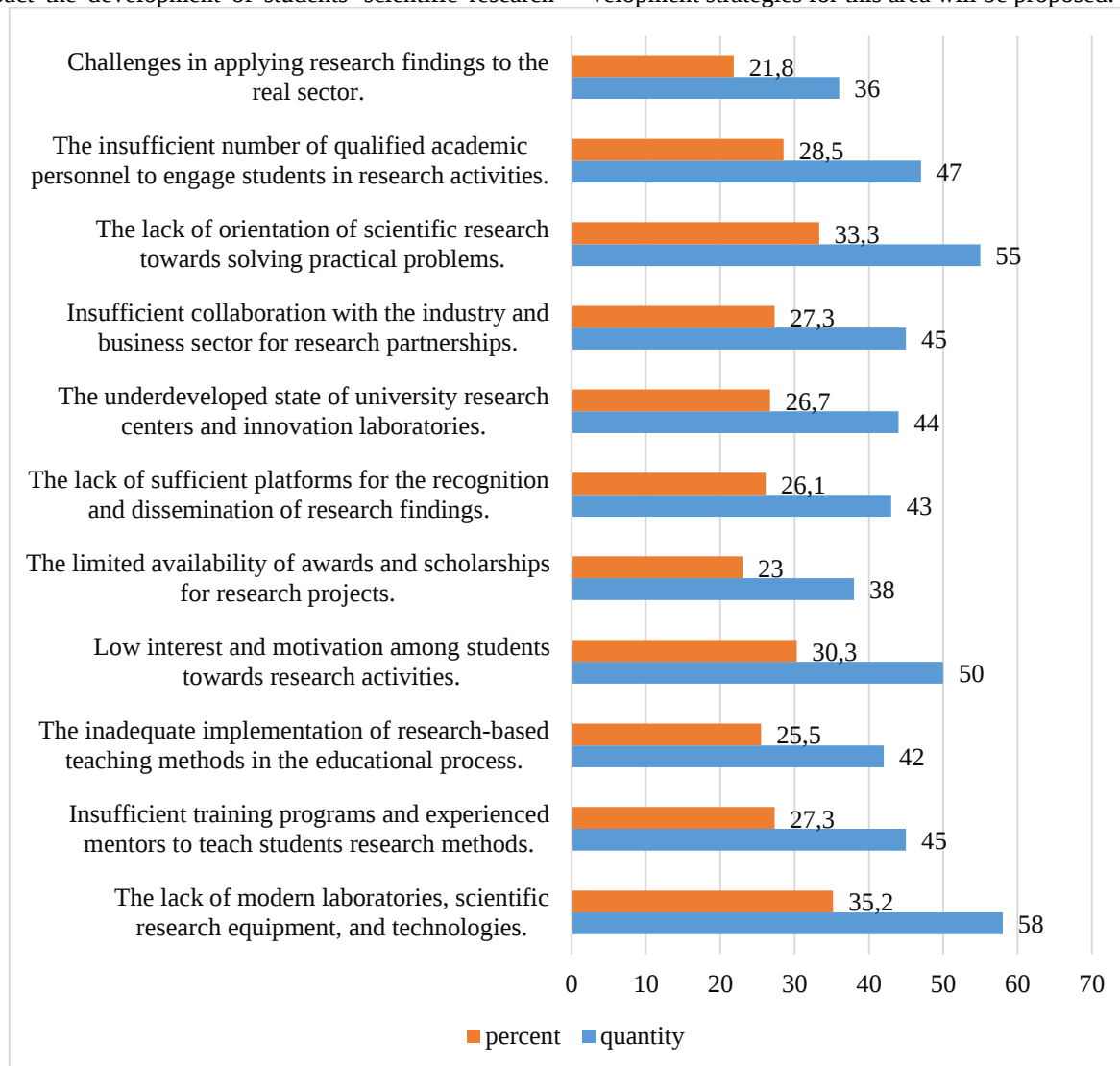


Diagram 1. Assessment of the survey on the development of research skills in higher education institutions of Azerbaijan. [9]

Based on the results of the survey, several key issues hindering the development of research skills among students and faculty in higher education institutions in Azerbaijan have been identified. The survey, conducted with 165 students and faculty members, has revealed crucial directions for improving the effectiveness of scientific research in higher education institutions. (The percentages shown in the diagram are based on responses from 165 individuals, and due to the multiple-choice nature of the survey, it is possible to observe that the percentage may exceed 100%).

One of the most significant issues identified is the lack of practical relevance in academic research, with 33.3% of respondents highlighting this problem. This indicates that academic studies have limited applicability in real-world scenarios. A further critical concern, rated at 35.2%, is the inadequacy of modern laboratories,

research equipment, and technologies. This suggests that both students and faculty are deprived of access to up-to-date research resources. Additionally, the low level of interest and motivation for scientific research among students (30.3%) reflects an underdeveloped research culture and insufficient incentives. The shortage of academic staff dedicated to engaging students in research activities (28.5%) points to a lack of qualified specialists in this field.

Proposals for Enhancing Scientific Research Activities in Higher Education Institutions in Azerbaijan

Based on the results of all research and surveys, several proposals can be considered effective for the development of scientific research activities in higher education institutions in Azerbaijan:

- More research-oriented courses should be integrated into academic curricula. These courses can

provide students with fundamental knowledge in research methodology, academic writing, data analysis, and the application of theories.

- Opportunities should be created for students to engage in practical projects. This will help them apply their existing knowledge to real-world problems and enhance their research skills.
- Mentorship systems should be established in universities, where professors and associate professors guide students in their research endeavors.
- Students should be encouraged to join research groups on specific topics. This will allow them to work collaboratively and learn from diverse perspectives.
- University libraries should provide access to international scientific journals and research databases.
- Well-equipped laboratories should be established, particularly in technical and natural sciences, to facilitate student research activities.
- Practical seminars should be organized to teach students essential skills such as hypothesis formulation, data collection, analysis, and presentation of findings.
- Special attention should be given to topics such as academic writing, citation systems, and plagiarism prevention.
- Universities should organize research competitions among students and reward the winners.
- Financial and organizational support should be provided to help students publish their research findings in local and international journals.
- Collaborative projects should be established with foreign universities and research centers.
- Students should be encouraged to work on contemporary economic, social, and technological issues to ensure their engagement with relevant and pressing research topics.

By implementing these measures, it is possible to cultivate a research-oriented academic culture among students and enhance their future success in both academic and professional fields.

Result

The development of research skills among university students is a critical component of modern higher

education systems, particularly in an era driven by knowledge and innovation. In Azerbaijan, enhancing scientific research competencies requires a multifaceted approach, including curriculum improvements, better access to research resources, and increased student engagement in practical projects.

International experiences from leading universities underscore the significance of structured research programs and industry collaborations. To foster a robust research environment, universities must prioritize mentorship, interdisciplinary collaboration, and the integration of digital technologies.

By addressing existing challenges and implementing targeted reforms, Azerbaijan's higher education institutions can significantly enhance students' research capabilities. Strengthening research-oriented education will not only contribute to academic excellence but also prepare students to meet the evolving demands of the global job market.

References

1. Cavadov E.M, Məmmədova.R.F. Steam interaktiv təhsil. Dərs vəsaiti. Bakı: "Müəllim" nəşriyyatı - 2024. - 286 s.
2. Mahmudov M.C. Dünyada təhsil sistemləri. Monoqrafiya. - Bakı: Mütərdm, 2014. - 480 s.
3. Mərdanov M.C. Azərbaycan təhsili dünən, bu gün, sabah. Bakı: «Təhsil», 2006. - 300 s.
4. Muradova N. Ali məktəb tələbələrinin ekspert fəaliyyətinə hazırlanması üzrə modelin elmi-pedaqoji əsasları. Bakı: «Azərbaycan məktəbi». № 3 (684), 2018. - s. 59-69.
5. Zəkizadə. S.S. Heydər Əliyev və Azərbaycanda infrastrukturun inkişafı. - Bakı: İqtisadi Artım və İctimai Rifah, 2023. №4, - s. 159-168.
6. https://www.admissions.eng.cam.ac.uk/copy_of_teaching/urop
7. <https://www.cst.cam.ac.uk/teaching/urop>
8. https://kschool.kaist.ac.kr/Eng/kschool_info
9. https://docs.google.com/forms/d/1b9uTFpK3T-Tsiaj89Xw_yTYIZ_Qq_ZgSUG6imtDFZl0/edit#responses

EFFECTIVE WAYS OF IMPROVING THE WRITING SKILL OF THE SCHOOL PUPILS IN ENGLISH

Tojibayeva N.

PhD student,

Namangan State University, Namangan Uzbekistan

DOI: [10.5281/zenodo.15011128](https://doi.org/10.5281/zenodo.15011128)

Abstract

The article discusses useful methods in the writing process in teaching foreign languages. The author outlines the need for terminology used in written materials. Writing skills are a very important and difficult stage among all other language skills when learning any foreign language.

Keywords: writing skill, writing process, methods, editing, mind map.

Introduction.

At present time, most of young generations want to learn English language during their school years. The reason of wanting to learn English language is that English becomes the language of the world [1]. Therefore, they know this language gives the opportunity to look for vital information and knowledge about their curriculum from Internet. Almost 80 percent of books of world were written in English. Everyone knows all languages in the world have four skills like as reading, listening, speaking and writing. While we are improving our language skills, writing skill is the most complicated one among other skills [2]. So that what we do for improving our writing skills. Most of pupils of schools have difficulties to express their ideas in writing lack of enough word basis. That is why, it is important to pay attention of writing skills at school age.

Methodology.

Writing skill - is all about having adequate knowledge and abilities to express your thoughts and ideas in written words. For instance: several strategies and methods help pupils to improve their writing skills.

Reading books method - this is very popular method not only to improve writing skill, but also other three skills in English. Because while you are reading books about different topics you will have a chance to take new ideas for yourself about this topic and after some periods, these dates are gathered in your brain. As a result, you can make conversation with your group-mates about imaginary themes without any challenges. Structures of sentences in story or in the book that you read, help you to write worthy and interesting essay during your lesson at school.

Writing about your holiday travel method - this is an interesting method for teachers to use for their pupils at school. Because these ages pupils have suffered from many adventures of their head, but they are shy to express their experiences to their peers by written version. Because they are afraid of making mistakes while they are organizing their work about given topic at lesson. Teachers always give the same topic for all pupils to write about during lesson in these ages [3]. As a result, pupils are worried about writing worse than their classmates or expressing the same ideas about giving topics with their peers. They think that, their teacher may blame them to copy their peers' ideas about topic. So that they have challenges to express their theory. However, in these cases teacher gives different types of topics for pupils to write about something as interested.

Pupils do not have any worries to write the same ideas. Because they know, their topics are different from one to another. Therefore, they are confident to write the best one writing work for giving topic. That is why writing about your holiday travel method is an interesting for school pupils. During summer holidays all of pupils in-group visit different places with their family to have a rest. For example: some of them travel around beautiful countries and cities, other prefer to go to places near mountains, valleys and forests. Another one visits their relatives' houses that are far away from their hometown. As a result, they have suffered from different adventures and they take colorful emotions from their travels. When their teacher asks about this topic to write down they do not face up difficulties to write about their summer holidays. It is correct way for tutors to get good result in short periods from their learners.

Rewriting story method - most of teachers use this method during their lesson to progress writing skill of their pupils. If you use this method, you should give any topic for pupils to organize a story about it as a homework. Next lesson, you ask your pupils to tell their stories to their partner. In addition, you put time for them to tell their own story about given topic. After all of them have told their own stories one to another, you should put another time for them to rewrite heard story in a piece of paper. At that time, they begin to write a story by remembering a situation of story in their brain. As a result they have adaptation to express their thoughts about something by written version of words and this method help them to improve their writing skill in a short time. While you are using this method for pupils, you may organize proofreading or error checking method among pupils. After they have rewritten a heard story from their partner. It means pupils who sit down together at a desk, exchange their writing paper one to another and they should check grammar mistakes, lexical mistakes and word formation mistakes in this paper for each other. These methods help pupils to take motivation for moving forward in their next work.

If teacher wants to take, good results from middle school pupils, he or she should not be hurry to teach all writing strategies in a short time [4]. First, teachers start to give a question about lesson and they should ask pupils to write their answers for question in a piece of paper or teacher asks learners to list their answers to the question. As well as they may use mind mapping, writing sprints, freewriting and other strategies during the lesson.

Writing sprint is a quick writing session of between 5 and 30 minutes. The goal is to write as many words as possible, without stopping to edit or re-read what has been written. This tool can be useful if you are struggling with writer's block or a tendency for perfectionism that is stalling your writing practice.

Mind map involves writing down a central theme and thinking of new and related ideas which radiate out from the center. By focusing on key ideas written down in your own words and looking for connections between them, you can map knowledge in a way that will help you to better understand and retain information.

Another important step for teachers to teach writing processes for their pupils. Because knowing writing processes help pupils to organize their writing in a short time proudly.

Conclusion. Here we make conclusion that writing process is the process that involves from organizing ideas about any topic in your mind, to writing them in a piece of paper. The writing process considers these elements by allowing learners to plan their writing and create a publishable, final draft of their work, which they can be proud. So that writing process consists of some stages, they are pre-writing, drafting, revising and editing.

Pre-writing stage consists of all the work that is done before actual text production takes place. At this stage, you identify that you will write about as well as how you will write about it. This means that before you start writing, you need to know what demands are placed on your writing.

These stages and methods are very useful and important not only for teachers but also for pupils achieve their potential place in writing skill in any languages. Additionally we would like inform that *Drafting* - is a stage of writing process. In this stage, you write your ideas and theory about chosen topic, but this is not final form of your writing, you may add or remove any information your draft writing until you think your writing becomes a perfect one. *Revising* is a process in writing of rearranging, adding, or removing paragraphs, sentences, or words. Writers may revise their writing after a draft is complete or during the composing process.

Editing is a process that involves revising the content, organization, grammar, and presentation of a piece of writing. The purpose of editing is to ensure that your ideas are presented to your reader as clearly as possible. Proofreading focuses on checking for accuracy in smaller details of your work.

References

1. Jana Beresova. English Language Teaching. Trnava-2013.
2. Jalalov J.J., Makhkamova G.T., Ashurov Sh.S. English Language Teaching Methodology Tashkent, 2015.
3. Dakowska M. Teaching English as a Foreign Language. India 2009.
4. Makhkamova G.T., Alimov Sh.S., Ziyaev A.I. Innovative pedagogical technologies in the English language teaching Tashkent. 2017.

ЦІЛІСНА ОСВІТА ОСОБИСТОСТІ: ПОСТМОДЕРНИЙ ВИМІР ПЕДАГОГІЧНОЇ КАТЕГОРІЇ

Басенко Р.О.

*кандидат педагогічних наук, доцент,
завідувач кафедри правознавства та фінансів,
заступник директора з науково-педагогічної роботи,
міжнародної та грантової діяльності
Полтавський інститут економіки і права
ORCID: 0000-0001-9760-6321*

HOLISTIC PERSONAL EDUCATION: A POSTMODERN DIMENSION OF THE PEDAGOGICAL CATEGORY

Basenko R.

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Law and Finance,
Deputy Director for Scientific and Pedagogical Work,
International and Grant Activities
Poltava Institute of Economics and Law
DOI: [10.5281/zenodo.15011139](https://doi.org/10.5281/zenodo.15011139)*

Анотація

Статтю присвячено висвітленню сучасного розуміння педагогічної категорії «цілісна освіта особистості». Констатовано, що постмодерна педагогічна теорія розглядає цілісну освіту як парадигмальний підхід до навчання й виховання, який, ґрунтуючись на принципах динамізму, інтеграції та взаємодії, передбачає збалансований розвиток усіх вимірів особистості: інтелектуального, фізичного, духовного, емоційного, соціального та естетичного. Виявлено, що цілісна освіта ґрунтується на низці принципів, з-поміж яких виділено принципи гармонійного розвитку, інтеграції знань, індивідуалізації навчання, активного навчання, емоційного інтелекту та соціальної відповідальності, критичного мислення, інтегрального розвитку, навчання протягом життя. Зроблено висновок, що педагогічні можливості цілісної освіти працюють на різних треках, а парадигма цілісної освіти дає змогу реалізувати ідею цілісності як щодо форми, так і змісту освіти, а головне – щодо особистості, яка є її метою та здобутком.

Abstract

The article is devoted to highlighting the understanding of the pedagogical category of "holistic education of personality". It is stated that modern pedagogical theory considers holistic education as a paradigmatic approach to training and education, based on the principles of dynamism, integration and interaction, suggests a balanced development of all dimensions of personality: intellectual, physical, spiritual, emotional, social and aesthetic. It is revealed that holistic education is based on a number of principles, of which the principles of harmonious development, integration of knowledge, individualization of learning, active learning, emotional intelligence and social responsibility, critical thinking, integral development, lifelong learning are highlighted. It is concluded that the pedagogical possibilities of holistic education work on different tracks, and the paradigm of holistic education allows realizing the idea of integrity both in relation to the form and content of education, and most importantly - the personality, which is its goal and achievement.

Ключові слова: цілісна освіта, особистість, розвиток, принципи цілісної освіти, «м'які навички», цілісність.

Keywords: holistic education, personality, development, principles of holistic education, "soft skills", integrity.

Вступ. Життєвий досвід особистості – суперечлива єдність емоційного та раціонального, індивідуального та суспільного, песимістичного та оптимістичного, екстравертивності та інтровертивності. Такий категоріальний ланцюг свідчить про багатовимірність особистості та її життєвого досвіду, що підтверджує педагогічну максиму про необхідність цілісної освіти, яка б забезпечила оптимальне та гармонійне співіснування різних вимірів буття людини. Розумове, емоційне та духовне становлення особистості відбувається синергетично [4, р. 13]. Орієнтація освіти на збалансований та педагогічно доцільний розвиток різних сторін особистості є одним із ключових пріоритетів досягнення не лише

«базових» ("basic skills") або ж «професійних» ("hard skills") навичок, але є переконливим гарантом успішного формування системи «м'яких навичок» ("soft skills") – важливої передумови діяльності особистості в непередбачуваних умовах BANI-світу.

Нині людство виступає в нову реальність, яку суспільствознавці визначають терміном BANI-світ. Така концепція ґрунтовно та зрозуміло описує сучасні виклики та невизначеність у глобальній світовій взаємодії. Ключовими ознаками сучасності, які «зашифровані» в концепті «BANI-світу», вчені називають "brittle" (крихкість), адже світ, що здається

міцним, може легко зламатися під тиском несподіваних та непередбачуваних подій, як-от економічні кризи, пандемії, локальні війни тощо; “anxious” (тривожність), що постійно переслідує сучасну людину, не дає їй можливості визначитися, нагнітає страх перед майбутнім через швидкі зміни та нестабільність; “nonlinear” (нелінійність), адже сучасні події практично неможливо передбачити, а тим паче об’єктивно міркувати про їхні потенційні наслідки; “incomprehensible” (незрозумілість), що визначає складність у поясненні подій і тенденцій через неконтрольований потік інформації та непередбачуваність змін.

Такі об’єктивні умови визначають критерії до сучасної освіти, перед якою постає завдання формування цілісної особистості, здатної до ухвалення швидких, раціональних і далекоглядних рішень. Нині стає очевидним запит на особистість, яку вирізняють такі критерії як: “Vision” (бачення), “Understanding” (розуміння), “Clarity” (ясність) і “Agility” (швидкість). Однією з-поміж педагогічних парадигм формування відповідних якостей особистості є концепція цілісної освіти. Її історична обґрунтованість була підтверджена успішною реалізацією у ранній Новий час у різних світських і релігійних культурно-філософських системах: ренесансному гуманізмі, протестантській Реформації та католицькій Реформі. Не меншою за об’єктивністю є й інноваційна верифікованість парадигми цілісної освіти особистості, яка дає усі підстави успішно відповісти на виклики посмодерного суспільства, ефективно долучитися до збалансованого розвитку базових (“basic skills”), «професійних» (“hard skills”) та «м’яких» (“soft skills”) навичок особистості.

Виклад матеріалів дослідження. Сучасна педагогічна теорія розглядає цілісну освіту як парадигмальний підхід до навчання й виховання, який, ґрунтуючись на принципах динамізму, інтеграції та взаємодії, передбачає збалансований розвиток усіх вимірів особистості: інтелектуального, фізичного, духовного, емоційного, соціального та естетичного. Завдання цілісної освіти, насамперед, полягають у подоланні ізоляційності в освітньому процесі, уникнення ситуації, за якої методи, форми та прийоми навчання і виховання не пов’язані один з одним, суб’єкти освітнього процесу не на рівних залучені до розв’язання його завдань, що визначає статичність і фрагментованість освіти.

Цілісна освіта спрямована на розвиток особистості, яка здатна ефективно взаємодіяти з суспільством і забезпечити власну самореалізацію. Такий педагогічний потенціал визначається із завдань цілісної освіти, які обумовлюють необхідність розвитку різних сторін особистості, єдність яких забезпечує цілісний життєствердуючий образ світу. У сучасній освітології з-поміж ключових складників цілісної освіти особистості аналізують такі:

– **інтелектуальний розвиток**, що передбачає опанування здобувачем освіти широким спектром загальнотеоретичних і професійних знань і навичок, формування здатності до критичного мислення, вміння аналізувати інформацію, оцінювати її

достовірність, розпізнавати маніпуляції та робити обґрунтовані висновки, розбудовувати навички самонавчання та самоменеджменту;

– **фізичне здоров’я**, що передбачає активний спосіб життя та заняття спортом, дотримання правильного харчування, режиму праці та відпочинку, усвідомлення цінності здоров’я як ключової умови цілісного розвитку особистості, який впливає на розумову діяльність, емоційний стан і соціальну активність;

– **емоційний інтелект**, що дає змогу чітко усвідомлювати та розуміти власні емоції, передбачати їхній вплив на поведінку, розвинути саморегуляцію та контролювати емоції, уникати імпульсивності та надмірної емоційності, мати співчуття та розуміти емоції й переживання іншого, володіти мотивацією, яка допомагає досягати цілей у складних і критичних ситуаціях, ефективно працювати та розв’язувати конфлікти;

– **соціальні навички**, що спрямовані на розвиток комунікативних якостей, вміння працювати в команді, реалізовувати лідерство та партнерство, володіти здатністю ефективно взаємодіяти з іншими людьми, будувати взаємини, працювати спільно та адаптуватися до соціального середовища, реалізовувати потенціал таких якостей як комунікабельність, емпатія, вміння спільно ставити і досягати цілі, уміння вирішувати суперечки мирним шляхом, захищати власну позицію тощо [2, р. 4];

– **духовний та моральний розвиток**, який передбачає формування цінностей та життєвих принципів, самоусвідомлення та особистісний ріст, повагу до культури, традицій та природи, екологічне мислення та ціннісне ставлення до світу.

Сучасні дослідження цілісної освіти свідчать, що освітня філософія її реалізації визначає чотири ключові пріоритети: **перший** – **«навчити вчитися» (“Learning to Learn”)**, що обумовлює необхідність відходу від традиційного, почасти формалізованого навчання, яке орієнтовано на репродуктивне відтворення засвоєного матеріалу і спрямування освітнього процесу на розвиток здатності до самонавчання, вміння мотивувати процес здобуття знань та брати на себе відповідальність за його результати; **друге** – **«навчити робити» (“Learning to Do”)**, що акцентує увагу на необхідності оволодіння здобувачем освіти комплексом знань та навичок, які необхідні для успішної реалізації професійної діяльності, широкої соціальної командної роботи, здатності ухвалювати та реалізовувати раціональні рішення; **третє** – **«навчити рухатися спільно» (“Learning to Leave Together”)**, що передбачає формування вмінь і навичок відповідальної співпраці, дає змогу уникати упередження, дискримінації, авторитаризму та догматизму, успішно долати суспільні міфи та стереотипи, володіти комунікабельністю, емпатією, вмінням попереджувати та вирішувати конфлікти тощо; **четверте** – **«навчити бути» (“Learning to Be”)**, що спрямовує особистість, через здобуття знань і умінь, до самопізнання, відкриття самої себе, розуміння своїх потреб, переживань, емоцій, думок, набуття навичок і цінностей, що сприяють розвитку

особистості в її інтелектуальному, моральному, культурному та фізичному вимірах [3, р. 181-182].

Цілісна освіта ґрунтується на низці принципів, з-поміж яких окремо варто виділити: **принцип гармонійного розвитку**, який орієнтує освіту на розбудову розумових, емоційних, фізичних і соціальних здібностей особистості, її здатності не лише накопичувати знання, а й навчатися застосовувати їх у житті; **принцип інтеграції знань**, який передбачає інтегрований зміст освіти, поєднання різних галузей знань (міжпредметний підхід), взаємопов'язане вивчення предметів; **принцип індивідуалізації навчання**, що вимагає врахування здібностей, інтересів і темпів навчання кожного здобувача освіти, акцентує увагу на необхідності створення можливостей для самореалізації та самостійного мислення; **принцип активного навчання**, який орієнтує освітній процес на проєктну діяльність, дискусії, інтерактивні методи, дає змогу здобувачеві освіти стати активним учасником процесу навчання; **принцип емоційного інтелекту та соціальної відповідальності**, який допомагає розвивати навички комунікації, співпраці та емпатії, формує відповідальність за власні вчинки та розуміння їхнього впливу на суспільство; **принцип критичного мислення**, який передбачає формування умінь аналізувати інформацію, ставити питання та знаходити обґрунтовані відповіді, розвиває здатність до самостійного мислення та ухвалення рішень; **принцип інтегрального розвитку**, який орієнтує здобувачів освіти на формування довгострокових цілей, дає змогу формувати повагу до природи, культури та суспільних цінностей, сприяє розвитку екологічної свідомості та відповідального ставлення до ресурсів; **принцип навчання протягом життя**, який наголошує на необхідності навчатися адаптуватися до змін і вдосконалювати свої знання та навички безперервно упродовж життя [1, р. 56-60].

Висновки. Як бачимо, цілісна освіта демонструє вагомий людинотворчий потенціал. Її педагогічні можливості працюють на різних треках. Парадигма цілісної освіти дає змогу реалізувати ідею цілісності як щодо форми, так і змісту освіти, а головне – щодо особистості, яка є її метою та здобутком. Цілісна освіта – це про мету навчання і виховання – всебічно і гармонійно розвинена особистість, професіонал, громадянин, який здатен адаптуватися до змін, мислити критично та діяти спільно та відповідально. Цілісна освіта – це про інтегрований зміст освіти, рівноцінне приділення уваги різним напрямам виховання та розвитку особистості, це про здатність не фокусуватися лише на засвоєнні знань, а приділяти увагу розвитку різних сфер самоідентифікації особистості (навчання, взаємодія, переживання емоцій, дозвілля тощо). Цілісна освіта – це про цілісне розуміння людини, яке

дає змогу підготувати здобувача освіти до повноцінної реалізації особистісного потенціалу в системі відносин, професійної діяльності, навчання упродовж життя, соціальної, повсякденної взаємодії, емоційних ставленнях, ціннісних переконаннях, адаптаційних можливостях. Цілісна освіта – це про включення особистості в систему широких зв'язків та відношень, зокрема й у площини взаємодії між учасниками освітнього процесу. Цілісна освіта – це про врахування різних чинників у розвитку особистості, насамперед життєвого досвіду, навчання, виховання, особистісних перемог чи культурно-соціальних травм тощо. Цілісна освіта – це про розвиток таких якостей особистості (стратегічне мислення, лідерство та командна робота, розуміння процесів, емоційний інтелект, адаптивний інтелект), які відповідають цілісності, глобалізму та мультикультурності сучасного світу, що надає цілісній освіті пріоритетності з-поміж можливих механізмів відповідей на виклики нестабільного та непередбачуваного розвитку. Нарешті, цілісна освіта – це про здатність освітньої парадигми мотивувати усіх учасників освітнього процесу, бути легітимізованим освітнім середовищем зростання і благополуччя особистості, бути спроможною **відкинути** «ширми» формалізованого ставлення та навчання й **відкрити** життєве середовище розвитку особистості з прийняттям усієї палітри його екзистенційних вимірів.

Список літератури

1. Holistic education: Principles, perspectives and practice / C. L. Flake, Ed. Brandon, VT: Holistic Education Press, 1993. 263 p.
2. Holistic Teaching and Learning Environments for Well-being: A Handbook for Teachers Based on Classroom Stories and Practices across Asia and Europe. *Asia-Europe Foundation*. 2023. 217 p. URL: https://asef.org/wp-content/uploads/2023/04/2022_08_ASEF_Well-being_Handbook_018_150523_FINAL_DOUBLE.pdf (дата звернення: 25.02.2025).
3. Sirous Mahmoudi, Ebrahim Jafari, Hasan Ali Nasrabadi, Mohmmad Javad Liaghatdar. Holistic Education: An Approach for 21 Century. *International Education Studies*. 2012. Vol. 5. No. 2. April. P. 178–186. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1066819.pdf> (дата звернення: 25.02.2025).
4. Transforming Education for Holistic Student Development Learning From Education System (Re)Building Around the World. *The Brookings Institution*. 2022. 67 p. URL: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2022/09/Brookings_Report_Transforming-ed-for-holistic_FINAL.pdf (дата звернення: 25.02.2025).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧАТ-БОТА GPT В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ

Цой А.А.*доктор педагогических наук,**и.о. профессора кафедры языковых дисциплин Казахского национального медицинского университета им. С. Асфендиярова (Алматы, Казахстан)***Бессчетнова Л.В.***к.п.н.,**доцент кафедры языковых дисциплин Казахского национального медицинского университета им. С. Асфендиярова (Алматы, Казахстан)***Бердалиева Т.К.***лектор кафедры**языковых дисциплин Казахского национального медицинского университета им. С. Асфендиярова (Алматы, Казахстан)*

USING THE GPT CHATBOT IN TEACHING THE RUSSIAN LANGUAGE

Tsoy A.*Doctor of Pedagogical Sciences,**Acting Professor of the Department of Language Disciplines of the Kazakh National Medical University named after S. Asfendiyarov (Almaty, Kazakhstan)***Besschetnova L.***PhD,**Associate Professor of the Department of Language Disciplines of the Kazakh National Medical University named after S. Asfendiyarov (Almaty, Kazakhstan)***Berdaliev T.***Lecturer of the Department of**Language Disciplines of the Kazakh National Medical University named after S. Asfendiyarov (Almaty, Kazakhstan)*DOI: [10.5281/zenodo.15011148](https://doi.org/10.5281/zenodo.15011148)**Аннотация**

В статье рассматриваются функциональные возможности ChatGPT-3 — чат-бота на основе искусственного интеллекта, с акцентом на анализ его текстогенерирующих функций в образовательном контексте. Основной целью исследования является оценка потенциала интеграции ChatGPT-3 в процесс обучения русскому языку.

Анализируются технические возможности чат-бота и предлагаются методические подходы к его использованию в аудиторной и внеаудиторной работе. Методология исследования включает аналитический обзор источников, позволяющий разработать стратегии эффективного применения технологии в образовательной практике вуза.

Кроме того, в ходе исследования выявлено отсутствие значимых предубеждений среди учащихся в отношении использования чат-бота как инструмента обучения. Полученные результаты подтверждают практическую ценность ChatGPT-3 в образовательной среде и его перспективность для дальнейшего внедрения в различные сферы жизни.

Abstract

The article discusses the functionality of ChatGPT-3, an artificial intelligence-based chatbot, with an emphasis on analyzing its text-generating functions in an educational context. The main goal of the study is to assess the potential for integrating ChatGPT-3 into the Russian language learning process.

The technical capabilities of the chatbot are analyzed and methodological approaches to its use in classroom and extracurricular work are proposed. The research methodology includes an analytical review of sources that allows developing strategies for the effective use of technology in the educational practice of the university.

In addition, the study revealed the absence of significant prejudices among students regarding the use of the chatbot as a learning tool. The results confirm the practical value of ChatGPT-3 in the educational environment and its prospects for further implementation in various areas of life.

Ключевые слова: ChatGPT-3, искусственный интеллект, педагогика, образование, информационные технологии.

Keywords: ChatGPT-3, artificial intelligence, pedagogy, education, information technology.

Современная система образования переживает этап активных трансформаций. Они обусловлены динамичным развитием науки и технологий. Это приводит к экспоненциальному увеличению объ-

ема информации, ускоренному устареванию знаний и необходимости их постоянного обновления. Параллельно совершенствуются технологии, обеспечивающие более эффективные процессы создания, хранения, передачи и восприятия информации.

Интеграция технологий искусственного интеллекта в образовательный процесс значительно расширяет возможности получения данных из различных источников, а также их проверки и анализа с применением прогнозной аналитики и методов машинного обучения. В образовательной сфере применение искусственного интеллекта (ИИ) может выступать в качестве ключевого фактора трансформации обучения, оказывая влияние как на конкретных обучающихся, так и на образовательные учреждения и государственные структуры, отвечающие за развитие системы образования [1].

В современном мире информационных технологий одной из наиболее востребованных и качественно разработанных систем является чат-бот GPT [2]. Искусственный интеллект, по мнению О.В. Толстель, ориентирован на создание объектов, способных решать различные задачи аналогично человеку. Исследователь подчеркивает, что ИИ опирается на достижения в области математики, логики, психологии, биологии, философии, лингвистики, электроники и других научных дисциплин [3]. Автор отмечает, что традиционная концепция искусственного интеллекта, основанная на символических вычислениях и работе с базами знаний, которая доминировала на протяжении последних 50 лет, в настоящее время дополняется новыми элементами, включая нечеткую логику, нейронные сети, эволюционное моделирование и другие технологии.

Р.С. Исламов определяет искусственный интеллект как «совокупность программных и аппаратных средств для реализации конечной цели, а именно сопоставление его работы с интеллектуальной деятельностью человека». В соответствии с этим подходом, системы ИИ характеризуются способностью к анализу и извлечению информации из обширных массивов данных, самообучению, автоматизации ряда повседневных процессов, а также решению задач, требующих значительных вычислительных ресурсов [4].

Одним из перспективных направлений применения искусственного интеллекта является его интеграция в сферу образования. Как отмечают Р.А. Амиров и У.М. Балалова, использование ИИ обладает значительным потенциалом для трансформации образовательной системы, создания новых возможностей и оптимизации функционирования всей отрасли [5]. Внедрение технологий искусственного интеллекта в учебный процесс способствует повышению его эффективности и снижению затрат на организацию образовательного процесса.

Согласно мнению авторов, искусственный интеллект не является конкурентом преподавательскому составу в вузах как в обучении, так и в оценке знаний студентов. Напротив, он выполняет вспомогательную функцию, выступая в качестве инструмента, который способствует автоматизации процессов управления образовательной деятельностью, организации учебного процесса и поддержанию необходимых коммуникаций.

Искусственный интеллект в образовании представляется как технология цифрового обучения,

имитирующая когнитивные процессы человеческого мозга. Он способен выполнять простые логические операции, взаимодействовать с учащимися на различных языках, моделировать профессиональные ситуации, обрабатывать большие объемы информации и оперативно воспроизводить данные. По мнению авторов, это существенно снижает нагрузку на участников образовательного процесса, облегчая выполнение рутинных задач.

Среди преимуществ внедрения ИИ в электронное обучение Э.И. Шефиева и Т.Е. Исаева выделяют индивидуализацию и персонализацию образовательного процесса, мгновенную обратную связь, снижение страха перед неудачей, осознанный подход к обучению, а также оптимизацию рабочей нагрузки преподавателя за счёт автоматизации повседневных операций. Это, в свою очередь, способствует повышению эффективности образовательного процесса и его совершенствованию за счёт высвобождения времени преподавателя.

Однако исследователи также указывают на ряд недостатков применения ИИ, в том числе отсутствие у него характерных для человека качеств, таких как эмпатия, нравственность и способность оказывать психологическую поддержку. Кроме того, отмечается проблема отсутствия «интуитивно верных» реакций на различные жизненные ситуации, а также потенциальные риски, связанные с возможностью сбора и использования персональных данных в ущерб пользователю [6].

Перспективы использования искусственного интеллекта в качестве инструмента обучения русскому языку были рассмотрены в исследовании О.П. Фесенко в контексте вопросов, связанных с виртуализацией образования и концепцией «цифрового университета» на основе ИИ [7].

Отмечается значительный потенциал внедрения чат-ботов с искусственным интеллектом в процесс преподавания и изучения русского языка. В частности, чат-бот ChatGPT обладает рядом преимуществ, которые могут повысить эффективность работы преподавателя.

1. ChatGPT способен автоматически определять уровень владения языком у пользователя и формировать текстовые материалы (высказывания, диалоги и другие формы взаимодействия) в соответствии с заданным уровнем. Это позволяет преподавателю адаптировать учебные материалы как для всей группы студентов, так и для отдельных обучающихся с учётом их индивидуальных языковых компетенций. Более того, чат-бот может усложнять или упрощать текст за счёт замены лексических единиц и грамматических конструкций, что способствует индивидуализации образовательного процесса.

2. Преподаватель имеет возможность задавать чат-боту на основе искусственного интеллекта определённую тему, что позволяет контролировать используемый лексический набор в генерируемых текстах. Например, при изучении темы «На приеме у врача» ChatGPT может выступать в качестве инструмента для создания дополнительных учебных материалов, таких как диалоги для разговорной

практики; тексты для перевода с русского на английский и с английского на русский; тексты, содержащие лексику, определенной тематики и уровню владения языком обучающихся.

В контексте расширения словарного запаса, что является одной из ключевых трудностей при изучении русского языка, ChatGPT может использоваться в различных форматах: поиск синонимов и антонимов для конкретных лексем, демонстрация примеров их употребления в письменной и устной речи, определение стилистической окраски слов (официальный, разговорный, нейтральный и т. д.). Данная функциональность особенно полезна для корректного подбора лексики в академическом письме, например, при написании эссе.

Помимо этого, ChatGPT может применяться для тренировки грамматических и лексических навыков. Например, студенты могут вводить предложения с пропущенными словами, а чат-бот предложит список возможных вариантов, что способствует формированию языковой компетенции в интерактивном формате. Такой подход позволяет не только эффективно отрабатывать грамматические конструкции, но и делает процесс обучения более увлекательным и адаптивным к индивидуальным потребностям обучающихся.

3. В процессе преподавания нередко возникают ситуации, когда группа студентов или её отдельные участники испытывают затруднения в освоении определённой темы, а учебные материалы содержат недостаточное количество упражнений для закрепления теоретического материала, либо предлагаемые тексты и задания не вызывают интереса у обучающихся. Например, студенты могут допускать большое количество ошибок или систематически повторять одну и ту же ошибку в рамках изучаемой грамматической темы. Для решения данной проблемы требуется постоянное возвращение к выполнению упражнений для закрепления правила. ChatGPT может помочь в составлении подобных упражнений.

Использование языковой модели на основе искусственного интеллекта позволяет преподавателю оперативно создавать дополнительные учебные материалы, адаптированные к актуальным образовательным потребностям студентов. В частности, ИИ может генерировать необходимое количество примеров предложений с заданной грамматической структурой, а также тексты, содержащие целевые грамматические конструкции, что способствует их отработке в контексте.

Кроме того, чат-бот способен формировать предложения или тексты с преднамеренными ошибками, требующими корректировки, а также создавать различные типы упражнений для практики изучаемых грамматических правил на уровне владения языком, соответствующем конкретной группе студентов. Это способствует индивидуализации учебного процесса, повышению его эффективности и адаптации к потребностям обучающихся.

4. Благодаря мультимодальности, характерной для языковой модели ChatGPT, чат-бот способен воспринимать не только текстовую информацию, но и анализировать изображения, описывать фотографии и иллюстрации, а также создавать сюжетные линии в соответствии с заданными параметрами (например, на основе изображений или заданных идей). Это расширяет возможности преподавателя в разработке учебных материалов, позволяя интегрировать в образовательный процесс творческие и вариативные задания, выходящие за рамки традиционного учебника. Кроме того, материалы, созданные искусственным интеллектом, могут использоваться в качестве дополнительных ресурсов для работы с обучающимися различного уровня подготовки, что способствует дифференцированному подходу в обучении.

5. Искусственный интеллект представляет собой ценный инструмент для развития письменной речи студентов, особенно в практике создания различных текстов. В частности, ChatGPT может помочь в обучении написанию электронных писем (от официальных деловых писем до неформальной переписки), оформлению академических эссе с соблюдением языковых и логических требований, использованию речевых клише при описании проектов, реферировании научных статей и других жанровых разновидностей письменных текстов.

Поскольку ChatGPT генерирует текст на основе заданных ему инструкций, его можно использовать для демонстрации стилистических и языковых особенностей различных текстовых жанров. Преподаватель может предоставить обучающимся определённую подсказку, а затем попросить чат-бот сгенерировать образец текста, который будет служить примером правильного использования лексико-грамматических конструкций.

6. Языковая модель ChatGPT может быть эффективно использована для организации групповой работы студентов и должна способствовать развитию их коммуникативных и кооперативных навыков. Совместное использование чат-бота в процессе обучения позволяет студентам генерировать вопросы, формулировать запросы и анализировать полученные ответы, что способствует не только углублению знаний, но и развитию навыков взаимодействия в команде.

Одним из способов интеграции ChatGPT в групповую работу является организация дискуссий. Студенты, работая в малых группах, могут использовать чат-бот для выбора тем обсуждения, поиска аргументов и контраргументов, а также формирования структурированных ответов. Это способствует созданию образовательной среды, в которой все участники имеют равные возможности для выражения своих мыслей и совершенствования языковых навыков.

Студенты могут совместно разрабатывать идеи, составлять планы текстов, редактировать работы друг друга и анализировать стилистические и грамматические аспекты письменных высказываний. Таким образом, интеграция ChatGPT в образо-

вательный процесс не только способствует совершенствованию навыков письменной речи на русском языке, но и развивает умение работать над коллективными проектами в кооперации с другими обучающимися.

7. Языковая модель ChatGPT может быть интегрирована в различные образовательные платформы, такие как Moodle и Google Classroom, что расширяет возможности цифрового обучения. Использование ChatGPT в образовательном процессе может дополнять традиционные методы изучения языка, предоставляя обучающимся дополнительные инструменты для самостоятельной практики. В настоящее время некоторые образовательные платформы, например, MOOC (Massive Open Online Courses), внедряют искусственный интеллект в качестве виртуального репетитора для студентов, а также в роли ассистента, способного автоматически генерировать учебные материалы, разрабатывать планы занятий и адаптировать учебные ресурсы к заданным целям обучения.

Несмотря на значительный потенциал использования ChatGPT в образовательной сфере, данная технология имеет и определённые слабые стороны. Одним из ключевых недостатков является ограниченная персонализация взаимодействия. Хотя языковая модель способна определять уровень владения языком и анализировать типичные ошибки обучающихся, она не учитывает индивидуальные потребности, интересы и стили обучения каждого студента в полной мере.

Дополнительную сложность может представлять проблема интерпретации контекста и языкового барьера. ChatGPT, разработанный преимущественно на англоязычных корпусах данных, не всегда корректно воспринимает языковые и культурные особенности других языков, включая русский. В связи с этим формулировка запросов к чат-боту приобретает особую важность. Несмотря на способность ChatGPT обрабатывать запросы на нескольких языках, могут возникать трудности в понимании акцента, диалектных особенностей или сложных контекстуальных конструкций. Это может приводить к искажению информации и снижению эффективности обучения, особенно для студентов с низким уровнем владения русским языком.

Несмотря на способность модели отвечать на вопросы, она не всегда может корректно анализировать и комментировать специфические аспекты языкового использования, такие как произношение, грамматические ошибки или стилистическая уместность выражений. Это может снижать эффективность применения ChatGPT в качестве полноценного инструмента для изучения иностранного языка.

Дополнительным фактором, влияющим на точность и релевантность предоставляемой информации, является ограниченность используемого моделью информационного массива. Так, например, версия GPT-4 не обладает данными, появившимися после сентября 2021 года, поскольку обучение модели осуществляется на информации, актуальной

до определённого периода, а не в режиме непрерывного обновления. Это создаёт риски устаревания информации и снижает возможность её применения в быстро развивающихся областях знаний. Кроме того, языковая модель не обладает гарантированной компетентностью во всех предметных областях, вследствие чего может допускать логические ошибки в рассуждениях или некритично принимать ложные утверждения, представленные пользователем.

Таким образом, интеграция искусственного интеллекта в образовательную деятельность может способствовать развитию рефлексивных компетенций, поскольку стимулирует студентов к активному анализу, оценке предложенной информации, а также осознанию и совершенствованию собственных когнитивных стратегий и подходов к решению задач.

Список литературы

1. Даггэн С. Искусственный интеллект в образовании: изменение темпов обучения. Аналитическая записка ИИТО ЮНЕСКО / Под ред. С. Ю. Князева. Пер. с англ. А. В. Паршакова. М.: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2020. 45 с. <https://iite.unesco.org/publications/ai-in-education-change-at-the-speed-of-learning/>, 2020
2. Билык К. Популярность ChatGPT и Midjourney привела к росту пользователей нейросетей в России в пять раз // Rb.ru. URL: <https://rb.ru/news/populyarnost-neirosetey/>
3. Толстель О.В. Некоторые применения технологий искусственного интеллекта / О. В. Толстель // - 2005. - № 1-2. - С. 95-106. - EDN HDYYKW. Исламов, Р. С. Искусственный интеллект в информационно-коммуникационных технологиях и его влияние на обучение иностранному языку в высшей школе / Р. С. Исламов // Филологические науки. Вопросы теории и практики. - 2020. - Т. 13, № 12. - С. 300-305. - DOI 10.30853/filnauki.2020.12.61.
4. Исламов Р.С. Искусственный интеллект в информационно-коммуникационных технологиях и его влияние на обучение иностранному языку в высшей школе / Р. С. Исламов // Филологические науки. Вопросы теории и практики. - 2020. - Т. 13, № 12. - С. 300-305. - DOI 10.30853/filnauki.2020.12.61.
5. Амиров Р.А., Билалова У.М. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере высшего образования // Управленческое консультирование. 2020. №3 (135). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-vnedreniya-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-v-sfere-vysshego-obrazovaniya> (дата обращения: 26.03.2023).
6. Шефиев Э.Ш., Исаева Т.Е. Использование искусственного интеллекта в образовательном процессе высших учебных заведений (на примере обучения иностранным языкам) // Общество: социология, психология, педагогика. 2020. №10. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-is-kusstvennogo-intellekta-v-obrazovatelnom-protsesse-vysshih-uchebnyh-zavedeniy-na-primere-obucheniya-inostrannym>

7. Фесенко О.П. Обучение языковедческим дисциплинам в контексте проекта «метауниверситет» и виртуализации образования (на примере обучения русскому языку в вузе) / О. П. Фесенко // Состояние и перспективы лингвистической и методической мысли в современном образовательном

пространстве : Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой юбилеям известных представителей Самарской лингвистической школы Александра Николаевича Гвоздева и Евгения Михайловича Кубарева, Самара, 20 мая 2022 года / Отв. редактор Т.Е. Баженова. - Самара: ООО "Научно-технический центр", 2022. - С. 237-249.

PHILOLOGY

PHONETIC LAWS OF THE ENGLISH LANGUAGE

Alirzayeva K.

*Department of English Phonetics, Azerbaijan University of Languages
Baku, Azerbaijan Republic*

DOI: [10.5281/zenodo.15011159](https://doi.org/10.5281/zenodo.15011159)

Abstract

The article deals with phonetic laws of the English language.

Phonetic phenomena and laws in each language are based on the national characteristics of each language. The role of these phonetic phenomena and laws in the formation of phonetic and phonological features of the language is very large. Phonetic phenomena and laws are especially important in adapting words from other languages to the national language. As in other aspects of natural language, a number of phenomena and laws can exist in its phonetic structure. Those fixed in the literary language are considered law. Those that are used in the colloquial language and not legitimized in the literary language are called phenomena.

Keywords: speech, language system, phonetic laws, phonetic phenomenon.

Introduction.

Speech is known to be linear and represents a continuous sequence (continuum) of sounds. In the act of speaking, the sounds are not pronounced in an isolated form, but in close connection with each other, which causes them to change phonetically. Such a syntagmatically determined change of sounds in the flow of speech is called phonetic processes. Lively phonetic processes, which are an integral feature of the realization of this or that natural language, are grouped in the modern phonetic literature as primary and secondary.

As the phonetic conditions that determine the activity of primary phonetic processes, the first is the effect of general pronunciation conditions, the articulation of sounds, the place of the sound in the speech chain (accented / unaccented), the realization of the phonetic word at the beginning, middle and end, etc. can be shown. In addition, the combinatory effect of sounds on each other should also be attributed here. The second phonetic processes occurring in the process of lively speech represent the result of the primary phonetic processes and in most cases they occur on an assimilative and dissimilatory basis.

I.A. Beaudoin de Courtenay also mentions the changes in the language in his research. In this regard, he wrote that "there is no immobility in language. In language, as in nature, everything is in motion, everything changes. Stationarity is a visible phenomenon, it is a special case of movement in conditions of minimal changes. The statics of the language is a special case of its dynamics or, more precisely, its kinematics" (1, p. 349).

L. Bloomfield, investigating phonetic changes, questioned the fact of language changes, because "the process of language changes is never directly observable" (2, p. 380). Indeed, changes in the language system are long-term, which makes it much more difficult to observe those processes.

When describing any language system, it is important to reveal its main features in general, because they determine the individual, unique volume of the language structure. The characteristic features of the English language are more clearly expressed in its sound structure, which manifests itself in the perception

of speech. Among the controversial issues in the phonological system of the modern English language are the number of phonemes, phonemics of long sounds, articulatory-acoustic properties of some sounds, phonemic differences in pronunciation, the status of the syllable, etc. includes.

Studying the sound side of the language has always been the focus of linguists. For example, L. V. Shcherba wrote that "only spoken language is our language: it has direct meaning associations, while writing or text receives them only through it" (3, p. 30-78).

When defining the phonetic law, N.A. Alefirenko notes that "the phonetic law is the activity of a certain sound unit of a specific language under certain conditions and within a certain time", "during their activity, they (sound laws) cannot be ignored in the description of the phonological system of the language" and "the evolution of the phoneme system, which represents the processes of divergence (phonologicalization) and convergence (dephonologicalization) of individual phonemes, is an extremely long and complex process" (4, p. 139).

Grammatical and phonetic processes in the language occur slowly. Phonetic laws occur with almost automatic regularity, but not instantaneously. It takes time for them to come to life. This process occurs rapidly if the articulatory and phonomorphological conditions are better.

According to some researchers, for example M. B. Popov, "the phonological system of any living language represents a dynamic, historically developing system" (5, p. 12). Note that the main task of comparative-historical phonetics is to discover the phonetic laws of the language. According to V. K. Zhuravlyov, "the phonetic law governs whether the sound units of the language are kept stable or regularly changed, their substitutions and combinations" (6, p. 554). Phonetic laws, that is, regular phonetic correspondences in the main lexicon of the language, are one of the main evidences in proving the kinship of the studied languages. According to L. Bloomfield, "one of the main conditions for the proof of the hypothesis about the historical kinship of languages is the existence of a system of phonetic correspondences" (2, p. 331).

Phonetic laws (laws of sound) control the activity and development of the sound material of the language, both by keeping it stable and by regularly changing its sound units, their replacement and combinations. The laws of activity of the sound matter of the language govern lively phonetic processes, allophonic variation, and lively phonetic substitutions. Such allophonic variation is determined by the phonetic scope (position) and, in principle, occurs regularly in all words. The development laws of the sound matter of the language form the consistent development of sounds in that language from a historical point of view, and condition the historical (traditional) replacement of sound units.

The concept of phonetic laws was introduced into linguistics by young grammarians. The laws of language development represent the usual laws of action that create the positional variation of allophones in the historical perspective at the time of their formation. The transition of the activity of the living (phonetic) law to the historical laws is caused by the elimination of conditions related to the position (that is, by the disappearance of that activity law). Phonetic laws occur only in specific phonetic positions, that is, any /a./ element is replaced by /b/ element in specific phonetic positions. Violation of one of these conditions is a deviation from that phonetic law.

Phonetic changes occurring in the realization of the language system take place according to firm laws: their violation, in turn, is based on regularities. Other exceptions are the result of another law suppressing the operation of another law. The roots of the idea of phonetic laws, which are a fundamental feature of language, go back to comparative-historical linguistics. As a result of the application of the comparative-historical method, many studies have been conducted on the basis of the materials of related languages, from the restoration of the external structure of the languages to the restoration of the internal structure, from the restoration (reconstruction) of the inventory to the restoration of the system.

In modern linguistic research, the assumption of non-exception is confirmed: position substitutions (allophonic variation) are performed in all languages, without exception. Modern sociolinguistic approaches show that certain sound changes occur at different rates in words in different social groups. The discovery that phonetic development does not always occur as spontaneous changes of isolated sounds and that positional factors do not play a small role in sound changes, that is, the influence of neighboring sounds on the changing sound, allows young grammarians to exclude many exceptions to the previously defined sound changes and to make serious and accurate observations on language materials, allowed to comment. Differentiation of spontaneous and positional sound changes allowed them to put forward the proposition of "non-excludable sound laws" in their research, as well as bring the concept of linguistic law closer to the laws of exact sciences.

It is known that the sound law does not mean that something will happen every time under general conditions, such laws usually record only the regularity of a certain group of historical events. In the legal quality (function) of the language phenomena encountered in

the act of speaking, they can act if the historical-phonetic regularities meet the principles of objectivity, necessity and generality. In relation to phonetic processes, some of these requirements must be based on the idea that they must be based on adequate ideas about the sounds of a language. In traditional phonetics, the functional aspect of phonetic phenomena was not taken into account, and language sounds were considered as a set of articulatory and auditory perceptions.

Uncovering the internal mechanism of phonetic processes also requires an answer to one more question - How can occur the quality changes in the phonological system of the language gradually pass without causing a threat to the violation of the norm? The key to the answer to this question lies in academician L.V.Sherba's teaching of pronunciation styles. Noting the differences between phonetic styles, the author distinguished two main styles of pronunciation: colloquial or fast (characteristic of ordinary speech) and full style - a style of pronunciation with a clearer and more explicit form. In the full style, such features of the language manifest themselves, which are often not revealed or felt in ordinary speech. The border between these styles is transient and is observed not only in the synchronic plan, but also in the diachronic plan. Over time, simplified variants of the usual pronunciation style can become entrenched in the phonological system of the language, i.e., become phonological, and can supplant the norms of the full style.

According to U. Labov, "it is possible to determine the changes occurring in the language as intra-linguistic (linguistic, structural) and social (extra-linguistic)" (7). The processes occurring in the language, first of all, are manifested at its phonetic level. The processes occurring in the phonetic system of the language are grouped into new trends (already established, accepted by everyone), including innovative ones (unambiguously accepted in terms of literary pronunciation norms).

Let's add that these trends precede the processes already recorded in the phonetic literature on the English language and orthoepic dictionaries.

For example:

- pronunciation of the diphthong /əʊ/ in the English words "boat", "comb";
- pronunciation of the affricates /tʃ/ and /dʒ/ in the English words "culture", "soldier";
- pronunciation of the /ɔ:/ vowel in the English words "paw", "pour";
- loss of consonant /j/ after consonants /l, s, z/, for example, in the words "luminous", "suite", "exhume";
- Using the monophthong /e/ instead of the diphthong /eə/, for example, in the words "fare", "tear", etc.

The phonetic norms fully established in the pronunciation norms of the modern English language include:

- replacement of the unstressed /ɪ/ vowel in English in most (but not all) cases with a neutral /ə/ vowel, for example "quality" ['kwɒləti], but not "palace" ['pælɪs];

The replacement of the diphthong *-ʊə/* with the monophthong */ʊ/* is usually observed in monosyllabic words, for example, in the words "sure", "pure", "moor", "tour", but the probability of this substitution is low in the word "pure"., "lure", "doer", "fewer", "newer", "viewer", this does not apply at all;

- replacement of the */ɪ/* vowel with a long and tense */i:/* vowel at the absolute end of the word, for example, "sity", "pretty", "dirty", etc.

Pronunciation of the vowel */æ/* relatively open, that is, qualitatively close to the */a/* sound, for example, "mad", "rat", "car", etc.;

Glottalization of the consonant *-t/* before consonants, for example "no(t)very", but it does not happen before the sonorous dental consonant */l/*, for example in the word "little" is evaluated as a deviation from this norm;

- Dropping of vowel */j/* after sonorous consonant */n/*, for example, "news";

- */u:/* is pronounced as a middle row vowel, shifted forward, for example, "soon";

- Replacement of */tj/* and */dj/* sounds with */tʃ/*, */dʒ/* sounds in the accented syllable, for example, in the words "tune", "endure".

Another category of phonetic trends in English is called new trends or innovations, which include "phonetic features of standardized pronunciation that are generally accepted but not yet valid for most speakers of the language.

- monophthongization of diphthongs, for example, diphthongs */iə/* and */ʊə/* with monophthongs */i:/* and */u:/* in the words "beer", "sure", but in the last word the consonant */u:/* is in competition with the vowel */ɜ:/* ;

Delabialization of vowels *-u:/*, */ʊ/* sounds like */i:/* and */ɪ/* in, for example, the words "soon", "good". However, at this time it is noted that the forward shift in the pronunciation denominator of the long vowel occurred much earlier and is already considered typical for the orthoepic norm;

- considerable weakening of the third part of the tongue in the pronunciation of the tremulous sonorous consonant */r/* in English;

- "vocalization" of the lateral sonorous consonant before vowels, for example, in the word "told" where the vowel */ʊ/* is pronounced;

-glottalization of consonant */t/* before stressed vowel and pause, for example */He's go(t) ice/*;

- another innovative trend is related to the suprasegmental means of language: the use of a high-rising tone in affirmative sentences in order to verify that the interlocutor is listening. For example, in English */I was at Heathrow airport yesterday/*; */They've got a new duty-free shop/* etc.

It should be noted that the order in which innovations spread in the language occurs in the following direction: they occur in the most suitable phonetic environments for sound change, and, as a rule, these processes are observed in words with a high frequency of processing in the language. Phonological factors refer to the phoneme's place in the phonological system: the phoneme must maintain its meaningful function in the language, they must be different from other phonemes in the phonological system of the language, so a phoneme change in the system can cause serious changes in phonological encounters in the system as a whole.

Conclusion

The article helps us to come to the following conclusions: Phonetic changes occurring in the realization of the language system take place according to firm laws: their violation, in turn, is based on regularities. Oral speech is the primary form of natural language both historically and functionally. Qualitative and quantitative variation is observed in the phonetic realization of utterances in the stream of live speech. The linguistic factor underlying the phonetic processes occurring in the speech continuum, that is, one or another phonetic manifestation, including modifications, observed in the realization of phonemes, is the pace of speech.

References

1. Бодуэн де Куртенэ И.А. Очерк истории польского языка // Бодуэн де Куртенэ И.А. Избранные труды по общему языкознанию: 2 т. –М.: Изд-во Акад. наук СССР, 1963 – С. 311-321. / — 391 с.
2. Bloomfield, L. Language L. Bloomfield; per. from English. E.S. Kubryakova and V.P. Murat.-M.: Progress, 1968.
3. Shcherba L.V. Experiences of linguistic interpretation of the poem // Shcherba L.V. Selected works on the Russian language. - M.: Uchpedgiz, 1957.
4. Alefirenko, N.F. Theory of language. Introductory course: textbook for students. philol. specialist. higher textbook institutions /N.F. Alefirenko.-M.: Academy
5. Popov, M.B. Problems of synchronic and diachronic phonology of the Russian language / M.B. Popov St. Petersburg: Publishing House of the Philological Faculty of St. Petersburg State University, 2004.
6. Zhuravlev, V.K. Phonetic laws / VK Zhuravlev // Linguistic encyclopedic dictionary. - M., 1990.
7. Labov W. Principles in Linguistics Change, Vol 2: Social factors. Cambridge: M. A. Blackwell Publishers. 2001.

XX ƏSR AZƏRBAYCAN BƏDİİ DİLİNDƏ YENİ SÖZ VƏ İFADƏ YARATMAQ PROBLEMİ (RƏSUL RZANIN YARADICILIĞI ƏSASINDA)

Hasanova S.

Filologiya elmləri doktoru, professor

ORCID ID: 0009-0002-9996-6229

Naxçıvan Dövlət Universiteti

THE PROBLEM OF CREATING NEW WORDS AND EXPRESSIONS IN THE 20TH CENTURY AZERBAIJAN ARTISTIC LANGUAGE (BASED ON THE WORK OF RASUL RZA)

Hasanova S.

Doctor of Philology, Professor

ORCID ID: 0009-0002-9996-6229

Nakhchivan State University

DOI: [10.5281/zenodo.15011166](https://doi.org/10.5281/zenodo.15011166)

Xülasə

Bədii dil, duyğu, düşüncə və təsəvvürləri ifadə etmək üçün istifadə edilən xüsusi dil formasıdır. Belə ki, bədii dil yalnız məntiqə deyil, həm də duyğu və estetikaya əsaslanır. Dildən bu məqsədlə istifadə ədəbi simaların yaradıcılıq potensialını əks etdirir və oxucu ilə hərtərəfli ünsiyyətə səbəb olur. Bu baxımdan, ədəbi şəxsiyyətlərin poetik yaradıcılığında yeni söz və ifadə yaradıcılığı prosesi mühüm rola malikdir. Məqalədə XX yüzil Azərbaycan bədii dilində söz və ifadə yaradıcılığı, onun estetik və mənəvi əhəmiyyəti, yaradıcı dildən istifadənin dilçiliyin inkişafındakı rolu məsələlərindən danışılır. Adi danışq dilində məqsəd informasiyanı dəqiq və aydın şəkildə bildirməkdirsə, bədii dilin əsas xüsusiyyətlərindən biri daha çox hissləri, təsəvvürləri, estetik ideyaları çatdırmaqdır. Bu səbəbdən bədii dildə söz və ifadə yaradıcılığı önəmli yer tutur. Hər bir yazıçı, öz üslubunu yaratmaq üçün dilin imkanlarını istifadə etdikcə bilərəkdən və ya bilməyərəkdən bəzən yeni söz və ifadələrin yaranmasına səbəb olur. Söz-ifadə yaradıcılığı, dilin əsas ünsürləri əsasında yeniləri ortaya qoymaqdır. Bu proses yalnız yeni sözlər yaratmaqla bitmir, eyni zamanda, mövcud olan sözlərin mənalərini genişləndirmək məqsədi daşıyır. Məqalədə XX yüzil Azərbaycan poeziyasının söz-ifadə yaradıcılığına münasibəti aydınlaşdırılır. İrəli sürülən elmi-nəzəri fikirlər Rəsul Rzanın yaradıcılığından alınmış faktlarla əsaslandırılır.

Abstract

Artistic language is a special form of language used to express feelings, thoughts and ideas. Thus, artistic language is based not only on logic, but also on emotions and aesthetics. The use of language for this purpose reflects the creative potential of literary figures and leads to comprehensive communication with the reader. From this point of view, the process of creating new words and expressions plays an important role in the poetic creativity of literary figures. The article discusses the issues of word and expression creativity in the 20th century Azerbaijani artistic language, its aesthetic and spiritual significance, and the role of the use of creative language in the development of linguistics. If the goal of ordinary colloquial language is to convey information accurately and clearly, one of the main features of artistic language is to convey feelings, ideas, and aesthetic ideas. For this reason, word and expression creativity occupies an important place in artistic language. Every writer, using the possibilities of language to create his own style, sometimes consciously or unconsciously causes the creation of new words and expressions. Word-expression creativity is the creation of new ones based on the basic elements of the language. This process does not end only with the creation of new words, but also aims to expand the meanings of existing words. The article clarifies the attitude of Azerbaijani poetry of the 20th century to word-expression creativity. The scientific and theoretical ideas put forward are substantiated by facts taken from Rasul Rza's work.

Açar sözlər: dil, söz, üslub, yenilik, ifadə.

Keywords: language, word, style, innovation, expression.

Giriş

Bədii dilin əsasında yaradıcı düşüncə dayanır. Yazıçılar, müxtəlif dil vasitələrindən istifadə edərək, əsərlərində oxucunu daha dərinə düşündürməyə, hiss etməyə və bədii dünyaya daxil olmağa vadar edirlər. Sözlərin və ifadələrin yaradıcı istifadəsi, bədii əsərlərin daha təsirli olmasına səbəb olur. Bədii dilin yaradıcılığı, həmçinin dilin inkişafına da təkan verir. Yazıçılar, dilin limitlərini aşaraq yeni sözlər yaradır, mövcud ifadələri təzələyir və dilin strukturunu yenidən qururlar və dilin inkişafına mühüm təsir göstərirlər. Bu baxımdan, Azərbaycanın Xalq şairi Rəsul Rzanın yaradıcılığı səciyyəvidir.

Material və metod

Araşdırmada yeni söz və ifadə yaradıcılığı prosesini əks etdirən poetik nümunələrin təhlili üçün leksikoloji analiz və təsvir üsulundan, dilin konkret nümunələri üzərində təhlil aparmaq, yeni sözlərin mətnlərin dilinə necə təsir etdiyini və hansı mühitdə istifadə edildiyini müəyyən etmək üçün linqvistik təhlil metodundan istifadə edilmişdir. Material kimi Azərbaycan poetik dilindən seçilən nümunələrə müraciət olunmuşdur.

Müzakirə

Azərbaycan dilində söz yaradıcılığı ədəbi dilin bütün mərhələlərində özünü göstərən bir prosesdir. "Söz yaradıcılığı tarixi bir prosesdir. Bu proses inkişaf müddətində daim mütərəqqi keyfiyyətlər qazanmışdır.

Söz, cümlələr şəklində insanların ünsiyyət, kommunikasiya ehtiyaclarını ödəyir. O, maddi və mənəvi predmetlərin adı olaraq nominativ əlamətlərin daşıyıcısı kimi çıxış edir. Sözlər, ifadələr, necə deyirlər, “göydən düşmüş”, yaradılır” (Qasimova (2022), s.111). XX yüzildə ədəbi Azərbaycan bədii dili söz və ifadə yaradıcılığı baxımından, digər dövrlərlə müqayisədə xeyli irəli getmişdir. Antroponimlərlə (insan adları ilə) bağlı yeni sözlərin yaranması (Sevil, Dönüş, Gündüz, Gülüş və s. – C.Cabbarlı; Elçin – Mehdi Hüseyn; Aygün, Aybəniz, Elyar – S.Vurğun; Anar – Rəsul Rza və s.), dialekt və şivələrin ədəbi dilə gətirilməsi həmin prosesi daha da gücləndirmişdir. “Bədii üslub və ya başqa cür deyildiyi kimi, bədii əsərlərin dili müəyyən mənada və dərəcədə yeni söz yaratmaq üçün, necə deyirlər, təcrübə sahəsində sınaqdan çıxmış sözlərin ədəbi dilə daxil olması tamamilə təbii sayılmalıdır. Bir də ki dilin taleyi, gələcəyi barədə yazıçıdan çox kim düşünməlidir?” (Axundov (1992), s. 93-94).

Xalqın dili kimi tükənməz bir mənbəyə dayanaraq onun əsasında onlarla yeni söz yaradan Rəsul Rzanın nitq mədəniyyəti təfəkkür mədəniyyəti qədər yüksəkdir. Bu və ya digər söz “xalqda yoxdur” deyər zaman-zaman şairi tənqid edənlər də olmuşdur. R.Rza isə sübuta ehtiyacı olmayan bir gerçəkliyi anladır: “Sözlər ayrı-ayrı adamlar tərəfindən “uydurulur”. Məhz ayrı-ayrı adamlar tərəfindən. Çünki bir insan kollektivinin, yaxud bütün bir xalqın yığılıb bir yerdə söz icad etməklə məşğul olduğunu təsəvvür etmək çox çətin-dir. Sözləri ayrı-ayrı adamlar icad edir, bu sözlər həyata girir, hamı tərəfindən qəbul olunur, ya unudulur” (Rzayev, Avtobiografiya (2005), s. 31).

Dilimizdə Rəsul Rzanın yaratdığı bir çox sözlər var ki, indi də leksikamızın bəzəyidir:

Səs aydın, *anlaşıq* asan,

Elə bil, yanımda

Bir əl *uzadım*ındanasan.

Könlüm ayrılığında

Sızlaşın *ağlam-ağlam* (Rəsul, I c. (2005), s.190).

Bura

Köçəri çobanlara bir *sığınaq*,

Bir yurd olub (Rəsul, I c. (2005), s. 249).

İftixarım, *öyüncüm*,

Qələbəm, zəfərimdən (Rəsul, II c. (2005), 184).

Duracaqlar ötüşür (Rəsul, II c. (2005), 213).

Çöl *donuşluq*dur, yəqin (Rəsul, II c. (2005), 213).

Sonra bir qab sınımış kimi

Pozdu atanın adını

Dirilər *sadalağından* (Rəsul, III c. (2005), s. 120).

Nümunələrdəki işarələnmiş sözlərin hamısı dilimizin daxili imkanları əsasında yaradılıb. Ümumiyyətlə, Rəsul Rzanın yaratdığı bütün sözlərin kökü Azərbaycan dilinin milli sözlərindən qidalanıb. “Azərbaycan dili dünyanın qədim və zəngin dillərindən biridir. Bu dilin zənginliyi, onun qrammatik quruluşunun sabitliyi, mükəmməlliyi və möhkəmliyində, ana dilimizin bitib-tükənməyən söz xəzinəsində – lüğət tərkibində öz ifadəsini tapır” (Yeni sözlər və yeni mənalar lüğəti (2016), s. 2).

Rəsul Rzanın yaratdığı sözlərin çoxu dilimizin aktiv leksikasına daxil olmuşdur. Şair bəzən alınma sözlərə də müraciət etmiş, onlar əsasında yeni leksik vahidlər yaratmışdır. Məsələn, qəzetxana, filban və s. O, bəzi alınma sözlərin, mümkün olduqca, milli şəkildə işlədilməsini məqsəduyğun hesab

etmişdir. Məsələn, *cavabdeh* əvəzinə *cavablı*. Doğrudur, şairin yaratdığı yeni sözlərin hamısı eyni dərəcədə işlək olmamışdır, lakin onların çoxu dilimizin söz ehtiyacını qarşılayaraq aktiv leksikaya keçmişdir. Rəsul Rza *-daş* şəkilçisi vasitəsilə bir sıra sözlərin yaranmasında fəal iştirak etmişdir. Həmin şəkilçi ilə bir zaman M.Müşfiq “könüldaş”, “yataqdaş” sözlərini işlətməmişdir. R.Rzanın dilində isə “gündəş”, “ildəş”, “sınıfdaş”, “cəbhədaş”, “əsrdaş”, “səngərdəş”, “işdaş”, “zamandaş”, “dünyadaş”, “vaxtdaş” kimi sözlərlə qarşılaşıırıq. “Söz yaradıcılığı məsələsinin əsas gücü onun məhsuldarlığı ilə ölçülür” (Məmmədova (2019), s. 21).

Söz yaradıcılığında məntiq böyük rol oynayır və yeni sözlər yaradılarkən onların məntiqə uyğun olub-olmamasına diqqət etmək lazımdır. Rəsul Rza yeni yaranan sözlərin anlamına diqqət etmiş və bütün zamanlarda yeni sözlər yaranmasını qanunauyğun proses kimi qiymətləndirmişdir. Aşağıdakı fikir şairin söz yaradıcılığı ilə bağlı əsas prinsipini aydın ifadə edir: “Nə üçün indi, dillərin formalaşdığı inkişaf tapdığı bir zamanda, lazım gəldikdə, həyatın yeni hadisələrini ifadə etmək üçün yeni söz yaradılmasın, axı dillərin yetkinləşməsi prosesi indi də gedir. Məlumdur ki, söhbət söz oyunbazlığından getmir, dilə fikir və hisslərini ifadə etməsi kimi yaradıcı münasibət bəsləmək haqqında gedir” (Rzayev. Avtobiografiya (2005), s. 31). Bu fikrin tərkibindəki “lazım gəldikdə” birləşməsi onun əsas motivini təşkil edir. Rəsul Rzanın fikrincə, sözün yaranmalı olduğu məqamlar vardır: “Bir şeyi, bir hadisəni ifadə etmək üçün ana dilində söz və ya söz birləşməsi olmadığı halda, dilə yeni söz gətirilə bilər” (Rzayev (2005), s. 41). Bu fikirlər hər zaman qiymətlidir. Dildə yeni sözlərin yaranma prosesində şairin aşağıdakı fikirləri prinsip kimi qəbul edilməyə layiqdir. “Dilimizin inkişafı üçün yeni söz yaratmaq mühüm şərtidir. Bu yaradıcılıq ehtirasından doğan elmi, məntiqi bir hadisə olmalıdır. Yaradılan yeni sözlər, ya yeniləşdirilən sözlər dilin tarixi gəlişi – axarından doğmalıdır. Belə sözlərin kiçik, böyük, aydın və dumanlı qaynaqları dilin semantik xəttə dairəsində, lüğət imkanlarında olmalıdır” (Rzayev (2005), s. 49).

Rəsul Rza məna tutumu ilə diqqəti cəkmə maraqlı ifadə yaradıcılarından biri kimi dilimizin sintaksisinə də qayğılı münasibət bəsləmiş, onu söz birləşmələri ilə zənginləşdirmişdir. Şairin yaratdığı birləşmələri yalnız sintaktik baxımdan qiymətləndirmək düzgün olmaz. Onlar həm də dilimizin üslubiyyatına xidmət etməkdə dəyərlidir. Rəsul Rza dilimizin bilicisi və sevəni kimi ifadə sənətkarlığında da gözəl bir məqsəd daşımış, dilimizin gözəlliyini lazımi səviyyədə əks etdirə bilməyən bir çox alınma ifadələri millilərlə əvəz edən maraqlı sintaktik vahidlər yaratmışdır. “Elə sözlər, tərkiblər də var ki, onlar dildə çox geniş işləndiyinə baxmayaraq, gətirildikləri dilin dadına-duzuna uymamış, dil üçün özümləşməmişdir” (Rzayev (2005), s. 48). Yeri gəlmişkən, bu sitatdakı “özümləşmək” sözü çox uğurlu dil faktorudur. XX yüzil Azərbaycan ədəbi dilində söz yaradıcılığı dedikdə ilk yada düşənlərdən biri Rəsul Rzadır. “Dilin inkişaf göstəricisi onun leksik sisteminin zənginləşmə səviyyəsidir, yəni yeni yaranmış anlayış və məfhumları ifadə edən sözlər yarandıqca dil də inkişaf edir” (Həsənlı Ş. (2017). s. 7).

Aydındır ki, ifadələr məlum sözlər əsasında yaranır. Lakin həmin sözlər birləşmə kimi işləndikdə ayrılıqda ifadə etdiyi anlamdan fərqli məna çalarları bildirir ki, bu, üslub baxımından çox maraqlı məsələlərdən biridir və dil mədəniyyətinə yeni töhfələr verir. Dildəki sözləri “ifadələşdirmək”, onları necə və hansı məqamlarda, hansı anlamda işlətmək nitq mədəniyyəti məsələsidir və müəllifin sənətkarlığını müəyyənləşdirir. Sözlər dilin leksikasına aiddir, lakin birləşmələr qrammatik qayda-qanunlar çərçivəsində yaranır. Onların məcazlaşması isə frazeologiya və üslubiyyat məsələsidir. “Dil mədəniyyətindən danışmaq o dilin hələ çözülməmiş problemlərini açmağa çalışmaqla bağlıdır. Bu vaxta qədər Azərbaycan dilində olan idiomların izahı, onların tarixi bioqrafiyası, ifadə zənginliyi haqqında tutarlı bir əsər yoxdur” (Rzayev (2005), s. 48). Doğrudan da, ifadə zənginliyi dil mədəniyyətinin əsas göstəricilərindən biridir. Dilin imkan və gözəlliklərinin üzə çıxmasında ifadələrin böyük rolu vardır. Dildə ifadələr iki cürdür: tarixən daşılaşıb sabitləşənlər və ayrı-ayrı sənətkarlar tərəfindən yartadılanlar. Bunların hər ikisinə ehtiyacımız vardır və dilimiz o xoşbəxt dillərdəndir ki, ifadə bolluğu ilə səciyyəvidir.

Azərbaycan dilinin ifadələrlə zənginləşməsində Rəsul Rzanın özünəxas payı vardır. Aşağıdakı ifadələr onun dilinə məxsusdur: *doyumsuz sözlər, duyumsuz ürəklər, qazanış zirvələri, insanlığın fəza donanması, söz yanığı, istək dustaqlığı, dərya-dərya imkanlardan verilən nemət cərəsi, mərmər poemalar, yaşıl susuzlar, uğursuz duyum, niyyətli sevgi, şöhrətli mehribanlıq, qondarma pərişanlıq, dotələb nadanlıq, arzuların imkan məsafəsi, giley gərəyi, “izm”lərlə damğalamaq, özümlük kiri, nadanlıq kiri, qibtədən mayalanmaq, xırda niyyətin hissi, yaşamaq açarı, qəlbimizin cənubu, iztirab heykəli, parlaman qeybətləri, fikir dustağı, gizlində oturub aşkarda iş görmək, təəssüfslüz ölmək, zülm abidəsi, fəlakət qalası, yöndəmə salmaq, pasportsuz kədər, ürək dilli tanış, könül adlı qəfəs, acı təşbeh qoxusu, anlamaq dərdi, standart danışmaq peşəsi, yarımfaqt, mütəxəssis şeytan, qəliblənmiş səadət, icarəli cəsarət, kifli bəlağət, təntənəli cəhalət, qarın hakimiyyətinin ətalət quyusu, ucuz tərif, pəltək məruzə, ömrün qırbacı, payızlı duyumlar, sarımtıl yaşıl, ləkəsiz ülfət, öz-özünü təsəlliləlmək, ülfət ehtiyacı, ümidlərin nigaran kölgəsi, imkansızlıq hasarı, ən modern köləlik təməli, filantrop mərhəməti, tərif dilənçisi, şöhrət dilənçisi, yoldaş qafiyəxanası, böhran divi, cəlladlar sürüsü, ziddiyyətlər ocağı, fitnə, yalan qarğası, cilovsuz yel, mədəniyyət davası, zəncirlər dünyası, qəzəbdən yarımaq, qərəzli qiymət, qara buludların qarmağı, ürəklərin tutumu, ucuz gəlir, təsəlli üçün deyilmiş yalan, tək bir qəlbın qapısına düşən açar, ölüdən gələn qazanc, həm elə, həm belə adam, vərdisli könülsüz gülüş, vaxtın rəngsizliyi, mütiliyə bəraət hissi, aldanışın şirin zəhəri, yer üzündə cəhənnəmin şöbəsi, səfəri mümkünsüz xatirələr, məhəbbətin barmağa dolaşmış damğası, cinayətin yaşadı, payını güclülər yemiş aclər, məhəbbətə ləkə salan cingiltili metal, ağıllı dəli, peşmanlıq qoxuyan həqiqət, mahınısını itirmiş aşıqlar, doyumsuz insan, zülmün tələsi, bayağı dostun təzəsi, vədələrin*

gücsüzlüyü, şüurdan gizlənmiş qorxu, söz eşidə bilməyən qulaqlar, yaşamalılı ölümlər, ölməli sağlar, ənənəçi mötəbər, arxiv qəfəslərində dincələn əlyazmalar, tapşırıqlı yol, məqsədli alqışlar, fil görünən birələr, doğruya bənzəyən yalanlar, adilikdən yorulmaq, ədəbi pəltək, isti sarı, alov rəngli qisas, dildəki yaşlıq, rütubət məntiqi, sığortaçı mülahizə və s. Bu birləşmələrdədi sözlər bir-biri ilə sintaktik əlaqələr girərək və fikir və düşüncələrdən asılı olaraq müxtəlif üslub məqamlarında işlənmişdir. “Dilin ifadə bacarığının yeni çalarla yetkinləşməsi, lüğət sayının yeni və yenilənmiş sözlərlə zənginləşməsi, bir sözlə, dilin harmonik, intensiv inkişafı üçün onun gərəkliliyi mühüm şərtidir. Metal alət işlədilməsə, paslanır. Dil işlədilməsə, get-gedə kəsərini, məna dəqiqliyini, ifadə incəlik və gözəlliyini itirər, inkişafdan qalar” (Rzayev (2005), s. 46). Dilin sözlərindən ifadə yaradıcılığı kimi istifadə etmək onun mədəni səviyyəsini yüksəltməkdə önəmlidir və bu prosesdə Rəsul Rzanın dili çox qiymətlidir.

Nəticə

Bədii dildə söz və ifadə yaradıcılığı, yalnız yazıçının üslubunun formalaşmasında deyil, eyni zamanda, ədəbi-bədii dilin inkişafında da böyük rol oynayır. Bu yaradıcı fəaliyyət, dilin imkanlarını genişləndirir, ona emosional və estetik dəyər qatır. Hər bir bədii əsər, dilin və ifadənin necə istifadə olunduğunu göstərir və oxucunun düşüncə və hisslər dünyasına dərinlikdən nüfuz etməyə imkan yaradır. Dildən yaradıcı şəkildə istifadəsi yazıçıların öz fikirlərini və duyğularını dərin və təsirli şəkildə ifadə etməyə imkan verir.

Ədəbiyyat

1. Axundov A. (1992). Dil və mədəniyyət. Bakı, Yazıçı.
2. Həsənlı Ş. (2017). Oğuz qrupu türk dillərində isimlərdə söz yaradıcılığı. Bakı, Elm.
3. Qasımova Ş. (2022). Müasir Azərbaycan dilində metaforikləşmə yolu ilə söz yaradıcılığı. Azərbaycan dili və ədəbiyyat tədrisi, 2022, no. 1, vol. 271, 109-118.
4. Məmmədova S. İngilis və Azərbaycan dillərində söz yaradıcılığı prosesinin nəzəri məsələləri. Filologiya məsələləri, № 6, 2019, s. 20-25.
5. Rəsul Rza. (2005). Seçilmiş əsərləri, V cildə, I c. Bakı Öndər.
6. Rəsul Rza. (2005). Seçilmiş əsərləri, V cildə, II c. Bakı Öndər.
7. Rəsul Rza. (2005). Seçilmiş əsərləri, V cildə, II c. Bakı Öndər.
8. Rzayev R. (2005). Avtobiografiya / Rəsul Rza. Seçilmiş əsərləri, V c. Bakı Öndər, s. 7-32.
9. Rzayev R. (2005). Azərbaycan dilinin bugünkü vəziyyəti və gələcək vəzifələri haqqında / Rəsul Rza. Seçilmiş əsərləri, V c. Bakı, Öndər, 2005, s. 35-46.
10. Rzayev R. Mülahizələr / Rəsul Rza. Seçilmiş əsərləri, V c. Bakı Öndər, 2005, s. 46-52.
11. Yeni sözlər və yeni mənalar lüğəti. (2016). Bakı, Elm və təhsill nəşriyyatı.

EFFECTIVE TECHNIQUES FOR TEACHING ENGLISH VOCABULARY TO L2 STUDENTS

Huseynli A.*Azerbaijan State Pedagogical University, Baku, Azerbaijan**Teacher of the Foreign Languages Centre**<https://orcid.org/0000-0002-4571-4678>*DOI: [10.5281/zenodo.15011180](https://doi.org/10.5281/zenodo.15011180)**Abstract**

Teaching English vocabulary to second language (L2) learners presents unique challenges, necessitating innovative and engaging pedagogical methods. This article explores four effective techniques: contextual learning through stories and dialogues, multisensory approaches, vocabulary journals, and interactive technology tools. Each method aims to enhance vocabulary acquisition while fostering a deeper understanding of language use in real-life contexts.

Contextual learning through stories and dialogues is grounded in the idea that learners construct meaning from the language they hear and use in meaningful situations. By integrating vocabulary into relatable stories or dialogues, educators can create scenarios that mirror authentic communication. This technique promotes not just memorization of words, but also an understanding of their implications and applications. Multisensory approaches emphasize the engagement of multiple senses to reinforce learning. This technique recognizes that students have varied learning styles and preferences, and it leverages visual, auditory, and kinesthetic modalities to ensure that vocabulary instruction is comprehensive. Vocabulary journals serve as a reflective tool for students to document their learning experiences. By maintaining personal journals, learners are encouraged to record new words, definitions, example sentences, and illustrations that represent the vocabulary. This process of writing and reflection allows students to personalize their learning, making the words more meaningful and memorable. Interactive technology tools represent a modern approach to vocabulary instruction, harnessing the power of digital platforms and applications to engage students in innovative ways. Tools such as Quizlet, Duolingo, and other online resources provide interactive exercises that challenge students to apply vocabulary in context, often through gamification.

These methods create an engaging and supportive learning environment that caters to diverse learning styles while fostering critical thinking and practical application of the English language. By adopting such techniques, educators can not only improve vocabulary retention but also inspire a lifelong love for learning languages.

Keywords: learning, activities, vocabulary, interactive games, kinesthetic, memorization, digital tools, practice, language skills, digital.

Contextual Learning through Stories and Dialogues

Integrating vocabulary into engaging stories, dialogues, role-playing scenarios offers a dynamic approach to language learning that resonates deeply with students' interests and backgrounds. This technique helps students understand how words function within a specific context. By weaving target vocabulary into narratives that reflect students' cultural contexts, educators can create meaningful connections and enhance retention. For instance, a story about a student's community festival incorporates specific vocabulary related to celebrations, food, and traditions, allowing learners to see the practical application of new words in a familiar setting. [1,12]

Dialogue-based activities further enrich this experience by encouraging students to practice conversational skills. Role-playing scenarios—such as negotiating at a market, discussing plans with friends, or describing a recent event—enable students to engage actively with the vocabulary while honing their speaking and listening skills. This interactive format promotes collaboration and builds confidence as students step into different roles.

Moreover, when educators align stories and dialogues with students' interests—be it sports, music, or technology—the engagement level increases. Such relevance not only fosters a more enjoyable learning experience but also encourages students to explore and

use new vocabulary with enthusiasm, ultimately leading to a deeper understanding and more effective language acquisition. This personalized approach transforms vocabulary learning into a vibrant and meaningful journey.

Simple stories or dialogues that include new vocabulary should be chosen. After reading or acting out the story, the vocabulary is discussed in detail, emphasizing meanings, usage, and synonyms or antonyms. This helps solidify comprehension and encourages critical thinking about vocabulary in context.

Multisensory Approaches

The increasing diversity in classrooms has prompted educators to explore innovative teaching methods to cater to various learning styles. One such approach that has gained significant attention is the multisensory approach, which integrates multiple senses into the learning process. This technique is particularly effective in teaching English vocabulary to second language (L2) students, as it stimulates engagement and retention through visual, auditory, and kinesthetic experiences.

One of the core philosophies behind multisensory learning is that it enhances memory by creating stronger connections to the material being taught. When L2 students encounter new vocabulary, using a blend of visual, auditory, and tactile activities makes the learning experience more enriching.

Incorporating visuals into vocabulary lessons is a powerful tactic. Flashcards with images that correspond to new words can help reinforce understanding. For instance, while learning the word “dog,” students can view pictures of various dog breeds to aid in solidifying their understanding. Additionally, videos and animations can illustrate contextual uses of vocabulary in engaging narratives, thereby fostering cultural appreciation and contextual relevance.

Auditory elements play a crucial role as well. Utilizing songs, rhymes, and chants can enhance the learning experience. For example, a teacher can introduce a target vocabulary set such as “colors” through a song like “I Can Sing a Rainbow.” This not only helps with pronunciation but also aids auditory learners in internalizing the vocabulary through melody and rhythm. Additionally, interactive read-aloud sessions allow students to hear vocabulary in context, enhancing their understanding of nuances such as tone and inflection.

Kinesthetic activities are equally important in engaging L2 learners who might struggle with traditional rote memorization strategies. Actions or games that involve movement can integrate vocabulary learning with physical activity. [2,24] A popular activity is the “Vocabulary Relay,” where students participate in a race to match words with their definitions or pictures. For example, if students are learning about transportation vocabulary, they might run to pick up cards labeled with different transport methods and match them with images or definitions at a designated area. This not only solidifies their grasp of vocabulary but also fosters teamwork and communication skills.

Moreover, technology can enhance multisensory approaches. Language-learning apps and online resources often incorporate various modalities to cater to different learners. Programs like Duolingo or Quizlet offer interactive games that tap into auditory, visual, and kinesthetic senses, making vocabulary acquisition more compelling.

So, multisensory approaches to teaching English vocabulary to L2 students provide an effective strategy for fostering language acquisition and retention. [3,20] By engaging visual, auditory, and kinesthetic senses, educators can create inclusive and dynamic learning environments that cater to diverse learning needs. The integration of real-world experiences, visual aids, songs, physical activities, and technology not only enriches vocabulary teaching but also makes it a joyful experience. As we continue to embrace diverse educational strategies, the multisensory approach stands out as a beacon of effective practice in language learning and teaching.

The Contemporary Role of Vocabulary Journals in Foreign Language Learning

In the realm of foreign language learning, vocabulary acquisition is paramount to achieving fluency and comprehension. One effective method that has emerged in recent years is the use of vocabulary journals. These journals serve as personalized tools that empower learners to take charge of their language acquisition and play a crucial role in enhancing vocabulary learning.

A vocabulary journal is a dedicated space where learners record new words, phrases, and expressions

they encounter in various contexts. Typically, these journals contain multiple elements:

1. Word Entry: The target word or phrase.
2. Definition: The meaning of the word, often supplemented by translations in the learner's native language.
3. Example Sentences: Contextual sentences demonstrating how the word is used.
4. Synonyms and Antonyms: Related words that expand understanding.
5. Personal Reflections: Insights gained about the word, connections to prior knowledge, or images representing the word.

Vocabulary journals encourage active engagement with the language. Instead of passive memorization, students actively interact with vocabulary by defining words in their own terms, drafting sentences, or even illustrating concepts. This personalization fosters deeper cognitive processing, which enhances retention. Research has shown that writing by hand improves memory retention as it creates additional cognitive connections compared to typing or passive reading.

In today's educational landscape, there is an increasing emphasis on learner autonomy. Vocabulary journals promote this autonomy by allowing students to take control of their learning. Learners can choose which words to record based on their interests and learning needs, enabling tailored vocabulary development. Self-regulation is also enhanced, as students reflect on their progress and identify areas for improvement. This practice builds metacognitive skills, essential for lifelong language learning.

The use of vocabulary journals accommodates various learning preferences. For visual learners, incorporating images or color-coding can make the learning process more engaging. Auditory learners benefit from writing definitions in their own words, while kinesthetic learners can combine their entries with hands-on activities or role-playing based on the vocabulary studied. This versatility helps create a more inclusive learning environment and caters to diverse student populations.

Educators can use vocabulary journals as assessment tools, gaining insights into each learner's progression. By reviewing journal entries, teachers can identify commonly misunderstood vocabulary or recurring errors, allowing for targeted feedback and tailored instruction. Additionally, these journals can serve as a platform for students to monitor their growth over time, fostering a sense of achievement and motivation.

Integrating cultural context into vocabulary journals underscores the relationship between language and culture. Students can include cultural references, idiomatic expressions, or slang, enriching their understanding of different cultural nuances. By creating connections between vocabulary and real-life situations or cultural contexts, learners are better equipped for practical communication in diverse settings.

The rise of technology has transformed traditional vocabulary journals into digital formats. Online tools and apps (like Quizlet or Anki) facilitate interactive and dynamic vocabulary recording. Learners can incorporate multimedia elements, such as audio clips or videos,

enhancing the learning experience and appealing to the digital-native generation.

In summary, vocabulary journals have taken on a contemporary role in foreign language learning by promoting engagement, autonomy, and personal connection with the language. They support diverse learning styles and provide valuable avenues for self-reflection and assessment. As educators continue to seek effective methods for vocabulary acquisition, vocabulary journals stand out as a practical and impactful tool, bridging the gap between instructional methods and learners' individual needs. Embracing this approach can significantly enhance students' lexical competence, ultimately leading to greater fluency and communication skills in their target language.

Interactive Technology Tools

These platforms not only make learning more accessible and enjoyable but also allow for immediate feedback, which is crucial in language learning. Educators can incorporate these tools into homework assignments or classroom activities, facilitating collaborative challenges that encourage healthy competition among students. By integrating technology, teachers can also track progress and tailor instruction to meet the specific needs of their students.

Periodic sharing and discussion of journal entries in pairs or small groups promotes collaborative learning, giving students the opportunity to practice using new words in conversation.[4,45] This technique fosters a sense of ownership over their vocabulary development, encouraging students to take proactive steps in expanding their language skills.

- Technique: Leverage digital tools and platforms designed for language learning, such as apps that focus on vocabulary acquisition through games, flashcards, quizzes, and collaborative activities. Encourage students to maintain personal vocabulary journals where they can record new words, their meanings, example sentences, and personal reflections or drawings.

- Implementation: Introduce popular language learning apps like Quizlet or Duolingo as part of homework or in-class activities. Arrange group competitions or challenges using these tools to make learning more

dynamic and engaging. Dedicate time at the end of each lesson for students to update their journals. Periodically review entries in pairs or small groups to promote discussion and reinforce learning.

By employing these techniques, teachers can create a rich, interactive learning environment that fosters effective vocabulary acquisition for L2 students.

In conclusion, the teaching of English vocabulary to second language learners requires a thoughtful and innovative approach to address the unique challenges faced by these students. The exploration of contextual learning, multisensory approaches, vocabulary journals, and interactive technology tools reveals that diverse pedagogical methods can significantly enhance vocabulary acquisition. Contextual learning fosters deeper connections between language and real-life situations, while multisensory techniques accommodate various learning preferences. Vocabulary journals encourage personal engagement and reflection, allowing learners to internalize new words more effectively. Additionally, the integration of interactive technology offers dynamic avenues for practice and retention through gamified experiences. Collectively, these strategies not only improve vocabulary retention but also contribute to a richer understanding of language use. Ultimately, adopting such engaging and inclusive techniques can inspire a lifelong passion for language learning among students.

References

1. Peter Brown, Henry Roediger, and Mark McDaniel - "Make It Stick: The Science of Successful Learning" (2014)
2. The Monster Book of Teaching Activities. Compiled by Maria Snarski. Global Publishing Solutions, Second Edition 2017.
3. Long, J. F. *Connecting with the content: How teacher interest affects student interest in a core course* (Doctoral dissertation, Ohio State University, 2003).
4. Kevin A. Nguyen, Maura Borrego, Cynthia J. Finelli (2021) "Instructor strategies to aid implementation of active learning: a systematic literature review" International Journal of STEM Education. -USA.

GENDER STEREOTYPES OF MEN IN THE LINGUISTIC PICTURE OF VIEW (ON THE MATERIAL OF RUSSIAN AND ENGLISH JOKES)

Zhuravleva E.

*Master of Philological Sciences
Toraighyrov University,
Republic of Kazakhstan, Pavlodar*

Pogozheva E.

*Doctor of Philosophy (PhD)
Toraighyrov University,
Republic of Kazakhstan, Pavlodar*

Galieva E.

*English teacher of KGU "School-Lyceum No. 8 for gifted children"
of the Education Department of Pavlodar region
Republic of Kazakhstan, Pavlodar
DOI: [10.5281/zenodo.15011190](https://doi.org/10.5281/zenodo.15011190)*

Abstract

This article is devoted to the man's stereotypes in the linguistic picture of view in English and Russian.

The relevance of the article is determined by a number of factors. To study man's stereotypes from the perspective of lingua and culture studies, the problem of his analysis based on linguistic material is important, since it is in language in the form of cultural constants that ideas about a person persistently manifest themselves, and not only linguistic, but also national self-awareness actively participate in their formation. It seems relevant to study the linguistic ways and means of expressing man's stereotypes on the basis of anecdotes, which, in our opinion, have not been sufficiently studied by linguists. In addition, this new approach to the study of the creativity of the people allows us to explore it through the gender aspect.

Each language has a special picture of view, which is a set of human knowledge about the world and about him, which reflects the cognitive experience of a person in the process of the surrounding reality. Language forms the personality, the national character of people ethnic community, it is able to reflect and preserve the cultural world of its speech collective.

The peculiarities of language are determined by socio-historical experience, which forms in the minds of native speakers a picture of view that differs from other languages picture of view, gives reality a specific coloring. The linguistic folk consciousness is the embodiment of the national worldview in a linguistic form, in linguistic stereotypes reflected in Russian and English anecdotes.

Keywords: anecdote, lingua and culture studies, linguistics, linguistic analysis, national mentality, language, social role, gender stereotypes.

Introduction

The problem of studying language through culture has a long tradition, but in recent decades it has acquired particular significance, which is explained by the transition of linguistics to an anthropocentric research paradigm.

The relationship between language and culture occupies one of the central places in the research problems conducted in the field of lingua and culture studies. The search for new ways of research has led to the realization of the need for a linguistic analysis of the national mentality, when in the process of contrasting comparison the conceptual content of anecdotes reflecting a specific type of the surrounding reality and traditions of national culture perception, and the role of men in it (in Russian and in English languages) is described.

The study of the image "man" in this area shows the reflection in the language of society's attitude to a man, to his duties and social status. The choice of this idea was justified by the fact that the image of a man within the framework of both Russian and English jokes represents an unexplored area in lingua and culture studies and gender linguistics. This topic will allow us to consider the image of a man from the point of each of the selected worldviews reflected in English and Russian anecdotes, separately and in comparison with

each other.

Materials and methods

The research material consisted of texts of Russian-language and English-language jokes, which reflect the image of a man, namely, the social roles of a man and personal gender characteristics are presented.

The anecdotes were extracted by us in the course of a continuous sample from various sources: written - collections of anecdotes, Internet sources. The total number of jokes was 1000 units, 500 of which were Russian jokes, 500 were English jokes. The choice of factual material is determined by the ability of an anecdote to condense information. "If the off - screen information is correctly interpreted, we will get an idea that can be considered the most complete and reliable, since anecdotes are a nation collective work of the " [1].

In addition, anecdote is one of the most intensively developing speech genres, the peculiarity of which is anonymity. An anecdote, as a rule, does not have an author; it is an "exaggerated" reflection of stereotypical ideas that act as a fragment, part of a particular people picture of view. According to the oral form of existence, an anecdote is one of the most common.

The research methods are determined by the specifics of the linguistic material object, as well as the purpose and the study objectives. The methodological

basis of the research is the general linguistic postulate about language as a means and instrument of communication. The work uses general scientific methods of comparative comparison, the method of semantic analysis, as well as distributive and contextual methods; the method of continuous sampling of linguistic material from collections of jokes in the selection of factual material.

Results and discussion

Each language divides the world in its own way, that is, it has its own way of conceptualizing it. Languages differ not only in sound and graphic, material meaning, but also in the way they perceive and comprehend the world. As Wilhelm von Humboldt wrote, different languages are different worldviews, so the specificity of each particular language is determined by the "linguistic consciousness of the people" of the speaker [2]. Hence, we conclude that each language has its own picture, different from the others, and the linguistic personality is obliged to organize the utterance contents in accordance with this picture. The concept "linguistic picture of view" has been considered by such scientists as V.I. Karasik, A.V. Maslova, O.Y. Medvedeva, T.I. Steksova, Yu.F. Alferov and many others.

The linguistic picture of view forms the type of human attitude to the world (nature, animals, oneself as an element of the world). It sets the forms of man's behavior in the world, determines his attitude to the world. Each natural language reflects a certain way of perceiving and organizing the "conceptualization" of the world. The meanings expressed in it form a kind of unified system of views, a kind of collective philosophy, which is imposed for all native speakers [3].

Thus, the role of language is not only to convey a message, but primarily in the internal organization of what is to be communicated. A kind of "space of meanings" arises, that is, knowledge about the world fixed in the language, where the national and cultural experience of the linguistic community is necessarily intertwined. The world of speakers of a given language is being formed, i.e. the linguistic picture of view as a set of knowledge about the world captured in vocabulary, phraseology, grammar [4].

Modern society is characterized by stereotypical thinking and perception of gender differences. At first impression, many people attribute such qualities to the speaker that he does not possess, but those that, in his view, a representative of this sex should possess. It is extremely important to pay attention to the stereotypes in order not to attribute to their influence on perception and vital activity.

One of the most common stereotypes is the idea of typically feminine and typically masculine qualities. The presence of different social roles, which are perceived as fundamental differences between men and women in their psyche and activities, forms gender stereotypes. First of all, according to E.V. Karepova, gender stereotypes are formed within a certain culture [5].

It follows that gender stereotypes are generalized cultural ideas about how men really behave. The term

should be distinguished from the concept of "gender role", which means a set of expected patterns of behavior (norms) for men [6].

The culture of Russians and the British contains, according to Pollack, four stereotypical ideals through which the socialization of men takes place [7].

Among the most common gender stereotypes and their characteristics to the Russian man, in our study it is important to highlight the following:

1. "Strong man": a) logic; b) the desire for order.
 2. "Tough guy": a) the power of "I"; b) impulsivity and activity.
 3. "The big shot": a) instrumentality and consciousness; b) firmness and authority; c) independence and individuality.
 4. "The weak guy": a) inconstancy; b) infidelity.
1. a) First of all, masculinity correlates with logic. "Male thinking is characterized by a tendency to generalize; abstraction ... a man is more rational" [8].

It is necessary to note such distinctive features of a man's personality as intelligence, consciousness and logic. However, in modern Russian anecdotes, the concept of male logic is intentionally exaggerated. The purpose of this technique is to make a transformation from seriousness to comicality.

b) As a different approach to the study of men gender stereotypes, a philosophical method is given as an example, the essence of which is that, among other stereotypes attributed to a man, where a man's attraction to order is noted [6]:

Один мужик жалуется другому: - Я люблю, чтобы порядок был во всём и чтобы это был мой порядок. А многие его не понимают и считают бардаком!

2. a) The psychological aspect of male gender stereotypes, called "the power of self" has a lot in common and exists in parallel with the concepts of independence and individuality. Excessive self-confidence, manifested in the words or actions of a man, and the subsequent failure is an ideal topic for creating an anecdote.

b) The following characteristic refers to another pair of gender stereotypes concerning men. It describes the impulsivity and activity:

Мужик приехал на долгожданную рыбалку, погода не задалась и ни одной поклевки за день. Вдобавок, лодка дала течь, вымок до нитки, утопил мобилу... Вечером, собирая снасти:- Да-а, если бы рыбалка так не успокаивала, убил бы кого-нибудь!

3. a) There is a stereotypical opinion that one of the man's distinctive features is his instrumental regularity, focused on purpose and competence. A man performs all his actions consciously, thinking over every step on the way to his goal.

Мужик, вскопав за день ручную огород на даче, отдуваясь, весь в мыле плюхается на диван рядом с женой: - Ну все, дорогая, конец работе! Теперь отдыхать буду! И завтра, кстати, тоже.

b) Due to this, it is believed that all men have such character traits as firmness and authority [9].

Офицер пришел со службы домой. Поужинал, прилег на диван и говорит жене: - Принеси мне газету.

- А волшебное слово?

- *Бегом!!!*

c) The realization of a man's own potential is impossible if he lacks qualities such as independence and individuality. An important gender stereotype is that men tend to keep an eye primarily on objects and the solution of any tasks, leaving the well-being of people who make up their social circle in the background.

4. a) In Russian culture, there is a stereotypical belief that one of the man's distinctive features is inconstancy [6].

Сестра дежурит у постели больного после операции под общим наркозом. Пациент приходит себя, окидывает комнату мутным взглядом, видит сестру, бормочет "вы прекрасны", после чего отключается. Через четыре часа пациент снова приходит в себя, опять смотрит на сестру и более твердым голосом произносит: "вы красивы".

- *А что же случилось с "прекрасной"? - спрашивает сестра.*

- *Наркоз проходит, отвечает пациент.*

b) It is known that a man is not characterized by attachment to everything that has happened, from which it is logical to conclude about the causes of male infidelity.

Встретились два приятеля.

- *Привет, Вася, почему ты такой грустный?*

- *У меня сын родился.*

- *Так это же хорошо, тебе радоваться надо!*

- *Все так, да про это моя жена узнала!*

Also, as a result of our research, the gender characteristics prescribed for modern English men were highlighted [7]:

1. "Sturdy Oak": a) Calmness and manners – «невозмутимость и хорошие манеры»; b) Conservatism – «консерватизм».

2. "Give 'em Hell": a) Foolishness – «глупость»; b) Egocentrism – «эгоцентризм»; c) Rage – «гнев».

3. "Big Wheel": a) Rationalism – «рационализм»; b) Responsibility – «ответственность»; c) Parsimony – «скупость».

4. "No Sissy Stuff": a) Empathy – «эмпатия»; b) Weakness – «слабость».

1. a) Reflecting the most important concepts of the British includes: good manners, equanimity and respect for the rules of decency. It is these qualities that are most often ridiculed within the framework of the modern English joke about men.

There was an Scotsman, an Englishman and Claudia Schiffer sitting together in a carriage in a train going through Wales. Suddenly the train went through a tunnel and as it was an old style train, there were no lights in the carriages and it went completely dark. Then there was this kissing noise and the sound of a really loud slap. When the train came out of the tunnel, Claudia Schiffer and the Scotsman were sitting as if nothing had happened and the Englishman had his hand against his face as he had been slapped.

The Englishman was thinking: 'The Scottish fella must have kissed Claudia Schiffer and she missed him and slapped me instead.' Claudia Schiffer was thinking: 'The English fella must have tried to kiss me and actually kissed the Scotsman and got slapped for it.'

And the Scotsman was thinking: 'This is great. The

*next time the train goes through a tunnel I'll make that kissing noise and slap that English b**tard again.*

b) Another distinctive feature of men from England is loyalty to the traditions, even conservatism; deep respect for the queen, for their family and pride in each of their heroic ancestors, even very distant ones. And this should be respected in the British – statements about their ancestry and ancestors are allowed only positive, any criticism or doubts are deeply offensive.

An Englishman, roused by a Scot's scorn of his race, protested that he was born an Englishman and hoped to die an Englishman. "Man," scoffed the Scot, "hiv ye nae ambeetion (Have you no ambition)?"

2. a) In the era of medieval England, men belonging to the lower and middle class often appeared in all kinds of works of the humorous genre and the content of which was not limited to simple ridicule, but among other things had the purpose of humiliating a person.

This guy walks into a bar for the first time, and he's sitting around drinking. Some of the old timers are telling jokes. One of them says "Seventeen" and the other old timers all roar with laughter. A little later, another of 'em says "Thirty-Two" and again, they all laugh and holler. Well, the new guy can't figure out what's going on, so he asks one of the locals next to him "What're these old-timers doin'?" The local says "Well, they've been hangin' around together so long they all know all the same jokes, so to save extra talkin' they've given 'em all numbers." The new fellow says "That's mighty clever! I think I'll try that." So he stands up and says in a loud voice "Nineteen!" Silence everybody just looks at him, but nobody laughs. Embarrassed, he sits down again, and asks the local fellow "What happened? Why didn't anyone laugh?" The local says "Well, son, ya just didn't tell it right..."

b) In addition, a man is not alien to the desire to be the center of attention [10]. This indicates the presence of egocentrism shade in the modern English man image.

What an amazing lawyer he was. Once he got a jury so confused, they sent the judge to jail.

c) It is necessary to consider in more detail such concepts as aggression and violence, speaking about the presence of an English man in the framework of a modern joke of such a trait as "anger". The concepts of aggression and violence do not coincide and both phenomena can be both antisocial and quite normative.

An Englishman came to the hospital:

- *Good morning, doctor.*

- *Good morning. What's the trouble?*

- *My shins, doctor. Look.*

- *Good heavens. They're all hacked to pieces.*

Looks as if everyone's been kicking you. What have you been playing - soccer or rugby?

- *Bridge.*

3. a) A very particular importance to the British are the rational use of available resources, a sense of time and place – tardiness and inappropriate behavior will be regarded as best as impoliteness and bad manners.

Charles was getting annoyed and shouted upstairs to his wife, "Hurry up or we'll be late."

"Oh, be quiet," replied his wife. "Haven't I been

telling you for the last hour that I'll be ready in a minute?"

b) Most Englishmen are rational, they know how to sensibly assess their strengths and capabilities, and therefore, if an English man has made a promise, he will certainly fulfill it. *It's tough being a politician. Half your reputation is ruined by lies the other half is ruined by the truth!*

c) The expression "We are not rich enough to buy cheap things" comes from England, so an English husband will have nothing against buying expensive, high - quality things and will not approve of an irrational waste of money. The manifestation of avarice is also typical for the male part of the inhabitants of the UK.

*One day an Englishman, a Scotsman, and an Irishman walked into a pub together. They each bought a pint of Guinness. Just as they were about to enjoy their creamy beverage, three flies landed in each of their pints, and were stuck in the thick head. The Englishman pushed his beer away in disgust. The Scotsman fished the fly out of his beer, and continued drinking it, as if nothing had happened. The Irishman, too, picked the fly out of his drink, held it out over the beer, and started yelling, "SPIT IT OUT, SPIT IT OUT YOU BAS**RD!!!!"*

4. a) However, an English man has such personality qualities as compassion, sensitivity, and the ability to empathize in his soul. Despite this, the English man does not abandon the principles instilled in him by culture.

A man placed some flowers on the grave of his

dearly departed mother and started back toward his car when his attention was diverted to another man kneeling at a grave.

The man seemed to be praying with profound intensity and kept repeating, "Why did you have to die? Why did you have to die? Why did you have to die?"

The first man approached him and said, "Sir, I don't wish to interfere with your private grief, but this demonstration of pain is more than I've ever seen before. For whom do you mourn so deeply? A child? A parent?"

The mourner took a moment to collect himself, then replied, "My wife's first husband."

b) Respect for family values makes an Englishman a good family man and he treats his own family very reverently. An English husband will negotiate and compromise, saving his marriage from divorce to the last. Violent showdowns, scenes of jealousy, especially in public, are not typical for this country. A person who is not familiar with English traditions may regard such behavior as a sign of weakness.

A boy came home from school and told his mother he had been given a part in the school play. "Wonderful," says the mother, "What part is it?" The boy says "I play the part of the English husband!" The mother scowls and says: "Go back and tell your teacher you want a speaking part."

Thus, as a result of our research, the differential gender characteristics prescribed to modern Russian and English men have been identified from these stereotypes [7]:

Table 1

Gender characteristics of men in the Russian and English picture of view

№	Gender stereotypes of men in the Russian worldview	Gender stereotypes of men in the English worldview
1	«Крепкий Орешек» - "Sturdy Oak" (appeals to male stoicism and teaching a little boy not to share his pain or openly grieve)	
a)	consistency;	calmness and manners ;
b)	striving for order	conservatism.
2	«Крутой парень» - "Give 'em Hell" (creates a false courage, bravado, love of violence)	
a)	the power of the Self;	foolishness;
b)	impulsivity and activity.	egocentrism;
c)	-	rage.
3.	«Большая шишка» - "Big Wheel" (emphasizes the need to achieve high status and power, influence at any cost)	
a)	instrumentality and consciousness;	rationalism;
b)	firmness and authority;	responsibility;
c)	independence and individuality.	parsimony.
	«Без соплей» - "No Sissy Stuff" the most traumatic stereotype is the condemnation of a man's expression of any strong or warm feelings, affection, dependence and everything that is considered "feminine" and, therefore, unacceptable and taboo)	
a)	inconstancy;	empathy ;
b)	infidelity.	weakness.

Conclusion

The analysis of practical material revealed some similarities and differences in a man's stereotypes assessment in the Russian and English language worldviews, which were reflected in the anecdotes of Russian and English languages.

Speaking about the similarities of the qualities attributed to men, it should be mentioned the logic and rationality inherent in both the British and Russians. A man is goal-oriented and thinks through every step on the way for achieving it, so he is characterized by self-confidence, firmness, authority and a desire to dominate. In addition to the above, it can be noted that a man

tends to order in all aspects of life.

In addition, qualities such as impulsivity, activity, risk-taking and aggressiveness are universal signs of masculinity and, accordingly, are characteristic of representatives of both pictures of view.

One of the similar features of English and Russian men is inconstancy – a man is not characterized by attachment to everything that has happened. This gives rise to the image of a womanizer who likes to take care of women. It should also be noted that most British and Russians are able to sensibly assess their strengths and capabilities and therefore are ready to take responsibility for their own words and actions.

Speaking of differences, it should be noted that the realization of the English man's own potential comes at the expense of independence and individuality, while the Russian man still relies on the principle of "collectivity". In addition, concepts such as good manners, equanimity and respect for the rules decency are important to an English man. A Russian man, in a modern joke, is not always ready to observe the bounds of decency.

Russian Russians' sense of time and place is a characteristic feature of the British, and it acquires a certain degree of blurriness in the Russian consciousness – a Russian can afford to be late due to his own laziness or other disrespectful reasons.

Another distinctive feature of men from England is loyalty to traditions, even conservatism, deep respect for the queen, for their family and pride in their ancestors. The Russian shows a fair amount of nihilism in this regard. True Englishmen learn to restrain and control their emotions from childhood. The Russian man is emotional by nature. In particular, Russian emotionality manifests itself during periods of alcoholic intoxication.

Among the negative qualities of an Englishman, it is necessary to highlight the manifestation of avarice

and egocentrism, which is uncharacteristic for a Russian.

Russians are known for their ability to walk in a big way and a restrained attitude to praise.

An Englishman is tolerant and possesses qualities such as compassion, sensitivity and the ability to empathize. Also the above qualities are incompatible with the concept of a masculine character for a Russian person and relate rather to the feminine principle.

References

1. Абдразакова, Е. Н. Сопоставительный когнитивный и лингвокультурологический анализ русских, болгарских и английских анекдотов: автореф. дис. ... канд. филол. наук. – Тюмень, 2007. – 28 с.
2. Гумбольдт, В. Избранные работы по языкознанию – М. – 1984.
3. Маслова, В. А. Лингвокультурология. – М.: Академия, 2000. – 208 с.
4. Карасик, В. И. О категориях лингвокультурологии // Языковая личность: проблемы коммуникативной деятельности: Сб. науч. тр. – Волгоград: Перемена, 2001. – С. 3 - 16.
5. Каропова, Э. Влияние гендерных стереотипов на восприятие в современном обществе. – URL: <http://psyfactor.org/lib/stereotype13.htm>
6. Коноплева, Н. А. Словарь гендерных терминов // Гендерные стереотипы. – URL: <http://www.owl.ru/gender/042.htm>
7. Кон, И. С. Меняющиеся мужчины в изменяющемся мире // Маскулинность как история. – URL: http://sexology.narod.ru/publ018_3.html
8. Логинов, А. А. Женщина и мужчина. - Красноярск, 1989. – 270 с.
9. Флоренский, П. А. Имена // Тайна имени. – Т. 1. – Харьков, 1995. – 371 с.
10. Мужчины из Англии. – URL: <http://ukrainochka.kiev.ua/zamuj/english.html>

PHILOSOPHY

ПОНЯТИЕ ИДЕНТИЧНОСТИ И ЕГО СТАТУС В СОЦИАЛЬНОЙ ФИЛОСОФИИ

Айтбаева А.Р.

Кандидат философских наук, профессор. Казахстан (Алматы)

THE CONCEPT OF IDENTITY AND ITS STATUS IN SOCIAL PHILOSOPHY

Aitbayeva A.

Candidate of Philosophical Sciences, Professor. Kazakhstan (Almaty)

DOI: [10.5281/zenodo.15011193](https://doi.org/10.5281/zenodo.15011193)

Аннотация

В статье анализируется концептуальный смысл понятия идентичности и даётся общая характеристика феномена идентичности. В статье показано, что понятие идентичности и вся концепция идентичности, во-первых, основывается на вполне определённом типе логики, а во-вторых, ставит и решает посредством них вполне определённые задачи. Задача, которая ставится в теории идентичности, – установление однозначной, абстрактной идентичности. Такая задача не может решаться с позиций категории тождества, как она представлена в диалектической логике. В то же время в статье отмечается, что понятие идентичности и сама концепция идентичности должны занимать в социальной философии лишь специальное место.

Abstract

The article analyzes the conceptual meaning of the concept of identity and provides a general description of the phenomenon of identity. The article shows that the concept of identity and the entire concept of identity, firstly, are based on a very specific type of logic, and secondly, they pose and solve very specific problems through them. The task that is set and solved in the theory of identity is the establishment of an unambiguous, abstract identity. Such a task cannot be solved from the standpoint of the category of identity, as it is presented in dialectical logic. At the same time, the article notes that the concept of identity and the concept of identity itself should occupy only a special place in social philosophy.

Ключевые слова: идентичность, тождество, эффект добавленной валидно-сти, формальная логика, диалектическая логика, противоречие, социальная философия.

Keywords: identity, sameness, effect of added validity, formal logic, dialectical logic, contradiction, social philosophy.

Введение

В 1990-е годы на постсоветском гуманитарном пространстве появилось понятие «идентичность». В советском историческом материализме, социологии, психологии и т. д. оно не фигурировало. На Западе же оно появилось в 1960-е годы. Одним из первых, кто придал термину «идентичность» концептуальный смысл, был Э. Эриксон. Проблема состоит в том, что на русский язык английский термин «identity», французский термин «l'identité» и немецкий термин «Identität» традиционно переводились как «тождество». Это – буквальный перевод, так как в европейских языках у этих слов имеется один и тот же корень – латинское «idem», означающее «тот же самый».

В 1998 г. российский философ В. С. Малахов опубликовал в «Вопросах философии» статью «Неудобства с идентичностью». В ней он писал: «Поскольку в отечественной культурной традиции «идентичность» передавалась обычно как “тождество”, русскому уху не слышно то, что в романогерманском ареале воспринимается как естественное. Мы, например, не слышим, что в работе Хайдеггера “Идентичность и дифференция”, разрабатывается то же самое понятие, какое развивал в своей “Философии тождества” Шеллинг. Мы не привыкли связывать критику “мышления тождества” у Адорно и Хоркхаймера и проблематику “идентичности” в социологической и социально-

философской литературе 70 – 80-х годов. Между тем во всех этих случаях мы имеем дело с одним и тем же термином» [1, с. 43].

Малахов называет распространение понятия идентичности проявлением «эффекта добавленной валидности». Он пишет [1, сс. 43– 44]: «Эффект этот состоит в завышенных ожиданиях от чужого слова. В приписывании термину, пришедшему из иностранных языков, особой значимости, что в свою очередь сопряжено с некорректным употреблением такого термина». Иначе говоря, когда рухнул Советский Союз, перестала быть значимой и государственная советская идеология. А поскольку этой идеологией были пропитаны и государственная философия, социология, психология и другие дисциплины, то философы и психологи отказались от некоторых прежних философских, социологических, психологических концепций, идей и понятий, заменив их на «импортные», звучащие, на их взгляд, более привлекательно и «весомо». В те времена (а это – 1990-е годы), как известно, случилась настоящая пандемия замены привычных понятий, терминов и даже слов иностранными, главным образом англицизмами. С. Г. Кара-Мурза назвал такие слова словами-«амёбами» (см.: [2, с. 90]). Однако дело не сводится к проблеме эффекта добавленной валидности.

Понятие и феномен идентичности

Так сложилось, что в постсоветских российских гуманитарных дисциплинах обращаются как понятие «тождество», так и понятие «идентичность». Первое понятие обращается в онтологии, теории познания, а второе – в социальной философии, социологии, психологии. В чём тут дело? А дело, как отмечает А. А. Хамидов, в «той логике, которая лежит в основании различения *понятий* идентичности и *категории* тождества в социальной философии и других социогуманитарных науках» [3, с. 8]. Как известно, в западной философской традиции с эпохи Античности существует *два* типа логики, каждая из которых противоположным образом решает вопрос о соотношении *тождества* (*идентичности*) и *различия*. Первая восходит к Пармениду и Аристотелю и получила название *формальной* логики (её продолжением и модификацией является современная математическая, или символическая, логика); вторая восходит к Гераклиту и получила название (правда, уже в XIX в.) *диалектической* логики, наиболее полно представленной в философии Г. В. Ф. Гегеля и в марксистской философии (прежде всего у таких философов, как Э. В. Ильенков, Г. С. Батищев, П. В. Копнин и др.). И та и другая оперируют категорией *тождества*. Следовательно, необходимо сопоставить трактовки данной категории и её соотношения с категорией *различия* в этих двух логиках.

В формальной логике существует три закона: 1) закон тождества, 2) закон противоречия и 3) закон исключённого третьего. Все они суть аспекты одного и того же закона – *закона противоречия* (правильнее его следовало бы называть законом *запрета* противоречия). Согласно Аристотелю [4, с. 125], «невозможно, чтобы одно и то же в одно и то же время было и не было присуще одному и тому же в одном и том же отношении...». С этой точки зрения, правильно мыслить – значит не допускать противоречия: «не может кто бы то ни было считать одно и то же существующим и не существующим...» [4, с. 125] Тождество в формальной логике *исключает* различие.

Обратимся к диалектической логике. В этой логике тождество и его соотношение с различием понимается иначе, чем в логике формальной. Гегель различает *абстрактное*, или формальное, их истолкование и истолкование *конкретное*. Рассудок, по Гегелю, знает *либо* тождество, *либо* различие, считая их самостоятельными и несовместимыми категориями. На абстрактном понимании тождества базируется один из законов формальной логики. Этот закон выражен «в положении: *Всё равно самое себе; A = A*. Или отрицательно: *A не может быть в одно и то же время A и не A*» [5, с. 30]. Гегель противопоставляет абстрактному тождеству конкретное тождество, т. е. такое, которое в качестве *своего* момента содержит различие. «Очень важно, – пишет он, – должным образом понять истинное значение тождества, а для этого прежде всего нужно, чтобы оно понималось не только как абстрактное тождество, т. е. не как тождество, исключаящее различие» [6, с. 271]. Это –

конкретное тождество, выражаемое формулой «A и не-A». Следовательно, и конкретное, т. е. *диалектическое* понимание различия не должно исключать тождество. Гегелевская и продолжающая её марксистская диалектика утверждает, говоря словами самого же Гегеля, «понятие тождества тождества и нетождества» [7, с. 131]. В диалектике, следовательно, имеется в виду тождество *противоположностей*. Такое тождество называется *конкретным*. И лишь в формальной логике под тождеством понимается *абстрактное* тождество: $A = A$.

В диалектической логике и противоречие трактуется иначе, чем в формальной логике. В ней противоречие (содержательное, разумеется, а не формальное) является одной из основных категорий. По Гегелю, «противоречие как раз и есть возвышение разума над ограниченностью рассудка и её устранение» [7, с. 99]; «противоречие... есть корень всякого движения и жизненности; лишь поскольку нечто имеет в самом себе противоречие, оно движется, имеет побуждение и деятельно» [5, с. 65]. Гегель даже формулирует кощунственный с точки зрения формальной логики тезис: «Противоречие есть критерий истины, отсутствие противоречия – критерий заблуждения» [8, с. 265].

Таким образом, в истории западноевропейской философии в решении проблемы категории тождества и её соотношения с категорией различия можно выделить *три* основных позиции. *Первая* позиция – это позиция абсолютизации тождества и отграничения его от различия. Тождество и различие, согласно ей, несовместимы и взаимоисключают: *или* тождество, *или* различие; третьего не дано. Данная позиция – позиция формальной логики. *Вторая* позиция – прямо противоположная: она столь же противопоставляет друг другу тождество и различие, но при этом абсолютизирует *различие*. Она представлена, например, в философии Г. В. Лейбница. В современных условиях она нашла выражение в негативной диалектике Т. В. Адорно и в философии постструктурализма (особенно в работах Ж. Деррида). *Третья* позиция – это позиция диалектики, диалектической логики, согласно которой тождество и различие суть взаимопроникающие противоположности. Не станем их оценивать. Подчеркнём, что в концепции идентичности основанием является *формальная логика* с её абсолютизацией тождества. Тем самым в отличие от *категории* тождества, фигурирующей в русскоязычных философских текстах по логике, теории познания, онтологии и других разделах философии такого уровня имеет сугубо концептуальный смысл рассматривать «идентичность» в социальной философии и иных социогуманитарных дисциплинах – опять же там, где оно базируется на принципе $A = A$ – не как категорию, а как всего лишь *понятие*.

Итак, мы выяснили, что в основании концепции и понятия идентичности лежит формальная логика с её абстрактной трактовкой категории тождества. Понятие идентичности, которым оперирует постсоветская социальная философия психологии и

т. д., *противостоит* понятию различия. Это не значит, что понятие различия всецело изгоняется из концепции идентичности. Нет. Но оно как бы выносятся за скобки данной концепции. Идентичность – это своеобразное *анти*-различие. Установление различия лишь подчёркивает идентичность.

Теперь необходимо выяснить, для решения какой задачи (или каких задач) используется так понимаемое понятие идентичности. Задачи, которые ставятся в социальной философии (ограничимся ею) благодаря понятию идентичности, состоят в *установлении* каждый раз конкретной идентичности и самоидентичности. При решении таких задач диалектическая логика с её специфической трактовкой тождества и различия и их соотношения тут оказывается *неуместной*; она может лишь запутать в их решении. Результат процесса идентификации должен быть *однозначным* и *категоричным*: идентичен тот или иной индивид другому индивиду, или группа другой группе, или же не идентичны? Различие при установлении идентичности, конечно, фигурирует, но фигурирует как то, что *не соответствует* установленной идентичности, *несовместимо* с ней. Следовательно, различие в концепции идентичности и в реальном установлении идентичности и самоидентичности играет чисто *отрицательную* и всецело служебную роль. Сказанное и оправдывает обращение в современной социальной философии к так понимаемому понятию идентичности и концепции идентичности, призванных решать в составе этого раздела философии вполне конкретный и строго *ограниченный* комплекс задач. Это значит, что в границах социальной философии (как минимум) может при необходимости функционировать – *вне пределов* концепции идентичности – и специфически диалектико-логическая категория тождества. Разумеется, в тех случаях, когда это необходимо.

Если подойти к понятию идентичности в указанном специфическом значении, то можно говорить о том, что структура идентичности включает в себя *три* основных момента: 1) идентичность как отношение феномена к самому себе; 2) идентичность как отношение феномена к другому феномену (идентичность, устанавливаемая через отношение к другому); 3) идентичность как принадлежность феномена некоему целому. Будучи обособленными друг от друга, данные моменты выступают тремя типами идентичности и идентификации.

Таким образом, введение понятия идентичности (и даже целой концепции идентичности) в социальную философию и в другие социогуманитарные дисциплины обусловлено прежде всего характером тех конкретных задач, которые данное понятие и данная концепция ставят и решают, и потому *оправдано*. Для решения именно данного класса задач именно и подходит понятие идентичности и та логика, на которой оно основывается, а именно традиционная формальная логика. Диалектическая логика в решении этих задач оказывается неуместной. Однако, подобно тому, как концепция идентичности не охватывает и не замещает собой

всё содержание социальной философии, то и понятие идентичности в её составе обладает конкретным и строго ограниченным спектром применимости. А это значит, что посредством введения в социальную философию понятия и концепции идентичности диалектика и диалектическая логика, в частности, *не изгоняется* из неё.

Как феномен идентичность сопровождала человека и человеческие общности со времени их возникновения. Как предмет теории он стал лишь в 60-е годы XX столетия. Но как проблема она появилась несколькими столетиями раньше. Известный социальный философ З. Бауман пишет: «Идентичность как таковая является изобретением модерна» [9, с. 133]. В это время, отмечает он: «...Можно сказать, что “идентичность” становится призмой, через которую рассматриваются, оцениваются и изучаются многие важные черты современной жизни» [10, с. 176].

Все идентичности подразделяются прежде всего на *объективные* и *субъективные*. Объективная идентичность формируется в реальном процессе жизнедеятельности людей, в контексте социокультурной действительности. Субъективная же идентичность, которую, на наш взгляд, правильнее называть само-идентичностью, является результатом самоидентификации, результатом осознания и осмысления человеком собственной идентичности. Следовательно, с этой точки зрения, в социокультурной действительности существуют объективные идентификационные процессы и субъективные процессы самоидентификации, самоидентификационные процессы. Субъективные идентичности, так сказать, сосредоточены на стороне индивидов, групп и т. д., объективные – на стороне социума как целого. Конечно, это общественное целое не стоит *вне* индивидов, групп и т. д. Оно, как выразился К. Маркс, есть продукт взаимодействия людей. В свою очередь обе эти формы идентичностей бывают двух типов. Во-первых, могут существовать и существуют субъективные идентичности как результаты процессов самоидентификации, во-вторых, они могут быть и бывают как соответствующими, так и не соответствующими действительности, то есть не имеющими денотативного соответствия. Это – *имагинативные* (воображаемые) идентичности. Объективные идентичности бывают объективными, во-первых, в том смысле, что не зависят от воли и сознания того или тех, кому они, так сказать, приписаны, а во-вторых, в том смысле, что они могут неадекватно восприниматься теми, кому они приписываются. Следовательно, они могут как совпадать, так и не совпадать с их денотатами – объективными идентичностями – как общностными, так и индивидуальными. Кроме того, спектр субъективных идентичностей, как правило, много шире, чем спектр объективных идентичностей. Следовательно, с этой точки зрения, сам социум, взятый в данном аспекте, есть социокультурная действительность, в которой осуществляются объективные идентификационные процессы и субъективные процессы самоидентификации, самоидентификационные процессы.

Объективные идентичности формируются, как сказано, в реальном процессе жизнедеятельности людей, в контексте социокультурной действительности. При этом они присущи не только общностям, но и индивидам. В этом случае такую форму объективных идентичностей следует именовать *субъективными*; они суть атрибуты человека как субъекта. Субъективные же идентичности – это идентичности, сформированные и формируемые во внутреннем, душевно-духовном мире человека-субъекта; это – *само*-идентичности, являющиеся результатами самоидентификации, результатами осознания и осмысления человеком собственной идентичности. Объективные идентичности исходят от целого, в состав которого входит индивид, от социума. Социум, так сказать, «вменяет» индивиду его идентичность. И индивид в той или иной форме и степени принимает её на себя и делает её своим атрибутом. Объективные, то есть имеющие денотативное соответствие, субъектные идентичности, как правильно отмечает В.Ю. Дунаев, *надситуативны* (см.: [11, с. 104]): индивид сохраняет свою объективную идентичность (особенно если она совпадает с его субъективной самоидентичностью) в любых ситуациях.

Как объективные, так и субъективные идентичности, как правило, обладают *ценностной* определённостью. А это значит, что все они (или почти все) выстроены в *ценностную субординацию* и каждая идентичность на шкале ценностей занимает определённое положение. Эти ценности могут быть почерпнутыми у других людей, у той или иной общности, у наличного социума или же быть выработанными самим индивидом. Следовательно, для него одни идентичности могут быть более значимыми, другие менее, а третьи – как бы безразличными. Ценностный статус идентичностей и самоидентичностей не является данным или определённым раз навсегда. Он может меняться в зависимости от различных социальных условий и под действием самых различных факторов. При этом ценности и их субординация, гласно или негласно утверждённые общественным целым, не всегда совпадают с субъективными шкалами ценностей индивидов или групп. Индивид или общность по-разному могут оценивать свои объективные идентичности. Но, конечно, существуют как объективные, так и субъективные идентичности и самоидентичности, которые являются *ценностно нейтральными*.

Идентичности как таковые не только «усваивают» те или иные социокультурные ценности. Суть дела состоит в том, что, как правило, они сами в контексте социума и культуры обладают *ценностной* определённостью. Следовательно, каждая идентичность на шкале ценностей занимает определённое положение. Эти ценности, как отмечено выше, могут быть почерпнутыми у других людей, у той или иной общности, у наличного социума или же быть выработанными самим индивидом. Из этого следует, что для индивида разные идентичности обладают разной значимостью. И С. Хантинг-

тон прав, когда он утверждает: «В некоторых случаях люди подчёркивают тот аспект собственной идентичности, который связывает их с теми, с кем они взаимодействуют. В других случаях они подчёркивают аспекты, отличающие их от остальных» [12, с. 54]. Существуют, кроме того, идентичности, которые индивид признаёт своими, но по каким-то соображениям позиционирует себя для других и для социума как обладатель *иной* идентичности. Так, например, ведёт себя разведчик или шпион (что, по сути, одно и то же) в чужой стране, в которой он выполняет возложенную на него миссию. Так поступают люди, чтобы, к примеру, скрыть свою истинную религиозность в условиях, когда она отвергается другими верующими и социумом, или же скрывает свою религиозную индифферентность, а то и атеизм в ситуации тотальной религиозности.

В обществах современного типа ценностный статус идентичностей и самоидентичностей не является данным или определённым раз навсегда. Он может меняться в зависимости от различных социальных условий и под действием самых различных факторов. Общество, особенно если оно относится к индивидам или общностям по принципу полезности, может одни их объективные идентичности квалифицировать как положительные и ценные, а другие – как отрицательные и нежелательные, а то и как вредные для него. А вот индивид или общность может оценивать те или иные объективные свои идентичности противоположно. Ведь некоторые такие идентичности могут унижать индивида или общность, так что последние могут стыдиться их. З. Бауман отмечает, что «проблема, мучающая людей на исходе века (имеется в виду XX век. – А. А.), состоит не столько в том, как обрести избранную идентичность и заставить окружающих признать её, сколько в том, *какую* идентичность выбрать и как суметь вовремя сделать *другой* выбор, если ранее избранная идентичность потеряет ценность или лишится её соблазнительных черт» [10, с. 185]. Ведь, если в эпоху модерна индивид мог с большей или меньшей уверенностью сохранить свою линию жизни до конца, хотя и постоянно вынужден был заботиться о сохранении собственной идентичности, то в условиях постмодерна это стало невозможным.

Закключение

В результате анализа проблемы мы пришли к следующему выводу. Введение в постсоветскую русскоязычную философию понятия «идентичность» оказалось оправданным. Происшедшие от латинского «*idem*» («тот же самый») слова «*identity*», «*l'identité*», «*Identität*» и сходные с ними переводятся на русский язык и как «идентичность», и как «тождество». В статье показано, что в социальной философии целесообразно употреблять понятие «идентичность», а в онтологии и теории познания – категорию «тождество». Ведь задачи, решаемые в социальной философии с помощью понятия «идентичность» основываются на формальной логике, тогда как задачи, решаемые в он-

тологии и теории познания – на диалектической логике. Такого различения задач западная социальная философия делать не может, так как не только в ней, но и в других разделах философии преобладает формальная логика. Для неё диалектическая традиция осталась в прошлом.

Список литературы

1. Малахов, В. Неудобства с идентичностью //Вопросы философии. 1998. - № 2. - С. 43 – 53.
2. Кара-Мурза, С. Манипуляция сознанием. - М.: ЭКСМО-Пресс, 2001 – 831с
3. Хамидов А. Категория тождества и понятие идентичности //Аль-Фараби. 2019. - №. 1. - С. 3 – 18.
4. Аристотель. Метафизика //Аристотель. Сочинения. В 4-х т. Т. 1. - М.: «Мысль», 1975. – 550 с.
5. Гегель, Г. В. Ф. Наука логики. В 3-х т. Т. 1. - М.: «Мысль», 1970. – 501 с.
6. Гегель, Г. В. Ф. Об орбитах планет. (Философская диссертация) //Гегель, Г. В. Ф. Работы разных лет. В 2-х т. Т. 1. - М. «Мысль», 1970. С. 235–265.
7. Гегель, Г. В. Ф. Наука логики. В 3-х т. Т. 2. - М. «Мысль», 1971. 248 с.
8. Гегель, Г. В. Ф. 1974. Энциклопедия философских наук. В 3-х т. Т. 1. Наука логики. - М.: «Мысль», 1974. – 452 с.
9. Бауман З. От паломника к туристу //Социологический журнал. 1995. - № 4. - С. 133 – 154.
10. Бауман З. Индивидуализированное общество. – М.: Логос, 2002. – 390 с
11. Дунаев В. Ю. Формирование личностной и групповой идентичности в контексте новых коммуникативных практик //Казахстан в глобальном мире: вызовы и сохранение идентичности. – Алматы: ИФиП КН МОН РК, 2011. – С. 103 – 158.
12. Хантингтон С. Кто мы? Вызовы американской национальной идентичности. – М.: Изд-во АСТ; ООО «Транзиткнига», 2004. – 637 с.

POLITICAL SCIENCES

FEMALE PRISONERS AND THE REINTEGRATION PROCESS INTO SOCIETY: THE ROLE OF PUBLIC SECTOR EMPLOYMENT

Hacer G.

*Usak University, Faculty of Economics and Administrative Sciences,
Department of Public Administration,*

Usak, Turkey

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-9730-0190>

Perihan G.

*PhD in Public Administration, Assistant Professor, Çankırı Karatekin University, Kursunlu Vocational
School of Justice, Department of Justice,*

Çankırı, Turkey

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1174-8500>

DOI: [10.5281/zenodo.15011202](https://doi.org/10.5281/zenodo.15011202)

Abstract

This study aims to examine the reintegration process of female prisoners into society in the context of public sector employment. Within the scope of the study, employment rates of female prisoners in the public sector were analyzed based on the employment data from the Turkish Employment Agency (ISKUR) for the years 2019-2023, and periodical changes were assessed. A SWOT analysis was conducted to evaluate the strengths, weaknesses, opportunities, and threats related to the employment of female prisoners in the public sector. According to the research findings, while the public sector offers a stable employment opportunity for female prisoners, low and fluctuating employment rates, lack of vocational training, and societal prejudices emerge as significant obstacles. Moreover, systematic and societal barriers hinder the employment of female prisoners in the public sector. The low and variable employment rates indicate the absence of a stable employment policy for female prisoners. Although relatively more women were employed in 2019, 2020, and 2023, the numbers were significantly lower in 2021 and 2022. In this context, successful international practices, such as the "Ban the Box" policies in the United States and rehabilitation-based programs in Europe, serve as examples for potential policy reforms in Turkey. In conclusion, overcoming legal and societal barriers, implementing inclusive employment policies, and strengthening collaboration between governmental institutions and non-governmental organizations are essential to facilitating the integration of female prisoners into the public sector. Expanding vocational rehabilitation programs, increasing awareness campaigns, and improving public employment policies will support the reintegration of female prisoners into society. Sustainable employment opportunities in the public sector will enhance social justice and encourage the active participation of female prisoners in society.

Keywords: Female Prisoners, Public Employment Policies, Reintegration into Society.

Introduction

The reintegration process is a crucial phase that encompasses social, economic, and legal mechanisms aimed at supporting the integration of formerly incarcerated individuals into society. However, this process is significantly more complex and challenging for female prisoners. Women released from prison face various difficulties due to both their criminal records and prevailing gender roles. Employment, in particular, stands out as one of the most critical components of reintegration. Beyond providing economic independence, employment also facilitates social inclusion and plays a preventive role in reducing recidivism.

When examined specifically in the context of female prisoners, it becomes evident that public sector employment opportunities hold critical importance due to the discrimination and societal prejudices encountered in the labor market. Compared to the private sector, the public sector offers more stable working conditions, which can facilitate the reintegration process. However, legal barriers to employment, social stigmatization, and inadequate support mechanisms significantly undermine the effectiveness of this process for female prisoners. At this juncture, the role of govern-

ment policies, civil society organizations, and vocational rehabilitation programs becomes particularly important.

This study explores the post-incarceration integration process of female prisoners into the public sector, emphasizing the significance of employment in terms of social cohesion and social justice. The research evaluates national and international employment policies, the existing legal framework, public institutions' approaches, and examples of successful practices. Additionally, the challenges faced by female prisoners and potential solutions are discussed, providing strategic recommendations for enhancing the effectiveness of the reintegration process.

Post-Incarceration Social Integration and Its Importance

The process of reintegration into society after incarceration is a multifaceted endeavor aimed at facilitating former prisoners' adaptation to social life, achieving economic independence, and preventing recidivism [1]. When examined specifically in the context of female prisoners, this process presents numerous individual and structural challenges. The influence of gender roles, labor market discrimination, and social stigmatization make reintegration significantly more difficult

for female ex-prisoners compared to their male counterparts [2]. The ability of formerly incarcerated individuals to adapt to society is directly linked to social, economic, and psychological support mechanisms. Social integration enables individuals to reconnect with society, gain financial independence, and sustain social relationships [3].

The social integration of female prisoners is closely related to their participation in the workforce, education levels, family relationships, and access to psychosocial support mechanisms. However, due to traditional gender roles, women face greater barriers in the reintegration process compared to men. Formerly incarcerated women often struggle to find employment, face rejection from their families, and encounter significant challenges in reassuming their parental roles, particularly if they have children [4].

The public sector presents a crucial opportunity for supporting the social integration of female prisoners. State-supported employment programs can contribute to their economic independence and help them reconstruct their societal roles. However, the lack of sufficient employment opportunities for female prisoners in the public sector hinders the reintegration process [5].

Discrimination and Social Exclusion Faced by Women After Incarceration

The reintegration of female prisoners into society is shaped not only by employment opportunities but also by societal acceptance [6]. However, women post-incarceration frequently face various forms of discrimination:

Labor Market Discrimination: Female ex-prisoners experience greater difficulty in securing employment compared to male ex-prisoners due to their criminal records [7].

Family Exclusion: Women released from prison may face rejection by their families or encounter legal and social barriers when attempting to reunite with their children [8].

Housing and Access to Social Rights: Many female ex-prisoners struggle with housing issues post-release and face difficulties in accessing state-supported social assistance [9].

Restrictions in Access to Public Services: Women with a history of incarceration may not fully benefit from social aid, education, and healthcare services [10].

These exclusionary processes hinder the successful reintegration of female ex-prisoners into society and may increase their likelihood of reoffending. Therefore, the development of public policies aimed at reducing discrimination is a critical necessity [11].

Employment of Female Prisoners: National and International Approaches

Post-incarceration employment is crucial for individuals to achieve economic independence and reintegrate into society. However, female ex-prisoners face significant barriers to employment due to gender inequality, social stigmatization, and labor market discrimination. The inability of women to secure employment or being forced to work in low-paying, insecure jobs negatively impacts their reintegration process and increases the risk of recidivism [12].

The participation of female ex-prisoners in the labor market is influenced by both individual and structural factors. These women often have low levels of education and struggle to find employment due to a lack of vocational skills post-incarceration. Employers tend to be reluctant to hire individuals with a criminal record, and this issue is even more pronounced for female ex-prisoners [13].

Studies indicate that the integration of female ex-prisoners into the labor market helps them achieve economic independence and reduces their likelihood of reoffending. However, due to employer biases against individuals with a criminal record and legal restrictions, the employment opportunities for female ex-prisoners remain significantly limited [14]. In this context, state-supported employment programs and job opportunities in the public sector play a crucial role in the reintegration of female ex-prisoners [15].

The employment processes of female ex-prisoners differ between the public and private sectors:

Private Sector: In the private sector, female ex-prisoners often face greater difficulties in securing employment. Employers tend to be more cautious when hiring individuals with a criminal record, which forces many female ex-prisoners into insecure and low-wage jobs [16].

Public Sector: The public sector can offer more inclusive employment policies for former prisoners. However, in many countries, there are legal restrictions on hiring individuals with a criminal record in public sector positions [17].

In Turkey, policies regarding the employment of female ex-prisoners in the public sector remain limited. Although state-supported projects and vocational training programs exist, there are significant shortcomings in terms of their sustainability and effectiveness [18].

International Approaches International Practices and Successful Examples

Various policies and programs implemented in different countries aim to increase the employment participation of formerly incarcerated women. Numerous initiatives have been developed to facilitate the integration of ex-prisoners into the labor market [19].

"Ban the Box" Policy in the United States: The "Ban the Box" policy, which prevents employers from inquiring about an applicant's criminal record until a later stage of the hiring process, is a significant regulation designed to enhance the access of ex-prisoners to the labor market [20].

Rehabilitation-Based Programs in Europe: Countries such as Germany, the Netherlands, and the United Kingdom implement vocational training programs and social integration projects to support the employment of former prisoners. For instance, in Germany, there are specialized vocational training programs and state-supported employment initiatives specifically designed for female ex-prisoners [21].

Social Integration Policies in Scandinavian Countries: Scandinavian nations are among the most successful globally in terms of post-incarceration social integration policies. Countries such as Norway, Sweden, and Finland set exemplary standards for offender rehabilitation and reintegration into society [22].

The Norwegian Model: In Norway, post-incarceration employment is regarded as a key factor in reducing crime rates. State-funded vocational training programs and job-guaranteed rehabilitation projects significantly facilitate the employment process for female ex-prisoners [23].

Sweden and Finland: In Sweden and Finland, job training and psychosocial support programs for ex-prisoners are publicly funded and implemented in collaboration with the private sector [24].

The policies implemented in these countries highlight the importance of social initiatives that promote the integration of female ex-prisoners into the labor market.

Public Policies and Practices in Turkey

In Turkey, policies and practices regarding the employment of female ex-prisoners in the public sector remain limited. Although some vocational training programs and social integration projects are implemented for women released from prison, these programs need to be expanded and made more effective [25].

Projects carried out by the Turkish Employment Agency (ISKUR) include:

- Vocational training and rehabilitation programs
- Entrepreneurship support for female ex-prisoners
- State-supported social projects [26].

However, the sustainability and impact of these programs are limited. There is a need for the development of legal regulations that promote the employment of female ex-prisoners in the public sector. Both legal and social barriers hinder the employment of female ex-prisoners in public institutions [27]. These barriers include:

Legal Barriers: Employment restrictions in the public sector due to criminal records.

Social Barriers: Stigmatization and employer biases against women with a history of incarceration.

To overcome these barriers, public employment policies must be revised, anti-discrimination regulations should be implemented, and social awareness should be increased [28].

Employment of Female Ex-Prisoners in the Public Sector

Employment is one of the most critical components of post-incarceration reintegration. Securing a position in the labor market helps formerly incarcerated individuals gain economic independence and achieve social adaptation [29]. However, female ex-prisoners face greater challenges in securing employment in both the public and private sectors compared to male ex-prisoners due to gender-based discrimination, social stigmatization, and legal restrictions [30].

The public sector is considered a significant opportunity for female ex-prisoners, as it offers more stable working conditions and social security compared to the private sector [31]. However, policies and practices aimed at integrating female ex-prisoners into the public sector remain underdeveloped both in Turkey and globally [32].

The ability of women released from prison to find employment is essential for preventing recidivism and

facilitating their reintegration into society [33]. One of the biggest obstacles in this process is social stigmatization. Women with a history of incarceration are often perceived as untrustworthy, undisciplined, or high-risk employees [34]. The significance of public sector employment for female ex-prisoners is based on several key factors:

Stable and Secure Working Conditions: The public sector provides long-term and secure employment opportunities compared to the private sector [35].

Social Integration: Employment in the public sector can help female ex-prisoners cope with societal stigma [36].

Economic Independence: Women employed in the public sector can earn a stable income, facilitating their reintegration into social life in a healthier manner [37].

Prevention of Recidivism: Studies indicate that post-incarceration employment significantly reduces the likelihood of reoffending [38].

In Turkey, there are no specialized employment programs dedicated to former prisoners in the public sector. However, some vocational rehabilitation programs and state-supported projects aim to promote the labor market participation of female ex-prisoners [39].

Policies and Legislation on Former Prisoners in the Public Sector in Turkey

In Turkey, post-incarceration employment policies are largely focused on the private sector, while regulations concerning the public sector remain quite limited. Although the Turkish Penal Code includes provisions regarding the reintegration of former prisoners into society, there is no clear and comprehensive legislation defining their right to work in the public sector [40].

Some key regulations include:

Turkish Penal Code and Penal Execution Law: These laws mandate vocational training for prisoners during their incarceration [41].

Law No. 657 on Civil Servants: This law requires a criminal record check for individuals seeking employment in public institutions, which poses a significant barrier for former prisoners seeking public sector employment [42].

Turkish Employment Agency (ISKUR) Programs: ISKUR implements various projects aimed at supporting the labor force participation of female ex-prisoners [43].

However, it is evident that regulations enabling former prisoners to work in the public sector are insufficient and that significant practical barriers exist [44].

Policies of the Ministries of Interior, Justice, and Labor: The key government institutions responsible for facilitating the employment of female ex-prisoners in the public sector are the Ministry of Interior, the Ministry of Justice, and the Ministry of Labor and Social Security [45].

Ministry of Justice: Implements rehabilitation and vocational training programs to support employment after incarceration [46].

Ministry of Labor and Social Security: Develops policies that encourage the participation of former prisoners in the workforce [47].

Ministry of Interior: Conducts social policies aimed at crime prevention and has the potential to develop employment policies for former prisoners in the public sector [48].

The absence of an effective coordination mechanism among these three ministries further complicates the integration of female ex-prisoners into the public sector [49].

Method

This study aims to examine the employment processes of female ex-prisoners in the public sector and evaluate the effectiveness of these processes. Within this scope, employment rates, key challenges faced by female ex-prisoners, and the effectiveness of their integration into the public sector were analyzed using SWOT analysis techniques.

Research Design

This study is designed as a document-based research and adopts the content analysis method. Data related to the employment of female ex-prisoners in the public sector were analyzed based on official documents and reports. The collected data were systematically evaluated using the SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) analysis method [50].

Data Collection

The data used in this study were obtained from the following sources:

Turkish Employment Agency (ISKUR) 2019-2023 Public Sector Employment Data for Female Ex-Prisoners: Employment rates of female ex-prisoners in the public sector were examined, and periodic changes were analyzed.

Official Reports and Publications: Reports and activity documents published by the Ministry of Justice, the Ministry of Interior, and the Ministry of Labor and Social Security were analyzed.

SWOT Analysis Data: Open-access public data and literature on the employment processes of female ex-prisoners were incorporated into the study.

Data Analysis

The collected data were analyzed through the following steps within the framework of female ex-prisoners' employment in the public sector:

SWOT Analysis: Strengths, weaknesses, opportunities, and threats related to the integration of female ex-prisoners into the public sector were assessed.

Conceptual Framework: Theoretical approaches to social integration and employment policies were compared with existing public policies.

Evaluation of Strategic Implementations: The effectiveness of public employment policies, the impact of vocational rehabilitation programs, and administrative mechanisms were analyzed.

Ethical Principles

All data used in this study were obtained from open-access sources, and no private or confidential information was accessed. The research was conducted in accordance with scientific ethical principles. Additionally, ethical approval for this study was obtained from the Çankırı Karatekin University Ethics Committee on May 24, 2024, under Decision No. 41.

Findings

Table 1.

SWOT Analysis of Strengths for Women Ex-Offenders Employed in the Public Sector by ISKUR (2019–2023)

Strengths	
- Government's Social Integration Policies	Although the number of women ex-offenders employed in the public sector fluctuates, it is evident that the government supports rehabilitation and reintegration within the scope of social justice.
- Participation of Employed Women in Society	Women ex-offenders who secure employment in the public sector gain financial independence, allowing them to participate more effectively in economic life.
- Legal Protections and Rights	Since the public sector offers specific rights and job security, women ex-offenders may benefit from more sustainable employment conditions compared to the private sector.
- Serving as a Social Role Model	Women ex-offenders employed in the public sector can serve as positive examples for other incarcerated women seeking to reintegrate into society after release.

According to Table 1, the employment of women ex-offenders in the public sector provides significant benefits both on an individual and societal level. Firstly, government-led social integration policies support rehabilitation and reintegration, helping women ex-offenders stay away from crime and gain economic independence. Employment in the public sector ensures financial security, allowing these women to integrate more effectively into society while reducing the risk of social exclusion. Compared to the private sector, the

public sector offers greater legal protections, ensuring long-term employment opportunities and supporting economic stability. Additionally, former offenders in the public sector contribute to breaking societal prejudices and serve as a source of hope and motivation for incarcerated women. For this transformation to be sustainable, the government must enhance policies that promote the employment of women ex-offenders and strengthen public awareness efforts.

Table 2.

SWOT Analysis of Weaknesses for Women Ex-Offenders Employed in the Public Sector by ISKUR (2019–2023)

Weaknesses	
- Low and Fluctuating Employment Rates	Although relatively higher numbers were recorded in 2019 (13), 2020 (53), and 2023 (36), only three women were employed in both 2021 and 2022. This inconsistency poses challenges for employment continuity.
- Social Prejudices	Societal biases and discrimination against women ex-offenders working in public institutions may prevent them from feeling comfortable in the workplace.
- Educational and Vocational Qualification Deficiencies	If adequate vocational training and skill development are not provided during incarceration, women ex-offenders may face difficulties in securing and maintaining employment in the public sector.
- Psychosocial Challenges	Women experiencing psychological difficulties during post-incarceration adaptation may require a longer period to adjust to the work environment.

According to Table 2, the employment of women ex-offenders in the public sector faces several systemic and societal barriers. The low and fluctuating employment rates highlight the lack of a stable employment policy for women ex-offenders in the public sector. While the number of employed women was relatively higher in 2019, 2020, and 2023, it dropped significantly in 2021 and 2022. These fluctuations create uncertainty regarding the sustainability of the employment process. Social prejudices represent a significant challenge to the integration of women ex-offenders into the workforce. Formerly incarcerated individuals often face stigmatization, and for women, this burden is even heavier. The distant attitudes of coworkers in public institutions may negatively impact their workplace adjustment process. A lack of education and vocational

qualifications further reduces the chances of women ex-offenders securing employment in the public sector. Vocational training provided in prison is not always sufficient, leading to women being restricted to low-skilled jobs. Psychosocial difficulties can also negatively affect post-incarceration adaptation. Trauma, lack of self-confidence, and fear of exclusion make it harder for women ex-offenders to adjust to the work environment. The absence of sufficient psychosocial support mechanisms in public institutions further exacerbates this challenge. To increase the employment of women ex-offenders in the public sector, stable employment policies should be developed, awareness campaigns should be conducted to break societal prejudices, and vocational training and psychosocial support services should be strengthened.

Table 3.

SWOT Analysis of Opportunities for Women Ex-Offenders Employed in the Public Sector by ISKUR (2019–2023)

Opportunities	
- Social Responsibility Projects in the Public Sector	Public institutions can develop special projects aimed at hiring women ex-offenders and facilitate their employment processes.
- Education and Rehabilitation Programs	Vocational training programs for ex-offenders can be expanded through public-private sector collaboration, increasing their chances of securing employment.
- Incentives for Women's Employment	Government policies promoting women's employment can also be applied to women ex-offenders, providing more job opportunities.
- Support from Civil Society Organizations	NGOs and human rights organizations can develop projects that encourage the employment of women ex-offenders in the public sector.

According to Table 3, various opportunities exist for integrating women ex-offenders into public sector employment. Social responsibility projects can enable public institutions to design special recruitment programs for women ex-offenders. Municipalities and ministries can implement employment initiatives tailored to former inmates, thereby streamlining the job search process. Education and rehabilitation programs represent another crucial opportunity for facilitating the transition of women ex-offenders into the workforce.

Expanding vocational training programs through public-private sector collaboration can enhance their employability. Additionally, social skill development and psychosocial support programs can further ease their adaptation to the work environment. Incentives for women's employment, supported by government policies, can improve job opportunities for women ex-offenders in the public sector. Measures such as tax reductions, wage subsidies, and quota systems for hiring can help expand employment possibilities. Civil soci-

ety organizations (CSOs) can play a pivotal role by supporting the employment of women ex-offenders. Through collaboration with public institutions, CSOs can provide guidance services and job placement programs. Furthermore, by raising awareness within society, these organizations can contribute to breaking stereotypes and fostering acceptance of women ex-offenders in the public sector. Ultimately, enhancing the

employment of women ex-offenders in the public sector requires strong collaboration between public institutions, government policies, and civil society organizations. Effectively leveraging these opportunities can increase employment rates among women ex-offenders and promote greater social cohesion.

Table 4.

SWOT Analysis of Threats for Women Ex-Offenders Employed in the Public Sector by ISKUR (2019–2023)

Threats	
- Changes in Legal Regulations	If employment policies in the public sector change, hiring women ex-offenders may become more difficult.
- Weak Competition with the Private Sector	Since private sector employment offers more flexibility and diversity, finding jobs in the public sector may become more limited.
- Social Stigma and Exclusion	Exclusion from colleagues and broader society can make it harder for women ex-offenders to maintain long-term employment in public institutions.
- Turnover and Resignation Rates	Women ex-offenders may leave their public sector jobs due to adaptation challenges, leading to lower sustainable employment rates.

According to Table 4, the employment of women ex-offenders in the public sector faces several structural and societal threats. Changes in legal regulations may cause fluctuations in public sector employment policies, making it more difficult for women ex-offenders to be hired. Budgetary constraints or shifts in government policies could reduce support for the employment of disadvantaged groups. The weak competition between the public and private sectors may also limit employment opportunities for women ex-offenders. While the private sector offers a wider range of job opportunities, entry into the public sector is often a longer and more complex process. Without sufficient incentives, public sector employment for women ex-offenders may become even more challenging. Social stigma and exclusion represent another significant barrier to long-term employment. Negative attitudes from colleagues can undermine feelings of security and belonging in the workplace. Additionally, broader societal biases may cause women ex-offenders to fear losing their jobs in the long run. High turnover rates further threaten the stability of women ex-offenders in public sector employment. Challenges in adaptation, lack of professional skills, and feelings of exclusion may lead to early resignations. To mitigate these threats, public sector employment policies should be strengthened, awareness campaigns should be expanded to combat societal prejudices, and support mechanisms tailored to women ex-offenders should be developed. Ensuring sustainable employment for women ex-offenders requires the implementation of more inclusive policies at both legal and societal levels.

Conclusion

This study evaluates employment opportunities in the public sector as a critical component of the reintegration process for formerly incarcerated women and highlights the significance of this domain in terms of social cohesion and justice. The reintegration of women

ex-offenders into society is a more complex and challenging process compared to that of male ex-offenders due to individual, structural, and legal barriers. In this context, employment in the public sector plays a crucial role in providing economic security and reducing social exclusion for formerly incarcerated women.

The research findings indicate that while employment opportunities for women ex-offenders exist in the public sector, they remain limited and unstable. The SWOT analysis revealed that public sector employment offers notable strengths - such as legal security, social integration, and economic independence - while also presenting significant weaknesses, including societal prejudices, lack of professional qualifications, and unstable employment rates. Moreover, the development of new employment policies for women ex-offenders in the public sector presents a potential opportunity, while existing legal deficiencies and societal stigma pose significant threats to this process.

An examination of national and international practices demonstrates that projects and policies supporting the employment of women ex-offenders in the public sector have had positive effects on their societal reintegration. Policies such as "Ban the Box" in the United States, rehabilitation-based programs in Europe, and social integration strategies in Scandinavian countries serve as important references for the development of employment policies aimed at women ex-offenders.

In this regard, the following policy recommendations have been developed to support the employment of formerly incarcerated women in the public sector:

Legal and Structural Reforms: Legal restrictions preventing the employment of women ex-offenders in the public sector should be reviewed, and discriminatory practices based on criminal records should be reduced.

Vocational Rehabilitation Programs: Training programs aimed at equipping women ex-offenders with vocational skills during their incarceration should be

expanded, and initiatives facilitating their adaptation to the public sector should be implemented.

Social Awareness and Support Programs: Public awareness campaigns should be organized to combat stigma against formerly incarcerated women.

State–Civil Society Collaboration: Government institutions and civil society organizations should develop joint projects to facilitate the employment of women ex-offenders in the public sector.

In conclusion, the employment of women ex-offenders in the public sector can be a successful component of their reintegration into society. However, for this process to be effective, legal, societal, and structural barriers must be eliminated, and public employment policies must be designed in an inclusive manner. The public sector can create positive outcomes at both individual and societal levels by ensuring sustainable employment opportunities for women ex-offenders.

Conflict of Interest Statement

The authors declare that there is no potential conflict of interest regarding the research, authorship, and publication of this article.

Funding Information

The authors received financial support for the research, authorship, and/or publication of this article under the 2209-A University Students Research Projects Support Program, conducted by TUBITAK Scientist Support Programs Directorate (BİDEB), within the scope of the second term of 2023, with the application number 1919B012321020.

Ethical Approval

Ethical approval for this study was obtained from the Ethics Committee of Çankırı Karatekin University on May 24, 2024, with Decision No. 41.

References

1. Van Dooren, K., Claudio, F., Kinner, S. A., & Williams, M. (2011). Beyond reintegration: a framework for understanding ex-prisoner health. *International journal of prisoner health*, 7(4), 26-36.
2. Meera, G. (2025). Navigating the uncertainties: A study of the challenges women offenders experience post-prison release. *Global Academic Journal of Humanities and Social Sciences*, 7(1), 1-6.
3. Bumiller, K. (2013). Incarceration, welfare state and labour market nexus: The increasing significance of gender in the prison system. In *Women exiting prison* (pp. 13-33). Routledge.
4. Ward, D. A., & Kassebaum, G. G. (1965). *Women's prison: Sex and social structure*. Transaction Publishers.
5. Burch, M. (2017). (Re) entry from the bottom up: Case study of a critical approach to assisting women coming home from prison. *Critical Criminology*, 25, 357-374.
6. Fortune, D., Thompson, J., Pedlar, A., & Yuen, F. (2010). Social justice and women leaving prison: Beyond punishment and exclusion. *Contemporary Justice Review*, 13(1), 19-33.
7. Pager, D., Bonikowski, B., & Western, B. (2009). Discrimination in a low-wage labor market: A field experiment. *American sociological review*, 74(5), 777-799.
8. Farahmand, M., Javadian, S. R., & Pirani, S. J. (2022). The Role of Alienation, Gender Discrimination, and Stigma in excluding Women Prisoners from Interpersonal Interactions. *interactions*, 10(4), 57-66.
9. Keene, D. E., Smoyer, A. B., & Blankenship, K. M. (2018). Stigma, housing and identity after prison. *The Sociological Review*, 66(4), 799-815.
10. Davis, A. Y., & Shaylor, C. (2001). Race, gender, and the prison industrial complex: California and beyond. *Meridians*, 2(1), 1-25.
11. Quiroga-Carrillo, A., Ferraces Otero, M. J., & Lorenzo Moledo, M. (2024). Gender Discrimination in Prison: The Perception of Women Inmates and Prison Professionals. *Societies*, 14(1), 5.
12. Decker, S. H., Spohn, C., Ortiz, N. R., & Hedberg, E. (2014). Criminal stigma, race, gender, and employment: An expanded assessment of the consequences of imprisonment for employment. *Unpublished Final Report. USA [United States of America]: USA Department of Justice. Available online also at: <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/grants/244756.pdf> [accessed in Ilorin, Nigeria: 21st February 2019]*.
13. Britton, D. M. (2003). *At work in the iron cage: The prison as gendered organization*. NYU Press.
14. Holtfreter, K., Reisig, M. D., & Morash, M. (2004). Poverty, state capital, and recidivism among women offenders. *Criminology & Public Policy*, 3(2), 185-208.
15. Harding, D. J., Wyse, J. J., Dobson, C., & Morenoff, J. D. (2014). Making ends meet after prison. *Journal of Policy Analysis and Management*, 33(2), 440-470.
16. Podczasik, M. (2021). Performing Own Work Outside the Prison in the Perception of Female Inmates. *Social Sciences*, 10(4), 193-203.
17. Gopalan, K. R., Stephen, A., Janarthanan, D., & Havilah, S. (2024). An Empirical Study on Social Inclusion of Ex-Offenders and their acceptance in the society with Insights from Chennai's Libraries & Community Resources. *Library of Progress-Library Science, Information Technology & Computer*, 44(3).
18. Elveren, A. Y. (2018). The transformation of regime and gender inequality in Turkey. In *Brain drain and gender inequality in Turkey* (pp. 109-130). Palgrave Pivot, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-90860-1_5
19. Baldry, E., Bright, D., Cale, J., Day, A., Dowse, L., Giles, M., ... & Wodak, J. (2018). A future beyond the wall: Improving post-release employment outcomes for people leaving prison. *Final Report, Sydney*.
20. Henry, J. S., & Jacobs, J. B. (2007). Ban the box to promote ex-offender employment. *Criminology & Pub. Pol'y*, 6, 755.
21. Meijer, S. (2017). Rehabilitation as a positive obligation. *European Journal of Crime, Criminal Law and Criminal Justice*, 25(2), 145-162.
22. De Vos, H. (2023). *Beyond Scandinavian Exceptionalism: Normalization, Imprisonment and Society*. Springer Nature.

23. Obstbaum-Federley, Y. (2017). From the social sector to selective individualized prison practices. *A study on substance abuse among prisoners and its treatment*. Helsinki: University of Helsinki: Research report, 2, 2017.
24. Sinclair, J. (2017). *Volunteers and NGOs in a rehabilitative prison system: A report on a Winston Churchill Memorial Trust Fellowship*. NZ Howard League for Penal Reform & NZ Yoga Education in Prisons Trust. Retrieved from https://www.communitymatters.govt.nz/_data/assets/pdf_file/0013/8113/john-sinclair-report-plus-appendix.pdf
25. Çebi, M. (2023). *A comparative analysis of the employment and integration of ex-offenders in the USA and Turkey* (Expertise thesis). Turkish Employment Agency (İŞKUR) General Directorate. Retrieved from <https://media.iskur.gov.tr/91603/mesut-cebi.pdf>
26. Türkiye Employment Agency. (2018). *Projects for disabled individuals and ex-offenders*. Türkiye Employment Agency. Retrieved from <https://www.iskur.gov.tr/is-arayan/aktif-igucu-programlari/engelli-ve-eski-hukumli-projeleri/>
27. Çakmut, Ö. Y., Dericiler, Ö. Y., Yakuppur, S., Özer, I., & Yıldırım, F. (2021). Gender Sensitivity in Legal Education, Legislation and Practice in Turkey. *Marmara University Faculty of Law Journal of Legal Studies*, 27(2), 933-982.
28. Namal, M. K., Berke, M., & Çetinay, H. A. (2021). Problems Encountered in the Employment of Ex-Convicted and Solution Offers. *Journal of Yasar University*, 16(63), 1338-1354.
29. Wright, K. N., & Saylor, W. G. (1991). Male and female employees' perceptions of prison work: Is there a difference?. *Justice Quarterly*, 8(4), 505-524.
30. Ryder, J. A. (2020). Enhancing female prisoners' access to education. *International Journal for Crime, Justice and Social Democracy*, 9(1), 139-149.
31. Ludlow, A. (2015). *Privatising public prisons: Labour law and the public procurement process*. Bloomsbury Publishing.
32. Şenesen, G. G., Ergüneş, N., Yakar Önal, A., Yakut Çakar, B., & Yücel, Y. (2014). *Kamu politikaları, yerel yönetimler, toplumsal cinsiyete duyarlı bütçeleme: Kadın dostu kentler, Türkiye örneği* (Proje No: 112K481). TÜBİTAK.
33. Cobbina, J. E. (2009). *From prison to home: Women's pathways in and out of crime*. University of Missouri-Saint Louis.
34. Grace, A. (2022). 'Get to know me, not the inmate': Women's Management of the Stigma of Criminal Records. *The British Journal of Criminology*, 62(1), 73-89.
35. Auer, P. (2006). Protected mobility for employment and decent work: labour market security in a globalized world. *Journal of Industrial Relations*, 48(1), 21-40.
36. Moran, D. (2012). Prisoner reintegration and the stigma of prison time inscribed on the body. *Punishment & Society*, 14(5), 564-583.
37. Smith, R., Grimshaw, R., Romeo, R., & Knapp, M. (2007). *Poverty and disadvantage among prisoners' families* (Vol. 10). York: Joseph Rowntree Foundation.
38. McKean, L., & Ransford, C. (2004). *Current strategies for reducing recidivism*. Chicago, IL: Center for Impact Research.
39. Avrupa Toplulukları Komisyonu. (2004). *Türkiye'nin katılım yönünde ilerlemesi hakkında 2004 yılı düzenli raporu* (SEC-2004) 1201). Avrupa Komisyonu. https://www.goc.gov.tr/ku-rumlar/goc.gov.tr/files/Rap_2004%C4%B1rlme.pdf
40. Gençtürk, Z., & Korkmaz, A. (2019). Eski hükümlü bireylerin işgücü piyasasına ilişkin görüşleri üzerine bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(2), 369-384.
41. Adalet Bakanlığı. (2020). *Ceza infaz yasası*. Hukuk Hizmetleri Genel Müdürlüğü. <https://hhgm.adalet.gov.tr/Home/SayfaDetay/ceza-infaz-yasasi>
42. Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM). 657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu 1970. Kanun no: ... (Resmî tutanaklar). TBMM. <https://www5.tbmm.gov.tr/tutanaklar/kanunlar/kararlar/kanuntbmmc053/kanuntbmmc053/kanuntbmmc05301327.pdf>
43. Türkiye İş Kurumu (İSKUR). (2018). *Aktif işgücü programları*. Türkiye İş Kurumu. <https://www.iskur.gov.tr/is-arayan/aktif-igucu-programlari/>
44. Namal, M. K., Berke, M., & Çetinay, H. A. (2021). Eski hükümlü istihdamında karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Journal of Yaşar University*, 16(63), 1338-1354.
45. Şahan, Y. (2019). *Türk idari denetim sisteminde değişim* (Doctoral dissertation, Ankara Üniversitesi, Turkey).
46. Akpolat, Y., Turkmen, M., Kaya, Y., & Bozma, K. (2019). *Hükümlülerin Rehabilitasyonunda İstihdam ve AB Uygulamaları*. Transnational Press London.
47. Bayrakdar, S. (2019). *İşsizliğin çözümünde uygulanan aktif istihdam politikalarının etkinliği üzerine genel bir değerlendirme*. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(1), 339-358.
48. Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı. (2007). *EMCDDA 2007 yıllık raporu: Yeni gelişmeler, trendler, seçilmiş konular*. Türkiye Tarafından EMCDDA'ya Sunulan Yıllık Rapor. Retrieved from <https://www.narkotik.pol.tr/ku-rumlar/narkotik.pol.tr/Ar-siv/TUBIM/Documents/TURKIYE%20UYUSTURU CU%20RAPORU%202007 SON.pdf>
49. Doğan, S. (2019). *Türkiye'de ceza infaz kurumlarındaki işyurtları faaliyetlerinin hükümlülerin istihdamı açısından değerlendirilmesi* (Master's thesis, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
50. Bull, J. W., Jobstvagt, N., Böhnke-Henrichs, A., Mascarenhas, A., Sitas, N., Baulcomb, C., ... & Koss, R. (2016). Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats: A SWOT analysis of the ecosystem services framework. *Ecosystem services*, 17, 99-111.

№93, 2025
Slovak international scientific journal

The journal has a certificate of registration at the International Centre in Paris – ISSN 5782-5319.

The frequency of publication – 12 times per year.

Reception of articles in the journal – on the daily basis.

The output of journal is monthly scheduled.

Languages: all articles are published in the language of writing by the author.

The format of the journal is A4, coated paper, matte laminated cover.

Articles published in the journal have the status of international publication.

The Editorial Board of the journal:

Editor in chief – Boleslav Motko (Bratislava) Slovakia

The secretary of the journal – Milica Kovacova (Bratislava) Slovakia

- Lucia Janicka – (Bratislava) Slovakia
- Stanislav Čerňák – (Bratislava) Slovakia
- Miroslav Výtisk – (Nitra) Slovakia
- Dušan Igaz – (Nitra) Slovakia
- Terézia Mészárossová – (Banská Bystrica) Slovakia
- Peter Masaryk – (Rzeszów) Poland
- Filip Kocisov – (Wrocław) Poland
- Andrej Bujalski – (Košice) Slovakia
- Jaroslav Kovac – (Trnava) Slovakia
- Paweł Miklo – (Bratislava) Slovakia
- Jozef Molnár – (Bratislava) Slovakia
- Tomajko Milaslavski – (Nitra) Slovakia
- Natália Jurková – (Bratislava) Slovakia
- Jan Adamczyk – (Prague) Czech Republic
- Boris Belier – (Bratislava) Slovakia
- Stefan Fišan – (Bratislava) Slovakia
- Terézia Majercakova – (Wien) Austria
- Ekaterina Semko (Kyiv) Ukraine

1000 copies

Slovak international scientific journal

Partizanska, 1248/2

Bratislava, Slovakia 811 03

email: info@sis-journal.com

site: <http://sis-journal.com>