

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ

М.Х. ДУЛАТИ атындағы
ТАРАЗ Өңірлік Университеті

DULATY UNIVERSITY
ХАБАРШЫСЫ

Ғылыми журнал
2000 ж. наурыз айынан бастап жылына
төрт рет шығады



ISSN 2788-4724
№ 1 (09)
Қаңтар-наурыз
2023 ж.

Бас редактор: **И.И. Бекбасаров** - т.ғ.д., профессор.

Редакция алқасы:

Н.В. Скоробогатова - псих.ғыл. канд., доцент, Ресей Федерациясы; **Э.Капаган** - PhD, Түркия; **С.Чавдарова-Костова** - PhD, профессор, Болгария; **П.С. Пойга** - техн.ғыл.д-ры, профессор, Беларусь Республикасы; **И. Сметанска** - PhD, Германия; **М.В. Дяденко** - техн.ғыл.канд., доцент, Беларусь Республикасы; **А. Гульбиниене** - PhD, Литва; **ЭлдерТейшейраГомиш** - PhD, профессор, Португалия; **Г.Е.Санай** - пед.ғыл.канд., доцент, Dulaty University; **Ш.Т. Турдалиева** - псих.ғыл.канд., доцент, Dulaty University; **К.Б. Сматова** - псих.ғыл.канд., доцент, Dulaty University; **Н.Ә. Бейсен** - физ.-мат.ғыл.канд., қауымд. профессор, Dulaty University; **Б.К. Масалимова** - хим.ғыл.канд., қауымд. профессор, Dulaty University; **М.Б. Муратбеков** - физ.-мат.ғыл.д-ры, профессор, Dulaty University; **Г.З. Шаймерденова** - PhD, Dulaty University; **Л.Н. Есмаханова** - PhD, Dulaty University; **Г.Б. Нұрадин** - филос.ғыл.канд., доцент, Dulaty University; **С.У. Бақторазов** - тарих ғыл.канд., профессор, Dulaty University; **З.Т. Абдукаримова** - Заң ғыл.канд., доцент, Dulaty University; **А.Б. Бекенова** - заң ғыл.канд., доцент, Dulaty University; **Г.Б. Исабекова** - PhD, Dulaty University; **А.А. Аладына** - фил.ғыл.канд., доцент, Dulaty University; **С.О. Құлбарак** - Фил.ғыл.д-ры., профессор, Dulaty University; **С.Т. Дүйсенбаева** - техн.ғыл.канд., доцент, Dulaty University; **С.Т. Әбілдаев** - PhD, доцент, Dulaty University; **А.Ә. Сағындықов** - техн.ғыл.д-ры, профессор, Dulaty University; **А.О. Жатқанбаева** - PhD, доцент, Dulaty University; **Г.Б. Джумабекова** - PhD, доцент, Dulaty University; **А.Б. Мыңбаева** - техн.ғыл.канд., доцент, Dulaty University; **А.Қ. Құдабаева** - техн.ғыл.канд., доцент, Dulaty University; **Б.Ж. Унайбаев** - техн.ғыл.д-ры, профессор, Екібастұз; **И.С. Бровко** - техн.ғыл.д-ры, профессор, Әуезов Университеті; **А.А. Кабдушев** - PhD, Dulaty University.

Корректор және беттік өңдеу: Ж.Е.Айнакулова

Редакция мекен-жайы: 080012, Тараз қаласы, Төле би көшесі, 60

Тел.: 8 7262 45-35-10.

<http://journals.dulaty.kz>; E-mail: vestnikdulaty@mail.ru

Тіркеу куәлігі: № KZ43VPY00028452 (29.10.2020 ж.)

Басуға қол қойылған күн 30.03.23. Форматы 70×180/16. Шартты баспа табағы 17,75. Тираж 300 дана. Тапсырыс 127.

М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университетінің «Dulaty University» баспасы.
080012, Тараз қаласы, Сүлейменов көшесі, 11.

© М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, 2023

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ТАРАЗСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени М.Х. ДУЛАТИ

**ВЕСТНИК
DULATY UNIVERSITY**

Научный журнал
Издается с марта 2000 г.
Выходит четыре раза в год



ISSN 2788-4724
№ 1 (09)
Январь-март
2023 г.

Главный редактор: **И.И. Бекбасаров** - д.т.н., профессор

Редакционная коллегия:

Н.В. Скоробогатова - канд. псих. наук, доцент, Российская Федерация; **Э. Капаган** - PhD, Турция; **С.Чавдарова-Костова** - PhD, профессор, Болгария; **П.С. Пойта** - д-р техн. наук, профессор, Беларусь; **И. Сметанска** - PhD, Германия; **М.В. Дяденко** - канд.техн. наук, доцент, Беларусь; **А. Гульбинине** - PhD, Литва; **Э.Т.Гомиш** - PhD, профессор, Португалия; **Г.Е.Санай** - канд.пед. наук, доцент, Dulary University; **Ш.Т. Турдалиева** - канд.псих.наук, доцент, Dulary University; **К.Б. Сматова** - канд.псих.наук, доцент, Dulary University; **Н.А. Бейсен** - канд.физ.-мат.наук, ассоц. профессор, Dulary University; **Б.К. Масалимова** - канд.хим.наук, ассоц. профессор, Dulary University; **М.Б. Муратбеков** - д-р физ-мат.наук, профессор, Dulary University; **Г.З. Шаймерденова** - PhD, Dulary University; **Л.Н. Есмаханова** - PhD, Dulary University; **Г.Б. Нурадин** - канд.филос.наук, доцент, Dulary University; **С.У. Бакторазов** - канд.ист.наук, профессор, Dulary University; **З.Т. Абдукаримова** - канд.юр.наук, доцент, Dulary University; **А.Б. Бекенова** - канд.юр.наук, доцент, Dulary University; **Г.Б. Исабекова** - PhD, Dulary University; **А.А. Аладьина** - канд.фил.наук, доцент, Dulary University; **С.О. Кулбарак** - д-р фил.наук, профессор, Dulary University; **С.Т. Дуйсенбаева** - канд.техн.наук, доцент, Dulary University; **С.Т. Абилдаев** - PhD, доцент, Dulary University; **А.А. Сагындыков** - д-р техн.наук, профессор, Dulary University; **А.О. Жатканбаева** - PhD, доцент, Dulary University; **Г.Б. Джумабекова** - PhD, доцент, Dulary University; **А.Б. Мынбаева** - канд.техн.наук, доцент, Dulary University; **А.К. Кудабоева** - канд.техн.наук, доцент, Dulary University; **Б.Ж. Унайбаев** - д-р техн.наук, профессор, Экибастуз; **И.С. Бровка** - д-р техн.наук, профессор, Ауезов Университет; **А.А. Кабдушев** - PhD, Dulary University.

Корректор и компьютерная верстка: Ж.Е.Айнакулова.

Адрес редакции: 080012, г. Тараз, улица Толе-би, 60, Тел.: 8 7262 45-35-10.
<http://journals.dulaty.kz> E-mail: vestnikdulaty@mail.ru

Свидетельство о регистрации № KZ43VPY00028452 (29.10.2020 г.)
Подписано в печать 30.03.23. Формат 70×180/16. Усл. печ. л. 17,75. Тираж 300 экз.
Заявка 127.

Издательство «Dulaty University» Таразского регионального университета им. М.Х. Дулати. 080012, г. Тараз, ул. Сулейменова, 11.

© Таразский региональный университет им. М.Х. Дулати, 2023

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGH
EDUCATION OF THE
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

M.Kh. DULATY
TARAZ REGIONAL UNIVERSITY

**DULATY UNIVERSITY
BULLETIN**

Scientific Journal
Published since March 2000
Published quarterly



ISSN 2788-4724
№ 1 (09)
January-March
2023

Editor in chief: **I.I. Bekbasarov** – Dr. of Tech. Sci., Professor

Editorial board:

N.V. Skorobogatova - Cand. Psy. Sci., Associate Professor, Russian Federation; **E. Kapagan** - PhD, Turkey; **S. Chavdarova-Kostova** - PhD, Professor, Bulgaria; **P.S. Sing** - Dr. Tech. Sci., Professor, Belarus; **I. Smetanska** - PhD, Germany; **M.V. Dyadenko** - Cand. Tech. Sci., Associate Professor, Belarus; **A. Gulbinienė** - PhD, Lithuania; **E.T. Gomes** - PhD, Professor, Portugal; **G.E. Sanay** - Cand. Ped. Sci., Associate Professor, Dulaty University; **PC. Turdalieva** - Cand. Psy. Sci., Associate Professor, Dulaty University; **K.B. Smatova** - Cand. Psy. Sci., Associate Professor, Dulaty University; **N.A. Beissen** - Cand. Phys.-Mat. Sci., Associate Professor, Dulaty University; **B.K. Masalimova** - Cand. Chem. Sci., Associate Professor, Dulaty University; **M.B. Muratbekov** –Dr. Phys.-Math. Sci., Professor, Dulaty University; **G.Z. Shaimerdenova** - PhD, Dulaty University; **L.N. Esmakhanova** - PhD, Dulaty University; **G.B. Nuradin** - Cand. Philosophy Sci., Associate Professor, Dulaty University; **S.U. Baktorazov** - Cand. Hist. Sci., Professor, Dulaty University; **Z.T. Abdugarimova** - Cand. Legal entity Sci., Associate Professor, Dulaty University; **A.B. Bekenova** - Cand. Legal entity Sci., Associate Professor, Dulaty University; **G.B. Isabekova** - PhD, Dulaty University; **A.A. Aladyina** - Cand. Phil. Sci., Associate Professor, Dulaty University; **S.O. Kulbarak** - Dr. Phil. Sciences, Professor, Dulaty University; **S.T. Duisenbaeva** - Cand. tech. Sci., Associate Professor, Dulaty University; **S.T. Abildaev** - PhD, Associate Professor, Dulaty University; **A.A. Sagyndykov** - Dr. Tech. Sciences, Professor, Dulaty University; **A.O. Zhatkanbaeva** - PhD, Associate Professor, Dulaty University; **G.B. Dzhumabekova** - PhD, Associate Professor, Dulaty University; **A.B. Mynbayeva** - Cand. Tech. Sci., Associate Professor, Dulaty University; **A.K. Kudabayeva** - Cand. Tech. Sci., Associate Professor, Dulaty University; **B.Zh. Unaibaev** –Dr.Tech. Sci., Professor, Ekibastuz; **I.S. Brovko** - Dr. Sci., Professor, Auezov University; **A.A. Kabdushev** - PhD, Dulaty University.

Press-corrector and computer page makeup **Zh.E. Ainakulova**

Editorial address: 080012, Taraz, Tole bi str., 60. Tel.: 8 7262 45-35-10.

<http://journals.dulaty.kz> E-mail: vestnikdulaty@mail.ru

Registration certificate № KZ43VPY00028452 (29.10.2020).

Signed in print 30.03.23. Form 70×180/16. Cond.print.sh. 17,75. Edition 300 copies. Application 127.

Printing House «Dulaty University» of M.Kh. Dulaty Taraz Regional University.
080012, Taraz, Suleymenov str., 11.

© M.Kh.Dulaty Taraz Regional University, 2023



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ГОСУДАРСТВЕННОЙ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ



Crossref

РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС
НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ



Science Index

МАЗМУНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

Педагогика ғылымдары Педагогические науки Pedagogical sciences

Novozhilova M.V., Loshkova I.G. Teaching cross- cultural communication at business english lessons.....	7
Пушкарь И.Н., Тохтыев А.Ш. Аллергия: общие сведения и рекомендации.....	14
Мордвинцева И.Ю., Пайзиева М.А. Применение альтернативной системы коммуникации с детьми, страдающими расстройством аутистического спектра.....	19
Құтымбетова Ә.Қ. Шығармашылық өзіндік жұмыстардың білім берудегі маңызы....	27
Алпамыс С.А., А. Даулетқұлова Оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту құралы ретінде стандартты емес математикалық тапсырмалар.....	33
Омарбекова А.А. Жаңа педагогикалық және ақпараттық-коммуникациялық технологияларды енгізу арқылы оқу процесінің сапасын арттыру.....	41
Казакбаева Г.К., Назарова К.Ж. Мектеп математика курсына математикалық анализ элементтерін оқыту ерекшеліктері.....	47
Myrzatay A.G., Tussupbekova M.Zh. Methods and approaches of inclusive english teaching.....	58
Dauletkaliyeva A.S. Analysis of the features and difficulties of using educational platforms in foreign language learning.....	66

Филологиялық ғылымдар Филологические науки Philological sciences

Әбдіқадырова Т.Р., Қанат К.Б. Шешендік өнердің поэтикасы.....	77
Altayeva G.A., Ainakulova Zh.Y. Discrete composition of kazakh animalistic prose.....	84
Қамызанова Б.Қ., Салқынбай А. Абай шығармаларындағы «ғылым» концепті: когнитивті- прагматикалық ерекшелігі.....	90

Курбанов М.Д. Қарақалпақстан ойконимдерінің семантикалық классификациясы мәселесі.....	99
---	----

Әлеуметтік-гуманитарлық ғылымдар
Социально-гуманитарные науки
Social and humanitarian sciences

Жубандыков К.С. Медиадағы бала образының репрезентациясына шолу.....	108
--	-----

Молдабаева А.А. Абай мен Шәкәрімнің адам жайлы философиялық көзқарастары	116
--	-----

Техникалық ғылымдар
Технические науки
Technical sciences

Есмаханова Л.Н., Глемисов Б.Б. Бағдарламаланатын логикалық контроллерге негізделген жарықтандыруды басқару жүйелері.....	122
---	-----

Рахматуллина Г.Е., Клишева А.А., Акатьев Н.В. Денситометрическое, вискозиметрическое и рефрактометрическое исследование растворов салицилата натрия в диметилсульфоксиде.....	136
--	-----

Барнаханова К.Т., Усупов М.М. Ағаш және былғары өндірісінің қалдықтарын пайдалану.....	149
--	-----

Зияева Г.К., Зульфихми, Жорабек Ғ.Е. Алоэ экстрактын дайындау технологиясы.....	154
---	-----

Кембаев А.Р. Тұрақтандыру бағанасындағы жылу беру коэффициентін зерттеу тәсілі.....	162
--	-----

Педагогикалық ғылымдар



Педагогические науки



Pedagogical sciences

IRSTI 16.01.45

M.V. Novozhilova¹ (orcid - 0000-0002-0444-5272) – *main author*
I.G. Loshkova² (orcid - 0000-0002-5031-9453)

¹*Cand. Ped. Sci., Ass. Prof.,* ²*Senior instructor*
^{1,2}*M.Kh. Dulaty Taraz Regional University, Taraz, Kazakhstan*

e-mail: ¹novamarina1969@mail.ru, ²i.loshkova@mail.ru

<https://doi.org/10.55956/DAQQ6320>

TEACHING CROSS- CULTURAL COMMUNICATION AT BUSINESS ENGLISH LESSONS

Abstract. This article is devoted to the issues of students' preparation for working in a cross-cultural Business setting. The authors describe some common cross-cultural theories and show how they may be applied in Business English classes. The material of the article covers the essentials of Business English teaching and learning focusing on cross-cultural communication. The article also depicts how vocabulary, reading, speaking, and writing skills acquired at the lessons are used in case studies, projects and role-plays within a cross-cultural Business context. The authors present a sufficient number of cultural notes, such as punctuality, the style and delivery of a presentation, persuasion strategies, the importance of body language, etc. that help students improve cross-cultural awareness and behave properly in business meetings.

Keywords: cross-cultural communication, collaboration, business interactions, communication strategies, verbal and nonverbal cues.

Introduction. These days, to prepare students for working in an intercultural business environment, the teachers of Business English get acquainted their students with the problems of cross-cultural communication and effective strategies to identify and overcome them.

A number of scholars including Robinson-Stuart and Nocon, Stella Ting-Toomey, Edward Hall and others, studied such kinds of problems.

For example, Robinson-Stuart and Nocon emphasize the importance of understanding second language culture in language acquisition [1]. Stella Ting-Toomey [2] focuses on three obstacles that prevent effective cross-cultural understandings, among them cognitive constrains, behavior constrains and emotional constrains. Ting-Toomey's main idea is that misunderstanding tends to lead to communication problems. The key point of cross-cultural communication is knowledge. First, it is essential that people understand the potential problems of cross-cultural communication, and make a conscious effort to overcome these problems.

Second, it is important to assume that one's efforts will not always be successful, and adjust one's behavior appropriately.

As for Edward Hall [3], he puts great emphasis on nonverbal communication calling it the "silent language". Emphasizing the identity of culture and communication, focusing on the symbolic function of human behavior, E.Hall noted: "Culture is communication".

We would like to describe how we applied the knowledge of peculiarities of cross-cultural communication among students of different Business English level in project work and case studies.

Terms and methods of research. Direct observation, questionnaires, review of relevant literature, interviews, focus groups, assessments/surveys, records & report studies.

Research results. The results were presented at a meeting of a scientific methodological seminar of “Practical foreign languages” Department, where the authors made a comparative analysis of students’ achievements in two groups.

We started our experiment with the questionnaire to determine the level of English and cultural awareness of our second-year students (30 students).

After analyzing the results, we divided students into two groups.

The first group was formed from students with a good level of English, but with little knowledge of peculiarities of cross-cultural communication.

The second (focus) group was presented by students with a satisfactory level of English, but with the knowledge of some difficulties of cross-cultural communication.

Both groups had the same Business textbook, but we gave more additional materials with the focus on cultural notes and effective strategies to identify and overcome some difficulties of cross-cultural communication to the second group. These strategies were taught at every Business English lesson.

The first group used only the basic textbook. Though they improved their level of English, they did not obtain enough knowledge of cross-cultural communication, as they did not have such creative tasks as case studies, problem solving, and business games. While the focus group performed a wide range of above-mentioned activities. For example, preparing for successful presentations or negotiating, students used cultural notes: the importance of body language, confidence, sincerity, the “Poker Face” and persuasion strategies.

At the end both groups worked on the same project and case studies, which include the role-play based on American style of presentation, meetings and negotiating, where the focus group students turned to be more creative and successful than the students of the first group.

Observing the work and involvement of students from both groups, we came to the conclusion that applied methods were effective and motivating.

In the final survey, the students noted the interesting and useful activities and the importance of cultural awareness. The assessment sheets showed the high level of knowledge of students from experimental group.

The discussion of research results. Our article tackles the key functional areas of business interactions such as presentations, meeting, and socializing. Our aim is to help students to develop the language they need to succeed in the workplace. Our students need to relate the language they are learning to their own work experience and communicate successfully with people of different cultures.

Effective communication is especially challenging as students have to be aware of cross-cultural values and attitudes and the impact on how we communicate across cultures and how others perceive the world.

According to a survey from Fierce, Inc., 86 percent of workers said that workplace failures happened due to ineffective communication and a lack of collaboration. As businesses grow and technology makes it easier to work with companies around the globe, the need for organizations to learn cross-cultural communication has grown with it.

The students of Business English course study cultural information and communication strategies in making a presentation, meetings and negotiating not only in Kazakhstani culture, but also in American.

The following cultural notes help our students improve cross-cultural awareness and behave properly in business meetings.

“Time is money”

Americans believe that time is a product, which can be spent, used, lost, or managed.

Punctuality, arriving on time and starting on time, is highly valued in America.

When a meeting begins, only a short time is spent on small talk and introductions. You will quickly get right down to work, and start discussing your official business.

Schedules and deadlines are very important. It is expected that activities and projects will be organized according to a schedule, and that everyone will follow the schedule.

Efficient use of time is important. Americans focus on doing the job in the quickest way possible. They dislike wasting time on things not directly related to the current item of business.

The Agenda

Business meetings are usually organized according to an agenda.

The agenda lists all the topics in the order that they will be discussed at the meeting. It is prepared in advance and is generally distributed to the meeting participants before the meeting.

Participation of the members of the meeting is given on the agenda. Generally, each agenda item is discussed by a specific person, who has been dealing with that item.

At the beginning of each meeting, the chairperson will ask the participants if they have any changes to make to the agenda. The agenda may be changed by adding new topics or other business. Topics may be deleted (taken off the agenda) or tabled (delayed) until another meeting. The order of the topics can be changed.

The meeting is generally organized in chronological order. Discussion begins with a review of topics from the previous meeting. Then, current topics are discussed. Topics that were not listed on the agenda are usually discussed at the end of the meeting.

Giving the Presentation

American presentations are fact-filled and fast paced.

After giving a brief general introduction, move directly to the main part of the presentation. Give evidence and examples to support your main points. Presentations rely heavily on facts and figures.

Presenters should have detailed knowledge of the material being presented. The presentation is generally followed by a discussion period during which the audience asks specific and detailed questions.

The style and delivery of a presentation is as important as the content. The effectiveness of a presentation depends on a balance of logical argument, audience interest, and entertainment value. Presenters must appear confident, knowledgeable, and well prepared. Americans interpret the appearance of confidence and competence as a sign of actual competence.

For impromptu presentations, when you have no preparation time, follow a chronological order. Begin with a discussion of the past, move to the present situation, and finish with recommendations for the future.

Places to meet

Americans often hold meetings away from the office.

Meetings that occur in restaurants serve the same purpose as the meetings which take place in the boardroom. Restaurants can be convenient places to meet business colleagues.

Breakfast meetings and business lunches are popular. They can save time and also provide an opportunity to meet privately, away from the office. These meetings are very similar to office meetings: participants may want to negotiate, make decisions, or finalize contracts. In addition, the meeting participants can exchange information which can be acted upon immediately during the same business day.

Brainstorming

Brainstorming meetings are a way to develop ideas and solve problems.

A brainstorming session produces as many ideas as possible about a specific topic. It is a fast-paced, creative process. At the beginning of the meeting, the goal is to suggest a variety of ideas so that many points of view can be considered before a decision is made.

Interrupting in a brainstorming session is quite acceptable as ideas are meant to be shared. One person writes down the ideas for all the participants to see. This helps people think of more ideas.

Evaluations of ideas occurs at the end. Once all the ideas have been given, all the participants consider the different ideas and choose the best. In this way, the group collectively makes a decision, and responsibility is shared.

Persuasion strategies

Americans use facts and logic when persuading others.

Americans find out what their clients want and need. They try to satisfy those specific requirements in order to present an offer, which will match their clients' needs.

The use of supporting evidence is very important. Using statistics, surveys, and scientific research is common. Claims and statements are presented with documented proof. In general, Americans are impressed and persuaded by facts and figures.

Involving the client and making the offer personally relevant to him or her is also important. Explain how the offer will benefit the client, and clearly describe how his or her future will be improved by accepting your offer.

If your offer is rejected, respond with more facts and evidence. Prove that your offer is the best choice.

Finally, summarize all the facts and evidence which support your position and repeat the fact that your offer will benefit the client.

“Just the Facts”

Americans have a profit-based approach to negotiations.

Developing long-term relationships is not as important a factor in American negotiations as in Asian negotiations. Decisions will not be made on personal relationships alone. Americans also rely heavily on costs, profits, and facts. As a result, negotiators often have an impersonal, direct manner.

Negotiators have a wide range of authority and decision-making power. They expect to make important decisions during negotiations, without consulting their superiors.

During the negotiations, Americans openly discuss the issues or concerns that either side has. They want to deal directly and immediately with problems that arise in order to develop the details and specific points of the agreement. Also, deadlines are very important and can influence decisions.

Lawyers play an important role in the negotiations. Americans often depend on lawyers to ensure that contracts will not be misinterpreted or broken. Everything must be written down.

The Chairperson

Meetings are led by a chairperson.

The Chairperson, or “chair”, is the man or woman who directs the participation and discussion in a meeting. He or she leads the meeting participants through each stage of the agenda.

The Chairperson opens the meeting by introducing guests, and then asking if there are changes to be made to the agenda. Once the agenda has been changed and accepted, the chairperson announces the first speaker and “gives him or her the floor”.

The Chairperson has three main responsibilities. First, the chair must make sure that every topic on the agenda is discussed. Second, the chair keeps everyone “on topic” and talking about the agenda item. Third, the chair formally moves discussion from one topic and speaker to the next topic and speaker.

The most senior member is not necessarily always the chairperson. The position of chairperson can be held by a variety of people; the specific choice depends on the meeting situation. Some departments have a rotating chair, where each meeting is chaired by a different member of the team.

Body language

Confidence

Nonverbal communication, body language, is very important in all cultures. Americans use eye contact, hand gestures, and body posture to help understand a person’s character. This information help you to appear self-confident, capable, and reliable in American culture.

These characteristics are highly valued in American culture. A firm handshake, welcoming smile, and relaxed, straight posture are all signs of confidence and competence.

Presentations

When making a presentation, it is appropriate to use gestures to help the audience understand what you are communicating. Gestures towards your visual aids whenever you refer to them and gesture toward your audience with your hand palm up to show that the presentation is relevant to them. The American audience will pay attention and trust you more if you look directly at them. Avoiding eye contact may give the impression that you are unsure of your facts. A strong clear voice, straight posture, and relaxed body movements are signs of confidence.

The Handshake

The first greeting between strangers, which includes a handshake and eye contact, is an opportunity for Americans to assess a person’s character. Americans value self-confidence. A firm handshake is interpreted as a sign of mental and emotional strength, self-confidence, and the ability to get things done. A loose handshake is interpreted as a sign of weakness and lack of confidence. Looking directly at the person you are greeting shows confidence and suggests honesty. Avoiding direct eye contact shows lack of confidence and sometimes suggests lack of honesty.

Showing Opinion

Americans value openness and directness (interpreted as honesty) when expressing opinions, and they watch for facial expressions and other body language to determine agreement or disagreement. Nodding the head up and down, smiling, and leaning forward slightly show agreement. Frowning, moving the head from

right to left, leaning back, looking away, and raising the eyebrows show disagreement. Not showing whether you agree or disagree may be interpreted as meaning that you disagree or that you are not being completely honest with the other person. Facial expressions also show that you are interested in and paying attention to the conversation.

Participation

In a meeting where ideas are being suggested and discussed, active participation is appropriate and expected. Each person is expected to suggest his or her own ideas and express opinions on the ideas of others. Silence in this situation may be interpreted as a lack of knowledge, lack of confidence, lack of interest, or as disagreement. Raising a hand or arm slightly above the table, raising the index finger, raising the eyebrows and leaning forward, are used individually or in combination as signals that a person wants to interrupt. Raising a hand, with the palm facing the other person can stop someone else from interrupting you.

Sincerity

When you are trying to persuade or convince someone, eye contact is important. Americans interpret direct eye contact as a sign of honesty and sincerity, especially when asking specific questions. Looking someone “in the eye” when you answer a question is a sign that you are trustworthy. Leaning forward, gesturing with an open hand (palm showing), and turning to face your listener directly are signs of sincerity. Starting or maintaining direct eye contact for long periods, sitting very close, touching, and speaking loudly may be interpreted as aggressive behaviour. Leaning back, raising the eyebrows, and silence are signs of doubt.

The “Poker Face”

In a negotiating situation, facial expressions showing opinions are not appropriate. Americans try to achieve a “poker face” (no facial expression) when negotiating. Maintaining eye contact, controlling hand movements, and having a relaxed posture are all signals of confidence, self-control, and seriousness. Sometimes a casual attitude towards dress occurs in negotiations, with the jacket removed and the shirt sleeves rolled up. This reflects the American desire to “get down to business”. Americans often interpret long periods of silence (longer than five seconds) as rejection of an offer.

All Finished

In general, Americans use both verbal and nonverbal cues to show that the discussion of the topic is finished. Sitting back in the chair, closing a folder, organizing papers, putting down a pen or pencil, and looking at the chairperson, are all signs that the speaker is finished talking. The chairperson may signal the end of the meeting by gathering papers together and preparing to stand. However, near the end of a meeting other members may start to use some of the signals listed above, as well as look at the clock or look around the room, to show that they are ready to, or need to, stop the meeting.

Conclusion. Thus, in our article, we presented a set of cultural notes that help Business English students be aware of peculiarities of cross-cultural communication. The results of the experiment proved that the students equipped with the knowledge of peculiarities of this or that culture and effective strategies to overcome difficulties and misunderstandings in communication are able to analyze and apply them in real business situations, such as business meetings, negotiating, and socializing.

References

1. Robinson-Stuart, G., Nicon H. (1996). Second culture acquisition: Ethnography in the foreign language classroom. *Modern Language Journal*, 80: 432-433.
2. Ting Toomey, S. (2009). *Communicating across cultures*. Guilford Publications.
3. Brown, H. Douglas. (2010). *Principles of language learning and teaching*. New York: Longman.
4. Colombo, M. and D. Furbush. (2009). *Teaching English language learners: Content and language in middle and secondary classrooms*. ThousandOaks, CA: Sage.

Material received on 25.05.22.

М.В. Новожилова¹, И.Г. Лошкова²

^{1,2}*М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Тараз қ., Қазақстан*

**ІСКЕРЛІК АҒЫЛШЫН ТІЛІ САБАҚТАРЫНДА
МӘДЕНИЕТАРАЛЫҚ КОММУНИКАЦИЯНЫ ОҚЫТУ**

Аңдатпа. Бұл мақалада студенттерді нақты мәдениаралық іскерлік қарым-қатынас жағдайында жұмыс істеуге дайындау мәселелеріне арналған. Авторлар кейбір жалпы мәдениаралық теорияларды сипаттайды және оларды іскери ағылшын тілінде қалай қолдануға болатындығын көрсетті. Мақала материалы мәдениетаралық коммуникацияға баса назар аудара отырып, іскерлік ағылшын тілін оқыту мен үйренудің негіздерін қамтиды. Мақалада сонымен қатар, сабақтарда алынған лексика, оқу, сөйлеу және жазу дағдылары мәдениаралық бизнес контекстінде кейстерде, жобаларда және іскери ойындарда қалай қолданылатындығы көрсетілген. Авторлар студенттерге мәдениаралық хабардарлықты жақсартуға және іскерлік кездесулерде өзін-өзі ұстауға көмектесетін ұқыптылық, презентация стилі және презентациясы, сендіру стратегиясы, ымдау тілінің маңыздылығы және т.б. сияқты бірқатар мәдени мәліметтерді ұсынады.

Тірек сөздер: мәдениетаралық коммуникация, ынтымақтастық, іскерлік қарым-қатынас, коммуникативтік стратегиялар, ауызша және ауызша емес сигналдар.

М.В. Новожилова¹, И.Г. Лошкова²

^{1,2}*Таразский региональный университет им. М.Х. Дулати, Тараз, Казахстан*

**ОБУЧЕНИЕ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ
НА ЗАНЯТИЯХ ДЕЛОВОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

Аннотация. Данная статья посвящена вопросам подготовки студентов к работе в условиях реального межкультурного делового общения. Авторы описывают некоторые распространенные межкультурные теории и показывают, как их можно применять на занятиях делового английского. Материал статьи охватывает основы преподавания и изучения делового английского языка с упором на межкультурную коммуникацию. В статье также показано, как словарный запас, навыки чтения, разговорной речи и письма, приобретенные на занятиях, используются в кейсах, проектах и деловых играх в межкультурном бизнес-контексте. Авторы представляют ряд сведений культурологического характера, таких как пунктуальность, стиль и подача презентации, стратегии убеждения, важность языка жестов и т. д., которые помогают обучающимся улучшить межкультурную осведомленность и вести себя соответствующим образом на деловых встречах.

Ключевые слова: межкультурная коммуникация, сотрудничество, деловое общение, коммуникативные стратегии, вербальные и невербальные сигналы.

МРНТИ 76.01.05

И.Н. Пушкарь¹ (orcid - 0000-0002-4087-0532) – основной автор
А.Ш. Тохтыев² (orcid - 0000-0002-4592-4691)

^{1,2}Ст. преподаватели

^{1,2}Таразский региональный университет имени М.Х.Дулати, г.Тараз, Казахстан

e-mail ¹tohtiev65@mail.ru, ²gala210765@mail.ru

<https://doi.org/10.55956/CGAX4994>

АЛЛЕРГИЯ: ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Аннотация. В этой статье даются общие сведения и рекомендации на тему аллергической реакции. С помощью поисково-информационного и аналитического методов были исследованы сущность аллергии, её симптомы, причины, распространённые аллергены, факторы риска, диагностика, лечение и профилактика. В результате был разработан ряд рекомендаций по профилактике аллергической реакции.

Ключевые слова: аллергия, реакция, аллерген, иммунитет, антитела, анафилаксия.

Введение. Аллергическая реакция возникает, когда иммунная система человека становится сверхчувствительной к определенным веществам, таким как пищевые продукты, пыльца, лекарства или пчелиный яд. Вещество, вызывающее аллергическую реакцию, называется аллергеном. Многие аллергены – это повседневные вещества, которые безвредны для большинства людей. Однако аллергеном может быть что угодно, если иммунная система имеет на это определенный тип неблагоприятной реакции. Одна из функций иммунной системы заключается в уничтожении вредных веществ в организме. Если у человека аллергия на какое-либо вещество, его иммунная система отреагирует так, как будто это вещество вредно, и попытается уничтожить его. В первый раз, когда человек подвергается воздействию аллергена, он обычно не испытывает реакции. Со временем иммунная система учится распознавать и запоминать аллерген. При этом она начинает вырабатывать антитела, которые атакуют его, когда происходит воздействие.

Актуальность. На сегодняшний день аллергия – одна из наиболее распространенных угроз состоянию человеческого организма. Существуют статистики, согласно которым, каждый третий человек на земле страдает аллергическим ринитом. Это наглядно демонстрирует актуальность данной проблемы.

Условия и методы исследований. В работе были использованы следующие методы исследования:

1. поисково-информационный;
2. аналитический (теоретический анализ литературы);
3. статистический.

Результаты исследования. Было исследовано, что аллергическая реакция вызывает воспаление и раздражение. Однако конкретные симптомы будут зависеть от типа аллергена.

Ниже приведены некоторые симптомы, которые могут быть у людей с аллергией [1]:

- заложенный нос;
- зуд в глазах и переносице;
- насморк;
- опухшие и слезящиеся глаза;
- кашель;
- распухший язык;
- отек губ, лица и горла;
- значительный отек в месте укуса;
- зуд кожи;
- крапивница или красная и очень зудящая сыпь, которая распространяется повсему телу.

Если симптомы становятся серьезными, может развиться анафилаксия [6]. Анафилаксия – самая тяжелая форма аллергической реакции. Она быстро развивается, может быть опасной для жизни, и в случае, если у человека присутствуют симптомы анафилаксии, следует немедленно обратиться за медицинской помощью. Симптомы анафилаксии включают:

- крапивница, покраснение и зуд;
- затрудненное дыхание;
- отек дыхательных путей;
- низкое кровяное давление;
- аритмия;
- головокружение и обмороки;
- потеря сознания.

Аллергическая реакция возникает, когда аллергены вступают в связь с антителами, которые вырабатывает организм. Эти антитела называют иммуноглобулином E (IgE). Как только аллерген связывается с IgE, определенные типы клеток, включая тучные клетки, выделяют химические вещества, которые вызывают симптомы аллергической реакции. Гистамин – один из таких химических веществ. Он заставляет мышцы дыхательных путей и стенки кровеносных сосудов напрягаться. Это так же заставляет слизистую оболочку носа вырабатывать больше слизи.

Более высокий шанс развития аллергии есть у детей и у людей с генетической предрасположенностью к астме. Некоторые исследователи предполагают, что те, кто родился путем кесарево сечения, также могут иметь более высокий риск к аллергии, поскольку они не подвергаются воздействию микробиома матери во время родов.

Теоретически, у человека может быть аллергия на всё что угодно. Но есть несколько веществ и продуктов, аллергия на которые более распространена.

Продукты, которые с наибольшей вероятностью могут вызвать аллергию, — это:

- яйца, особенно белок;
- рыба;
- молоко;
- арахис;
- лесные орехи;
- ракообразные, моллюски;

– пшеница. [3]

Некоторые другие распространенные аллергены включают: шерсть или слюну домашних животных; лекарства, в состав которых входит пенициллин; укусы насекомых; пыльцу растений; бытовую химию; металлы; латекс.

Если человек подозревает у себя аллергию, врач сможет помочь ему определить, что вызывает реакцию, и порекомендовать некоторые анализы или направить человека к специалисту.

Ниже приведены некоторые примеры тестов на аллергию:

– Анализ крови: Он измеряет уровень IgE-антител к специфическим аллергенам в иммунной системе.

– Кожные пробы: Врач вколет небольшое количество возможного аллергена. Если кожа становится зудящей, красной или опухшей, у человека может быть аллергия.

– Пластырь: Врач может приклеить к спине пациента металлический диск с небольшим количеством предполагаемого аллергена. Реакцию проверяют через 48 часов, а затем еще раз через 2 дня.

Лучший способ справиться с аллергией – избегать аллергена, но это не всегда возможно. В этих случаях может помочь медикаментозное лечение. Перед использованием лекарства человек должен проконсультироваться с фармацевтом или врачом.

Варианты медикаментозного лечения включают в себя [2]:

– Антигистаминные препараты: Они блокируют действие гистамина, который иммунная система выделяет во время аллергической реакции.

– Противоотечные средства: Они могут помочь облегчить заложенность носа.

– Кортикостероиды: Они выпускаются в форме таблеток, крема, назального спрея или ингалятора. Помогают уменьшить воспаление.

– Иммуноterapia: Это может помочь человеку развить долгосрочную толерантность. Человек будет принимать постепенно увеличивающиеся дозы аллергена либо в виде таблеток, либо в виде инъекции.

– Антлейкотриены: Они могут помочь при некоторых аллергиях, если другие методы лечения не помогли. Лекарства блокируют некоторые химические вещества, вызывающие отек.

По результатам теоретического анализа литературы было установлено, что нет способа предотвратить или вылечить аллергию, но можно предотвратить ее реакцию или справиться с симптомами, если реакция все же возникает. Авторами были разработаны рекомендации для тех, кто подвержен риску аллергической реакции:

– Носите с собой два автоинжектора и знайте, как правильно ими пользоваться.

– Сообщите друзьям, родственникам, коллегам и другим лицам об аллергии и о том, как пользоваться автоинжектором.

– Обратитесь за тестированием на аллергию, чтобы знать, каких веществ следует избегать.

– Контролируйте свой рацион.

– Регулярно посещайте врачей, таких как терапевт, дерматолог, аллерголог-иммунолог, отоларинголог.

– Ведите здоровый образ жизни, регулярно занимайтесь спортом, закаляйте иммунитет.

– Избегайте вредные привычки.

Обсуждение научных результатов. Итоги данной работы можно дополнить итогами проводимых ранее исследований [8]. Они включают в себя следующие рекомендации:

- регулярное проветривание помещения, где находится подверженный риску аллергической реакции человек;
- устранение предметов, собирающих пыль – то есть картин, штор, ковров, и т.д.;
- регулярная стирка постельного белья;
- регулярная влажная уборка.

Заклучение. Забота о собственном здоровье — это актуальная потребность каждого человека, все более возрастающая с каждым годом. Статистические исследования последних лет показали, что во всех экономически развитых странах отмечается рост аллергических заболеваний. Причина, по большей части, заключается в том, что сейчас в мире наступила эпоха загрязнения окружающей среды, химизации, искусственной ароматизации, генной модификации и т.д. Все это и приводит к острой необходимости в повышении осведомленности человечества об аллергической реакции.

Список литературы

1. Симптомы аллергии (н.д.) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://acaai.org/allergies/symptoms>
2. Лечение аллергии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.aafa.org/allergy-treatments/>. Дата обращения: 2018.
3. Пищевая аллергия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.cdc.gov/healthyschools/foodallergies/index.htm>. Дата обращения: 2020.
4. Важная информация по технике безопасности для автоинжекторов EpiPen и EpiPen Jr и их разрешенных универсальных версий [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.fda.gov/media/136389/download>. Дата обращения: 2020.
5. Лоо, Э. Х. Л. и др. Связь между кесаревым сечением аллергическими исходами: результаты исследования GUSTO [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5505471/> Дата обращения: 2017.
6. Саймонс, Ф. Э. Анафилаксия: последние достижения в оценке и лечении [Текст] / Ф.Э.Саймонс [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.jacionline.org/article/S0091-6749%2809%2901267-6/fulltext>. Дата обращения: 2009.
7. Виды аллергии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.aafa.org/types-of-allergies/>. Дата обращения: 2015.
8. Пыхтенкова, А. Исследовательская работа [Текст]: на тему "Аллергия, причины и профилактика" / [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2015/01/04/issledovatel'skaya-rabota-na-temu-allergiya-prichiny-i-profilaktika> Дата обращения: 2015.

Материал поступил в редакцию 25.11.22.

И. Н. Пушкар¹, А.Ш. Тохтыев²^{1,2}М. Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Тараз қ., Қазақстан**АЛЛЕРГИЯ: ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР МЕН ҰСЫНЫСТАР**

Аңдатпа. Бұл мақалада аллергиялық реакция тақырыбы бойынша жалпы мәліметтер мен ұсыныстар берілген. Аллергияның мәні, оның белгілері, себептері, жалпы аллергендер, қауіп факторлары, диагностикасы, лечение және алдын-алу қарастырылды.

Тірек сөздер: аллергия, реакция, аллерген, иммунитет, антиденелер, анафилаксия.

I.N.Pushkar¹, A.Sh.Tokhtyev²^{1,2}M.Kh. Dulaty Taraz Regional University, Taraz, Kazakhstan**ALLERGY: GENERAL INFORMATION AND RECOMMENDATIONS**

Abstract. this article provides general information and recommendations on the topic of an allergic reaction. The essence of allergy, its symptoms, causes, common allergens, risk factors, diagnosis, treatment and prevention were considered.

Keywords: allergy, reaction, allergen, immunity, antibodies, anaphylaxis.

References

1. Simptomy allergii [Allergy symptoms], 2018 [Electronic resource]. - Access mode: <https://acaai.org/allergies/symptoms>
2. Lecheniye allergii [Allergy treatment], 2018 [Electronic resource]. - Access mode: <https://www.aafa.org/allergy-treatments>
3. Pishchevaya allergiya [Food allergy], 2020 [Electronic resource]. - Access mode: <https://www.cdc.gov/healthyschool>
4. Vazhnaya informatsiya po tekhnike bezopasnosti dlya avtoinzhektorov EpiPen i EpiPenJr i ikh razreshennykh universal'nykh ve [Important safety information for the EpiPen and EpiPenJr autoinjectors and their authorized universal versions], 2020 [Electronic resource]. - Access mode: <https://www.fda.gov/media/136389/download>.
5. Loo E. H. Svyaz' mezhdu kesarevym secheniyem allergicheskimi iskhodami: rezul'taty issledovaniya GUSTO [Association between caesarean section and allergic outcomes: results of the GUSTO study] / [Electronic resource]. - Access mode: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5505471/>.
6. Simons F. E. R. Anafilaksiya: posledniye dostizheniya v otsenke i lechenii [Anaphylaxis: recent advances in assessment and treatment] / [Electronic resource]. - Access mode: <http://www.jacionline.org/article/S0091-6749%2809%2901267-6/fulltext>.
7. Vidy allergii [Types of allergies], 2015. [Electronic resource]. - Access mode: <https://www.aafa.org/types-of-allergies/>.
8. Pykhtenkova A. Issledovatel'skaya rabota [Research work]: on the topic "Allergy, causes and prevention" / [Electronic resource]. - Access mode: <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2015/01/04/issledovatel'skaya-rabota-na-temu-allergiya-prichiny-i-profilaktika>

МРНТИ 14.29.37

И.Ю. Мордвинцева¹([orcid-0000-0002-6122-9621](https://orcid.org/0000-0002-6122-9621))-основной автор,
М.А.Пайзиева²([orcid-0000-0003-2861-2837](https://orcid.org/0000-0003-2861-2837))

¹Канд. пед. наук, доцент, ²Магистрант

^{1,2}Таразский региональный университет им. М.Х. Дулати, г.Тараз, Казахстан
e-mail:¹timdenir69@mail.ru, ²malika.payziyeva@bk.ru

<https://doi.org/10.55956/HNSX3795>

ПРИМЕНЕНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ СИСТЕМЫ КОММУНИКАЦИИ С ДЕТЬМИ СТРАДАЮЩИМИ РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Аннотация. Данная статья раскрывает значение применения способа развития речевой активности детей через программу альтернативной коммуникации «Picture Exchange Communication System» (PECS) «Коммуникационная система обмена изображениями». Рассматривается внедрение PECS в обучение детей с аутизмом для формирования коммуникативных, речевых навыков. Данная работа раскрывает содержание понятия «аутизм», проблемы взаимодействия и коммуникации коррекции аутизма используя альтернативную методику PECS. В ряде научных исследований рассматривается взгляд зарубежных и отечественных исследователей к данной проблеме. Методологической основой исследования является изучение теоретических и практических подходов к формированию коммуникативной деятельности у детей с расстройством аутистического спектра с помощью альтернативной методики PECS. Авторы указывают, что использование альтернативной методики PECS необходимо применять детям с аутизмом и не только. В статье предоставляется глубокий анализ научной литературы по использованию систем PECS для детей с расстройством аутистического спектра (РАС), а также исследуется их эффективность в улучшении языковых и коммуникативных навыков у этой группы детей. Такой взгляд будет интересен специалистам в области специальной педагогики, логопедии и психологии.

Ключевые слова: аутизм, альтернативная коммуникация, речевая активность, общение, обучение, развитие, ребёнок, методика, РАС.

Введение. В основе коммуникативной деятельности главное место занимает общение. Общение в жизни человека является одним из ключевых факторов человеческого развития. Как указывает Конева Е.В., общение – это процесс взаимодействия личностей, заключающийся в обмене информацией между друг другом [1].

Практика показывает что, общение ребенка с аутичным расстройством на протяжении всей жизни имеет отличительные особенности: трудности с выражением мыслей, трудности с пониманием намерений и поведения другого человека, трудности с коммуникативными навыками. Коммуникация подразумевает в себе не только передачу информации, но и взаимобмен эмоциями и чувствами между людьми.

Основы формирования коммуникативной деятельности рассматриваются в научных трудах зарубежных и отечественных ученых и

исследователей Леонтьевой А.А., Лисиной М.И., Сулейменовой Р.А., Жиенбаевой Н.Б., Аутаевой А.Н.

Учеными было выявлено, что коммуникативная компетентность детей с расстройствами аутистического спектра в целом недоразвита и искажена в своих компонентах, в частности структура и симптомы коммуникативной деятельности меняются с возрастом и социальным взаимодействием [2].

Многие исследователи отмечают, что дети с расстройствами аутистического спектра имеют определенные характеристики, такие как нарушения в области общения в целом и развития коммуникативных навыков. Основными проявлениями расстройства аутистического спектра являются наличие стойкого дефицита в общении и социальном взаимодействии.

По мнению авторов Хаустовым А.В. и Никольской О.С. одной из главных препятствий для успешного развития, адаптации и социализации детей с данным типом задержки роста в обществе является недостаточное развитие, отсутствие потребности и способности к общению, избегание контакта, задержка или отсутствие словесной речи, неспособность инициировать или поддерживать речь, отсутствие диалогической формы взаимодействия, проявляющиеся в виде неправильного толкования собственных слов, дисгармонии в когнитивном развитии и некоторых других функциях [3].

Данное направление требует постоянного исследования и совершенствования, а способы и методы работы с детьми с аутизмом до сих пор являются актуальными и в связи с этим, специалисты находятся в постоянных поисках более эффективных и новых методов работы.

Условия и методы исследования. Практика показывает, что около треть детей страдающих расстройством аутистического спектра, считаются невербальными или демонстрируют минимальную вербализацию. Следовательно, эти дети нуждаются в альтернативном коммуникативном ресурсе для инициирования, поддержания и расширения диалогической ситуации, которая дополняющим образом учитывает их нарушения совместного внимания [4].

В настоящее время существует около 70 методик, направленных на коррекцию аутизма. Одна из методик является основой нашего диссертационного исследования – это методика PECS (коммуникационная система обмена карточками). PECS – одной из наиболее часто используемых коммуникативных программ во всем мире для невербальных детей с аутизмом и не только [5]. Эта система использует рисунки или фотографии (карточки), выбранные в соответствии с желанием каждого человека, и не только предполагает замену речи картинками, но и поощряет выражение потребностей и желаний. Данная методика включает в себя шесть этапов, кратко описанных ниже:

На этапе I (Физический обмен: как общаться) ребенку предлагается использовать карточки, чтобы запросить или показать свое желание получить нужный для него объект.

Целью этого этапа является научить ребенка с аутизмом просить о желаемом предмете, если ребенок не разговаривает, он может указать на ту карточку, на которой изображен нужный предмет. Особое место на этом этапе занимает зрительный контакт. Ребенок учится с помощью зрительного восприятия найти ту или иную карточку, а также наладить зрительный контакт с учителем или родителем.

На этапе II (дистанция и настойчивость) ребенку необходимо эффективно понимать важность использования карточек и настойчиво использовать их в любой коммуникативной ситуации.

На этом этапе происходит заключение и обобщение навыка, приобретенным на первом этапе PECS. К 3 этапу стоит переходить после того, как ребенок на втором этапе научиться подавать от 9 до 25 карточек. На данном этапе стоит каждый раз усложнять действие (со стола к другому столу, от комнаты до другой комнаты), чтобы он мог просить о желаемом, различных партнеров.

На этапе III (различение нескольких карточек) ребенку предлагается выбрать нужную ему карточку из нескольких вариантов. Они должны различать карточки и давать партнеру по общению ту, которая соответствует ситуации.

На этом этапе ребенок уже способен продемонстрировать свою настойчивость посредством автономного выбора. На данном этапе применяется стратегия коррекция при ошибочных ответах.

На этапе IV (структура предложения) ребенок учится составлять предложения с помощью карточек, используя глаголы действия (например, хотеть) и атрибуты объектов (например, цвет, размер).

На этом этапе функциональный словарный запас значительно расширяется. Главной целью четвертого этапа является усложнение действия. Результат 4 этапа заключается в том, что ребенок просит о желаемом предмете, с помощью фразы «Я хочу», «Я буду».

На этапе V (отвечая на вопрос “чего ты хочешь?”) ребенку предлагается ответить на вопрос “Чего ты хочешь?” с помощью простых фраз с карточками. На пятом этапе происходит обучение ребенка реагировать не на карточку (визуально), а на фразу учителя или родителя.

На этапе VI (комментирование) ребенок отвечает на такие вопросы, как “Что ты видишь?”; “Что ты слушаешь?”; “Что это?”, и спонтанно задает вопросы и комментирует ситуации и события, используя простые фразы, созданные с помощью карточек.

Целью последнего этапа состоит в том что ребенок должен уметь комментировать все происходящее вокруг.

Данная методика предлагается в трудах Энди Бонди и Лори Фроста «Система альтернативной коммуникации PECS» [5].

Результаты исследования и обсуждение научных результатов. В ходе нашего диссертационного исследования мы выявили, что PECS предоставляет возможность изучения основных правил общения и позволяет безречевым детям с РАС или с минимальной вербализацией участвовать в динамике социального общения.

Анализ литературных источников показал, что использование PECS окажет положительное влияние на понимание инструкций, поскольку обеспечит детям большую коммуникативную и социальную вовлеченность.

Одним из первоначальных этапов нашего исследования под названием «Использования альтернативных и дополнительных средств коммуникации» была работа с родителями. Мы осведомили всех родителей и опекунов о методологических процедурах исследования и получили от них согласие об условиях участия их детей в нашем эксперименте. Таким образом, практический эксперимент охватил 20 детей с аутизмом возрастом от 5 до 9 лет.

Именно в этом возрасте ребенок понимает значение социальное взаимодействие, а значит сформированность коммуникативных навыков в этом возрасте особенно учитывается. Дети, отобранные для нашего исследования были разделены на 3 группы. Критериями исключения были наличие неврологических изменений (структурные и функциональные нарушения центральной нервной системы); пороки развития и известные генетические синдромы; физические, слуховые, зрительные и двигательные нарушения.

Все дети были клинически обследованы многопрофильной командой, состоящей из детских и подростковых психиатров, невропатологов и логопедов. При диагностике использовались следующие методы:

- наблюдение;
- анализ результатов логопедического обследования;
- SON-R: тест на невербальный интеллект, применяемый к детям индивидуально психологами.

В первую группу входили дети с аутизмом, имеющие не полное понимание инструкций и словарный запас был до 25 слов. Вторая группа состояла из детей РАС, имеющих отклонение в поведении и частичное непонимание инструкций. Словарный запас детей этой группы состоял из 15 слов. В третью группу определены дети с тем же диагнозом, у этой группы детей было полное непонимание инструкций и словарный состав состоял из лепета и крика. На таблице 1 представлены характеристики всех 3 групп.

Таблица 1

Данные характеристики образца после применения методики PECS с учетом коммуникационных и речевых навыков

Группы	Коммуникация	Речь
1 группа - 6 детей	60% Зрительный контакт с обращенным имеется, использует жесты при разговоре, выражает свое желание, или нежелание гневом или радостью.	Отдельные слова есть. Словарный запас до 25-30 слов. Говорит фразами из рекламы, мультфильмов.
2 группа - 9 детей	40% смотрит на собеседника редко, с трудом интерпретирует жесты, выражает свое желание с помощью капризов и отдельных слов.	Отдельные слова есть, но окончание не договаривает. Словарный запас до 15-20 слов.
3 группа - 5 детей	10% не смотрит на собеседника, использует минимальное количество жестов, не выражает свое желание или нежелание.	Лепет, крики, звукоподражание животным.

Исследование проводилось на базе коррекционного развивающего детского центра «Пчелка» город Тараз. Работа с детьми длилась 2 месяца, основной формой этой работы были логопедические занятия, которые проводились 3 раза в неделю и особенность того, что каждое занятие ребенка

длилось 45 минут. Для обучения детей применялась альтернативная методика PECS. Альтернативная система коммуникации включает в себя карточки с изображениями еды, действий, одежды, игрушки и частей тела. Прежде чем приступить к обучению, родители были обязаны записать любимую музыку своих детей, еду и игрушки на карточке для того, чтобы сделать карточки с картинками для включения в книгу сообщений, согласно к стандартной процедуре.

Практическое занятие проводилось следующим образом: используя диагностику наблюдения мы выясняем какой предмет для ребенка является желаемым и любимым. Эти данные помогают нам составить побуждающий стимул которым мы в дальнейшем работаем.

Далее проводится программа в соответствии с шестью этапами, предложенными в учебном пособии PECS [6].

Как только участники освоили обмен картинками на предмет, они научились различать несколько картинок и построение предложений для запроса, они начали учиться использовать PECS со сверстниками.

Результаты проведения применения методики PECS отражены в таблице 2.

Таблица 2

Данные характеристики образца после применение методики PECS

Группы	Коммуникация	Речь
1 группа	75% Зрительный контакт с обращенным партнером имеется. Использует жесты обращенного при разговоре, выражает свое желание или нежелание с помощью простых фраз.	Появилась фразовая речь. «Я хочу яблоко и банан» «Сначала я уроки,потом игра» Словарный запас увеличился с 25 слов до 45 слов.
2 группа	50% смотрит на собеседника когда его отзывают на имя, интерпретирует жесты, выражает свое желание с помощью капризов и отдельных слов.	Использование глаголов в речи. «Я иду, я ем, я вижу» Словарный запас увеличился с 20 слов до 32.
3 группа	20% редко, но смотрит на собеседника, использует минимальное количество жестов, выражает свое желание или нежелание с помощью эмоций, появилась реакция на посторонние звуки.	Появились слова 1 слоговой структуры (мама, нота, пена). Использование слов нет, да.

В конце проведение методики мы повторно провели диагностику и результаты показали следующее:

- анализ результатов логопедического обследования показал, что у детей активизировалась речь, увеличился словарный запас.

- для оценки когнитивного профиля мы применили SON-R 2/27. Распределение значений интеллектуальных коэффициентов было сосредоточено в нижнем диапазоне.

Некоторые исследования с использованием PECS показали, что когнитивные способности детей с аутизмом напрямую не влияют на внедрение системы, даже если ребенок чрезвычайно интеллектуально ослаблен.

Результаты экспериментальной части исследования показали, что большинство детей были способны различать и выбирать целевую карточку и передавать ее собеседнику намеренно и автономно, что является большим достижением для аутичного ребенка.

Таким образом, мы видим что, при достижении первых трех этапов системы дети с аутизмом первой и второй группы прошли без каких либо трудностей. Около 60% детей достигли следующего этапа (этапа IV) и начали строить фразы, используя карточки с глаголами действия и перцептивные атрибуты, демонстрируя значительное увеличение лексического словарного запаса.

Результаты показали, что этап V был, достигнут примерно 50% детей, поскольку они смогли ответить на такие вопросы, как «чего ты хочешь» ?, используя карточки.

Только 10% детей достигли этапа VI. Дети научились отвечать на вопросы заданные учителем, а главное комментировать свои собственные действия.

Снижение производительности на этапах V и VI, связано со сложностью задач и возникающими в результате ограничениями детей в понимании и выполнении шагов, необходимых на каждом из этих этапов.

Заключение. Многие ученые в области специальной педагогики считают, что диагноз аутизм многогранен, дети с одним и тем же диагнозом могут иметь различные состояния. Но в основе аутизма лежит нарушение коммуникативной функции, которое сопровождает каждого ребенка с расстройством аутистического спектра. Авторская методика PECS направлена именно на развитие коммуникативной функции у детей с аутизмом, формируя надежную основу для всестороннего развития ребенка.

Проведенное исследование показало, что PECS является эффективным средством улучшения функциональных коммуникативных навыков для детей с РАС и детей с недоразвитием вербальной коммуникации, поскольку она способствовала значительному развитию понимания инструкций и эффективному улучшению коммуникативного обмена.

Полученные результаты подтверждают положительное влияние системы PECS на развитие навыков понимания информации на базисные функциональные навыки коммуникации. Кроме того, мы считаем, что необходимо продолжать более длительное наблюдение для оценки эффективности программы коррекции PECS.

Таким образом, результаты нашего исследования показали положительное влияние внедрения коммуникационной системы обмена картинками - PECS на развитие навыков понимания информации детьми с РАС в обществе, так как на протяжении всей программы наблюдалось

значительное увеличение ответов детей как на устные, так и на визуальные инструкции.

Список литературы

1. Конева, Е.В. Психология общения [Текст]: учебное пособие / Е.В. Конева, Е.В. Драпак. – Ярославль: Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова, 2016. – 204 с.
2. Курбаналиева, М.К. Психолого-педагогическое сопровождение воспитанников с делинквентным поведением в закрытых учреждениях. - дис. ... док. психол. наук. – Алматы, 2016. – 207 стр. (<https://clck.ru/32wvrz>)
3. Никольская, О.С. Проблемы обучения аутичных детей / О.С. Никольская // Дефектология. - 1995. - № 2. - С. 8–18 (<https://clck.ru/32tWeD>)
4. Лисина, М.И. Общение, личность и психика ребенка [Текст] / Лисина, М.И. – М.: Московский психолого-социальный институт, Воронеж: НПО «МОДЭК», 2001. – 384 с. (<https://clck.ru/32tWhG>)
5. Фрост, Л. Система альтернативной коммуникации с помощью карточек (PECS): руководство для педагогов: [пер. с англ.] [Текст] / Фрост Л., Бонди Э. - М.: РБОО "Центр лечеб. педагогики": Теревинф, 2011. - 397 с. (<https://clck.ru/32wtnL>)
6. Бонди Э., Фрост Л. Система альтернативной коммуникации с помощью карточек (PECS): руководство для педагогов. Теревинф. 2011. 22 с., С. 135. (<https://clck.ru/32w>)

Материал поступил в редакцию 28.12.22

И. Ю. Мордвинцева¹, М.А. Пайзиева²

^{1,2}М. Х. Дулати атындағы Тараз мемлекеттік университеті, Тараз қ., Қазақстан

АУТИЗМ СПЕКТРІ БҰЗЫЛУЫ БАР БАЛАЛАРМЕН БАЙЛАНЫСТЫҢ БАЛАРАЛЫҚ ЖҮЙЕСІН ҚОЛДАНУ

Аңдатпа. Бұл мақалада «Сурет алмасу жүйесі (PECS)» баламалы коммуникациялық бағдарлама арқылы балалардың сөйлеу әрекетін дамыту әдісін қолданудың маңыздылығы ашылады. Аутизмі бар балаларды қарым-қатынас және сөйлеу дағдыларын қалыптастыру үшін оқытуда PECS енгізу қарастырылуда. Бұл жұмыс «аутизм» түсінігінің мазмұнын, PECS баламалы әдістемесін пайдалана отырып, аутизмді түзетудің өзара әрекеттесу және коммуникация мәселелерін ашады. Бірқатар ғылыми зерттеулерде бұл мәселеге шетелдік және отандық зерттеушілердің көзқарасы қарастырылады. Зерттеудің әдіснамалық негізі баламалы PECS әдістемесін қолдана отырып, аутизм спектрі бұзылған балалардың коммуникативті белсенділігін қалыптастырудың теориялық және практикалық әдістерін зерттеу болып табылады. Авторлар баламалы PECS әдісін қолдану тек аутизмі бар балаларға ғана емес, қолданылуы керек екенін атап көрсетеді. Мақалада аутизм спектрінің бұзылуы (АСД) бар балаларға арналған PECS жүйелерін қолдану бойынша ғылыми әдебиеттерге терең талдау жасалған, сонымен қатар олардың осы топтағы балалардағы тілдік және коммуникациялық дағдыларды жақсартудағы тиімділігі қарастырылған. Мұндай көзқарас арнайы педагогика, логопедия және психология саласындағы мамандарды қызықтырады.

Тірек сөздер: аутизм, альтернативті қарым-қатынас, сөйлеу әрекеті, қарым-қатынас, оқу, дамыту, бала, әдістеме, АСД.

I.Y. Mordvintseva¹, M.A. Payzieva²

^{1,2} M.Kh. Dulaty Taraz State University, Taraz, Kazakhstan

**APPLICATION OF AN ALTERNATIVE SYSTEM OF COMMUNICATION
WITH CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDE**

Abstract. This article reveals the significance of using the method of developing speech activity through the alternative communication program "Picture Exchange Communication System"(PECS) Communication System for Image Exchange. The introduction of PECS in teaching children with autism for the formation of communication, speech skills is considered. The article reveals the content of the concept of "autism" and the problems of interaction and communication. The article highlights the view of foreign and domestic researchers to this problem. The purpose of our study is to reveal the concept of "autism", autism correction using an alternative PECS technique. The scientific novelty lies in the study of theoretical and practical approaches to the formation of communicative activity in children with autism spectrum disorder using an alternative PECS technique. The authors point out that the use of an alternative PECS technique should be applied to children with autism and not only. This article provides an in-depth analysis of the literature on the use of PECS systems for children with autism spectrum disorder (ASD) and examines their effectiveness in improving language and communication skills in this group of children. Such a view will be of interest to specialists in the field of special pedagogy, speech therapy and psychology.

Keywords: autism, alternative communication, speech activity, communication, learning, development, child, methodology.

References

1. Koneva E.V., Drapak E.V. Psihologija obshhenija [Psychology of communication]: textbook.—Jaroslavl': JarGU, 2016. — 204 p. (<https://clck.ru/32wvqg>)
2. Kurbanalieva M.K. Psihologo-pedagogicheskoe soprovozhdenie vospitannikov s delinkventnym povedeniem v zakrytyh uchrezhdenijah [Psychological and pedagogical support of pupils with delinquent behavior in closed institutions].- dis. ... doc. psychol. Sciences. - Almaty, 2016. - 207 pstr. (<https://clck.ru/32wvrz>)
3. Nikol'skaja O.S. Problemy obuchenija autichnyh detej [Problems of teaching autistic children] / O.S. Nikolskaya // Defectology. - 1995. - No. 2. - P. 8–18 (<https://clck.ru/32tWeD>)
4. Lisina, M.I. Obshhenie, lichnost' i psikhikarenka [Communication, personality and psyche of the child] / Lisina, M.I. - M.: Moscow Psychological and Social Institute, Voronezh: NPO "MODEK", 2001. - 384 p. (<https://clck.ru/32tWhG>)
5. Frost, L. Sistema al'ternativnoj kommunikacii s pomoshh'ju kartochek [Alternative Card Communication System]: a guide for educators: [trans. from English] [Text] / Frost L., Bondy. E. - M.: RBOO "Center for Medical Pedagogy": Terevinf, 2011. - 397 (<https://clck.ru/32wtnL>)
6. Bondi Je., Frost L. Sistema al'ternativnoj kommunikacii s pomoshh'ju kartochek [Alternative Card Communication System]: A guide for educators. Terevinf. 2011. 22 p., p. 135. (<https://clck.ru/32wtoR>)

FTAMP 14.35.19

Э.Қ. Құтымбетова (orcid -0009-0007-7526-6793)

Гуманитарлық ғылымдар магистрі, аға оқытушы
М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Тараз қ., Қазақстан
e-mail: kutymbetova@mail.ru

<https://doi.org/10.55956/GJNA2160>

ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСТАРДЫҢ БІЛІМ БЕРУДЕГІ МАҢЫЗЫ

Аңдатпа. Мақалада студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастырудағы шығармалық тақырыптарға түсініктеме берілді. Жұмыс оқытушыларға, болашақ мұғалім мамандарына қажетті материалдармен қамтылған. Студенттердің шығармашылық белсенділігін арттыратын көрсеткіштер, өз бетінше шығармашылық жұмысты ұйымдастырудағы қағидалары, эссенің белгілері, эссеге қойылатын талаптар, бағалау критерийі, студенттердің өзіндік шығармашылық жұмыстарының педагогикалық мүмкіндіктері туралы тақырыптарда ғылыми тұжырымдар жасалған. Шығармашылық процестің кезеңдері туралы білім студентке технологияны өз бетінше құруға мүмкіндік береді. Шығармашылық процесті ұйымдастыруда қажетті жағдайларды ескере отырып, шығармашылық өнімді құру тақырыбы маңызды рөл атқарады.

Тірек сөздер: студенттің өзіндік жұмысы, қағида, бағалау критерийі, эссе, шығармашылық процесс, шығармашылық өнім.

Кіріспе. Шығармашылық іс-әрекетте жеке тұлғаның қабілеттері қалыптасады және дамиды, жоғары рухани қажеттіліктер жүзеге асырылады, өзінің ерекше жеке тәжірибесін қайта өңдейді және іске асырады, жаңа құндылықтар мен мағыналар пайда болады, адамның бейімделу және адамдармен және әлеммен сындарлы қарым-қатынас жасау қабілеті артады. "Шығармашылықтың жоқтығы үшін төлем адамның нашар бейімделуі мен топтық шиеленіс қана емес, сонымен бірге барлық халықтардың толық жойылуы болады" (К.Р. Роджерс).

Шығармашылық өзіндік жұмысты ұйымдастыруға арналған тапсырмаларды әзірлеу ЖОО оқытушысынан келесі сұрақтарға жауап іздеуді талап етеді: студенттердің шығармашылық өзіндік жұмысының педагогикалық мүмкіндіктерін анықтау: оны ұйымдастырудың шарттарын белгілеу, өзіндік шығармашылық жұмысты орындау кезінде өзін-өзі тану және өзін-өзі дамыту процестеріне қосудың формалары мен әдістерін іздеу, студенттердің өзіндік шығармашылық жұмысының түрлерін анықтау.

Қазіргі маман түрлі жағдайында әрекет етеді, сондықтан оқытушының негізгі қабілеттерінің бірі-шығармашылық қабілеті. Сондықтан студенттерді оның шығармашылық ойлауын және жалпы шығармашылық әлеуетін дамытуға бағытталған әр түрлі іс-шараларға қосу керек, оны шығармашылық процесіне қосу керек. Шығармашылық мәселесі ғылым үшін жаңа мәселе емес, оны В.М. Бехтерев, А. Пуанкаре, В. И. Вернадский, Б. М. Кедров, П. Л. Капица сияқты танымал ғалымдар талдаған. Тағы бір нәрсе, мәселенің практикалық маңыздылығының артуы технологияны дамыту аясында оны шешуге күш салуды талап етеді.

Зерттеудің шарттары мен әдістері. Шығармашылық процесі-бұл шындықты немесе ол туралы идеяларды өзгерту арқылы пайда болатын және

қызметтің жаңа, түпнұсқа өнімін жасауға бағытталған және рухани және физикалық көтерілу жағдайында жүзеге асырылатын психикалық рефлексияның ерекше түрі. Студенттерді шығармашылық кеңістікке қосу үшін олардың шығармашылық белсенділігін көрсету үшін жағдайлар жасау қажет. Студенттердің шығармашылық белсенділігінің көрсеткіштері:

– әдеттегі идеялардан, стереотиптерден, мінез-құлық реакцияларынан бас тарту:

– сананың диалогтық және метафоралық сипаты;

– шығармашылық ізденістің қарқындылығы;

– жоғары интеллектуалды белсенділік және эмоционалды реактивтілік;

– белгісіздікпен түсініксіздік жағдайында жоғары белсенділік пен өнімділікті сақтау қабілеті: жоғары деңгейде ұстау мүмкіндігі

– шығармашылық қызметке қажеттілік және ерекше эмоционалды жағдай:

– шамадан тыс жүктемелер мен сәтсіздіктер кезінде жоғары өнімділік.

Бүгінгі таңда жоғары кәсіптік білім берудің заманауи проблемасы студенттердің өзіндік шығармашылық қызметін ұйымдастырудың шарттарын іздеу болып табылады. Бұл жұмыстарда олар өздерінің өмірлік тәжірибелерін талдап, адамның өмір жолын мағыналы түрде құруға көмектесетін өзін-өзі тануды қалай жүзеге асырады?

Біз өз бетінше шығармашылық жұмысты ұйымдастыруда үш қағиданы ескеру қажет деп санаймыз.

1. Мәдениеттің поли принципі (мәдениеттің оркестрлік дыбысы). Шығармашылық жұмысты ұйымдастыру ортасының әлеуметтік-мәдени ерекшеліктерін есепке алу (бұл жастар мәдениеті, постмодернизм мәдениеті сияқты әлеуметтік мәдениеттердің контексттері ғана емес, сонымен қатар студенттер алатын мамандандыру шеңберіндегі университеттің, факультеттің, кәсіби мәдениеттің мәдениеті, жеке мәдениет).

2. Өнімділік принципі. Шығармашылық қызмет - түрлендіргіш, өнімді түрі. Ол репродуктивті қызметтен ерекшеленеді, ол қоршаған ортаның өзгеруіне реакция принципі бойынша емес, жаңа орта құру принципі бойынша жүзеге асырылады, нәтижесінде жаңа өнімнің пайда болуына әкеледі (А.В. Петровский, М.Г.Ярошевский және т. б.). Демек, шығармашылық қызметті ұйымдастыру шарттарын ескеру, шығармашылық арнайы құралдарды қажет ететіндігін түсіну, тақырыпты таңдаудың белгілі бір кезеңінің болуы, әр түрлі тақырыпта өзін-өзі анықтау қажет. Әр түрлі нұсқалар бар. Бұл семинарда шығармашылық шеберхананы ұйымдастыру болуы мүмкін сабақ немесе студенттерді алдыңғы курстардың шығармашылық жұмыстарымен таныстыру немесе өзекті мәселелерді ашатын дәріс материалы.

3. Рефлексия принципі. Рефлексиялық белсенділіктің шарттарын есепке алу. Бұл өзіне қатысты сыртқы позицияны алуға мүмкіндік беретін рефлексия. Дәл осы қабілет өз тәжірибесінің стереотиптерін қайта қарау жолы ретінде қарастырылуы мүмкін және Я.А.Пономаревтің айтуынша, шығармашылықтың негізгі сипаттамаларының бірі болып табылады. Адам өзі үшін басқару объектісіне айналады, бұл рефлексия ондағы барлық өзгерістерді көрсететін "айна" ретінде өзін-өзі дамытудың негізгі құралына, жеке өсудің шарты мен тәсіліне айналады.

Ондағы шығармашылық процестің кезеңдері өзгереді, өзін-өзі дамытудың негізгі құралына, жеке өсудің шарты мен әдісіне айналады.

Зерттеудің нәтижелері. Шығармашылық импульстің қайнар көзі жеке тұлғаның сыртында және ішінде болуы мүмкін, қалауына немесе талпынысына тәуелді емес және қысым мен бақылауға берілмейді, осы принциптер негізінде біз шарттарды анықтаймыз:

– Поливариант, тақырыпты таңдау мүмкіндігі: студенттер үшін проблемалардың өзектілігі мен маңыздылығы (олардың өмірі, "құрғатылмауы", қазіргі мәдениетпен, оның ішінде жастармен байланысы).

– Өзіңіздің өмірлік тәжірибеңізге, өмірлік мәселелердің мағынасына, өз өміріңіздің мағынасын субъективті сезінуге жүгіну.

– Студенттердің оқытушының жұмысын бағалау шарттарын білуі (сенім, ашық көзқарас, кез-келген көзқарастың рұқсат етілуі).

– Студенттердің шығармашылық үдерістің кезеңдерін білуі: шығармашылық импульстің пайда болуынан - шығармашылық ойға-шығармашылық ойға, ойды іске асыру кезеңіне, алынған нәтижені бағалауы. Шығармашылық процестің кезеңдері туралы білім студентке технологияны өз бетінше құруға мүмкіндік береді.

Шығармашылық процесті ұйымдастыруда қажетті жағдайларды ескере отырып, шығармашылық өнімді құру тақырыбы маңызды рөл атқарады.

Шығармашылық процесті ұйымдастыруда жұмыс тақырыбы маңызды рөл атқарады. Қазақ тілі оқыту кезінде I курста орындалатын студенттердің өзіндік шығармашылық жұмыстарының тақырыбына мысал келтірейік. Тақырып «Салауатты өмір салтын ұстану» тұжырымдамалық идеясына негізделген. Студенттерге үш модуль ұсынылады: «Университет-орта, достар», "жеке тұлға", "отбасы". Бірақ әр модульде тақырыпты ашу рефлексивті позицияны білдіреді: Мен және білім. Мен білім алушымын, мен мұғалім маманмын. Мен ата-анамын: немесе жеке маңыздылық. Осы позицияда салауатты өмір салтын ұстану керек.

Шығармашылық жұмыстарды орындаудың ең танымал түрі-эссе.

Эссе-бұл белгілі бір тақырыпты түсіндіретін және олармен байланысты жеке әсерлер мен ойларды жеткізуге тырысатын шағын көлемді және еркін композицияның прозалық композициясы. Эссе жанр ретінде курстық жұмыстардан және рефераттық жұмыстардың басқа түрлерінен ерекшеленеді. Л.Г. Антонова эссенің келесі белгілерін анықтайды:

- мәтінді ұсынудың ерекше, ерекше тәсілі (жалпылау немесе нақтылау; мазмұнды жоспарды метаморфизациялау және субъективтендіру), бұл автордың хабардарлығымен және оның мәлімдеме тақырыбындағы мәселелерге жеке бағдарлануымен негізделген;

- мәтіннің авторлық моделінің жоғарылауы; автордың ашықтығы, бағалар мен түсініктемелердегі еркіндік;

- мета-семантикалық контекстті қамтамасыз ететін прецеденттік мәтіндерді қолдану;

- әр түрлі жанрлық нұсқаларды (өзіне хат жазу, оқырмандарға жүгіну және рефлексияға шақыру, көпшілік алдында өкіну, психологиялық зерттеу немесе сыни талдау және т. б.) бір тұжырым шеңберінде біріктіруге мүмкіндік беретін жазбаның еркін, "сұйық" түрі;

- жазбаша мәтіннің "ауызша", "сөйлеушілік", бұл сөздің тақырыбын анықтайтын түсіндіруді талап етпейтін пайымдаудың табиғи тонының ерекше жеңілдігін қамтамасыз етеді.

Әдетте, эссе келесі талаптарға жауап беретін төрт бөлімнен тұрады:

1. Қысқаша мазмұны, онда:

– зерттеу тақырыбы мен тақырыбы анықталады немесе негізгі тезистер келтіріледі (бұл бір тезис болуы мүмкін):

– материалды дамытудың құрылымы мен логикасына қысқаша сипаттама беріледі;

– негізгі тұжырымдар тұжырымдалған.

2. Эссенің негізгі бөлігі. Эссенің бұл бөлігінде негізгі ережелер мен дәлелдер бар.

3. Қорытынды. Зерттеу нәтижелері мен алынған қорытындылар ұсынылады, шешілмеген сұрақтар және зерттеу барысында пайда болған жаңа сұрақтар көрсетілуі мүмкін.

4. Библиография.

Ғылыми нәтижелерді талқылау. Эссені бағалау критерийлерге сәйкес жүзеге асырылады.

1. 100% бағалаудың қысқаша мазмұны, егер: тақырып тақырыпқа сәйкес таңдалса; мақсат нақты анықталған; зерттеу пәні ғылым тұрғысынан қызығушылық тудырады; зерттеу тақырыбының немесе ұсынылған тезистің белгілі фактілер мен зерттеулермен байланысы орнатылған; эссе құрылымы мен негізгі тұжырымдар нақты тұжырымдалған.

2. 75% бағалаудың негізгі бөлігі және қорытындысы, егер дәлелді қолдау үшін бастапқы және қайталама көздерден барабар және орынды дәлелдер сыни және әсерлі түрде таңдалса; таңдалған дәлелдер, соның ішінде қажет болған жағдайда сұрақтың әртүрлі түсіндірмелері сыни түрде талданады және бағаланады; аргумент жіңішке және қисынды және дәйекті түрде айтылады; идеялар анық айтылады; тұжырымдар мақсатқа сәйкес келеді және күшейтіледі дәлелдермен.

Дереккөздер (библиография, ескертпелер) 15% бағалау, егер: барабар, қажетті дереккөздер анықталса және мәтінге байланысты тиімді пайдаланылса: сілтемелер мен ескертпелер дұрыс жасалып, рәсімделеді.

Эссе, әдетте, қандай да бір даулы, пікірталас жағдайына, құбылысқа, оқиғаға арналған. Эссе мәтіні мәлімделген мәселеге жауап берудің жеке тәсілі болып табылады.

Осылайша, эссе-бұл рефераттық жұмыс, оны орындау кезінде автордың зерттелетін мәселеге жеке көзқарасы алдыңғы қатарда болады. Білім алушыларға кез келген мәселеге арналған ұсынылған әдеби дереккөздерді өз бетінше зерделеу және кеңейту ұсынылады. Студент әртүрлі ұғымдармен, терминдермен жұмыс жасай отырып, материалды талдауы керек. Материалды ұсынудың логикасы автордың зерттелетін мәселенің ерекшелігі туралы көзқарасын көрсетуі керек.

Эссе-оқытушы қойған міндетті орындауда студенттің белсенділігі мен шығармашылығын қамтитын оқыту тәсілі.

Эссе студентті өзін-өзі бағалау процесіне, қол жеткізілген нәтижелердің рефлексиясына қосуға мүмкіндік береді.

Өз шешімін талап ететін маңызды мәселе - студенттерді өзін-өзі тану және өзін-өзі дамыту процесіне қосуға мүмкіндік беретін шығармашылық өзіндік жұмыстардың түрлерін анықтау. Біз 120-дан астам жұмысты талдадық және соның негізінде шығармашылық жұмыстардың түрлерін жіктедік.

1. Мәдениеттану немесе реферат.

2. Рефлексивті:

- өмірбаяндық, проективті;

- сипаттамалық ситуациялық;

- сипаттамалық "портрет":

3. Көркем.

Жұмыстың әр түрінің өзіндік ерекшелігі, өзіндік білім беру әлеуеті бар.

Қорытынды. Студенттердің өзіндік шығармашылық жұмыстарының педагогикалық мүмкіндіктері туралы қорытынды жасайық:

1. Кері байланысты қамтамасыз етіңіз.

2. Студенттердің өзін-өзі тану және өзін-өзі жүзеге асыру қажеттіліктерін жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Шығармашылық жұмыстар студенттерді өздерін, тәжірибелерін түсіну процестеріне қосады.

3. Олар өздерін құруға ықпал етеді, кеше ғана емес, сонымен бірге бүгінгі күннің үстінен көтерілуге мүмкіндік береді. Өзіңізді шығармашылық тұрғыдан өзгерту-бұл білім берудің басты міндеті, кез-келген жағдайда мұғалімдерді даярлау кезінде қойылатын міндет. Оқытушының жеке басы білім беру процесінің құралы және механизмі болғандықтан. Оқытушыдан жоғары болу мүмкін емес, дейді ежелгі адамдар. Бұл шешімді қалай түсіндіруге болады? Оқытушы не білім алушының әлеуетін шектейді, өзі шектегіш, ішкі әлемнің тарлығына, өмірді түсіндірудің бірегейлігіне және рухани миопияға байланысты жабық жүйе. Немесе оқытушыға рух әлемін ашады, оны шексіз етеді, шығармашылыққа ықпал етеді, өзі шексіз, шығармашылық, яғни ашық тірі жүйе, өзін-өзі ашатын ғалам

4. Құндылықтар спектрін кеңейтуге, дүниетанымдық мәселелерді шешуге ықпал етеді. Түсіну өмірлік мәселелердің мәні «мәңгілік сұрақтар» ойды оятады, студентті өзімен де, басқа адамдармен де, жалпы мәдениетпен және өнермен диалогқа қосады. Диалог процесінде жаңа мағыналар мен әлемдер жойылады, өйткені шығармашылық процесс таным көкжиегін кеңейтеді, студентті ұтымдылықтан тыс әлемге шығарады

Рух пен түйсігі. А. Эйнштейннің: "Мен түйсігі мен шабытына сенемін. Қиял білімнен гөрі маңызды, өйткені білім шектеулі, қиял әлемдегі барлық нәрсені қамтиды, прогресті ынталандырады және эволюцияның қайнар көзі болып табылады".

5. Процеске ұжымдық және топтық қызметті қоса алғанда, өнімді қызметті қосыңыз. Жұмыстарды студенттерді белгілі бір мәселені талқылауға қосу кезінде қолдануға болады. Оларды семинарлар, шығармашылық шеберханалар, пікірталастар ұйымдастыруда қолдануға болады.

Білім тағы да таңдау алдында тұр. Әр адам (студент, оқытушы) білімді берудің сыртқы жолымен немесе өмірдің мәнін іздеудің ішкі жолымен, яғни өзін-өзі тану және өзін-өзі дамыту жолымен қалай жүру керектігін таңдаудан бұрын тұрады. Студенттердің шығармашылық өзіндік жұмыстары олардың өзін-өзі дамыту және ішкі әлеуетін, шынайы мәнін ашу жолымен жүруге мүмкіндік береді деп санаймыз. Шығармашылық жаңаны үздіксіз құру ретінде өмірдің мәнін құрайды, ол А.Бергсонға адам арқылы өтетін шығармашылық қалыптасу ағымы, өмірлік импульс, бастапқы нәрсе, шынайы және бастапқы шындық, оның мәніне тек түйсігі ғана ене алады.

Әдебиеттер тізімі

1. Виландеберк, А.А. Оқу нәтижелерін бағалаудың жаңа технологиялары. Деңгейлік білім: әдістемелік құрал [Мәтін] / А.А. Виландеберк, Н.Л. Шубина. – СПб., 2008. – 38 б.
2. Педагогикалық білім берудегі құзыреттілік тәсіл: Ұжымдық монография [Мәтін] / ред. В.А. Козырева, Н.Ф.Радионова, А.П.Тряпицовой. - СПб., 2008. - 96 б.

3. Гуманитарлық ғылымдарды ескере отырып, педагогикалық білім берудегі құзыреттілік тәсілді іске асыру кезіндегі білім беру стратегиялары мен оқыту технологиялары / Технологиялар: әдістемелік ұсыныстар. - СПб., 2008. – 4 б.

Мақала редакцияға 24.02.23 түсті.

Э. Кутымбетова

Таразский региональный университет им. М. Х. Дулати, г. Тараз, Казахстан

ЗНАЧЕНИЕ ТВОРЧЕСКИХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. В статье даны разъяснения по творческим темам в организации самостоятельной работы студентов. Работа укомплектована необходимыми материалами для преподавателей, будущих учителей. Сделаны научные выводы на темы о показателях, повышающих творческую активность студентов, принципах организации самостоятельной творческой работы, признаках сочинения, требованиях к сочинению, критериях оценивания, педагогических возможностях самостоятельной творческой работы студентов. Знание этапов творческого процесса позволяет студенту самостоятельно создавать технологии. Важную роль в организации творческого процесса играет тема создания творческого продукта с учетом необходимых условий.

Ключевые слова: самостоятельная работа студента, принцип, критерий оценки, эссе, творческий процесс, творческий продукт.

E. Kutymbetova

M.Kh. Dulaty Taraz Regional University, Taraz, Kazakhstan

THE IMPORTANCE OF CREATIVE INDEPENDENT WORK IN EDUCATION

Abstract. The article provides explanations on creative topics in the organization of independent work of students. The work is equipped with the necessary materials for teachers, future teachers. Scientific conclusions are made on the topics of indicators that increase the creative activity of students, the principles of organizing independent creative work, the signs of composition, the requirements for composition, evaluation criteria, pedagogical possibilities of independent creative work of students. Knowledge of the stages of the creative process allows the student to create technologies independently. An important role in the organization of the creative process is played by the theme of creating a creative product taking into account the necessary conditions.

Keywords: student's independent work, principle, evaluation criterion, essay, creative process, creative product.

References

1. Oqw nätijelerin bağalawdıñ jaña technologiyaları [New technologies for evaluation of educational results]: methodological tool. / Vilandeberk A.A., Shubina N.L.// - St. Petersburg., 2008- P. 38 p.
2. Pedagogikalıq bilim berwdegi qızirettilik täsil [Competency approach in pedagogical education]: Collective monograph / V.A. Kozyreva, N.F. Radionova, A.P. Tryapitsynoi. - St. Petersburg., 2008-P.96
3. Gwmanıtarlıq ғılımdardı eskere otırıp, pedagogikalıq bilim berwdegi qızirettilik täsildi iske asırw kezindegi bilim berw strategiyaları men oqıtw technologiyaları [Educational strategies and teaching technologies in the implementation of the competence education, taking into account humanities]: methodological recommendations. - St. Petersburg., 2008- p. 4.

FTAMP 27.01.45

С.А. Алпамыс¹(orcid - 0000-0003-2571-7203) – негізгі автор,
А. Даулеткулова²(orcid - 0000-0001-5162-5367)

¹Магистрант, ²PhD, Пед. ғылым. канд.
Сулеймен Демирел Университеті, Қаскелең, Қазақстан
E-mail: [!samalbek_96@mail.ru](mailto:samalbek_96@mail.ru)

<https://doi.org/10.55956/IVSG4032>

ОҚУШЫЛАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТТЕРІН ДАМУЫ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ СТАНДАРТТЫ ЕМЕС МАТЕМАТИКАЛЫҚ ТАПСЫРМАЛАР

Аңдатпа. Бұл зерттеудің негізгі мақсаты математикалық білім берудегі стандартты емес есептерді шешудегі оқушылардың жетістіктерін талдау мақсатында тақырыптық зерттеу жүргізу болды. Бұл зерттеуде стандартты емес дидактикалық тест оқушыларға берілді. Зерттеуді орта мектептің 14-15 жас аралығындағы 30 (13 ұл, 17 қыз) оқушымен жүргіздік. Зерттеу нәтижелерінен біз мектептерде математиканы оқытудың нақтылығы қазіргі оқыту талаптарына және оқушылардың болашақ өмірінің қажеттіліктеріне ішінара сәйкес келмейтінін білдік. Сондықтан мұғалімдер стандартты емес тапсырмаларды математика сабағында кірістірсе, оқушылардың шығармашылық қабілеттері дамиды және өзінің қажеттіліктеріне пайдаланады.

Тірек сөздер: математикалық білім беру, білім беру жағдайы, стандартты емес есептер.

Кіріспе. Көптеген жетекші әлемдік сарапшылар болашақта өмір сүру мен жұмыс істеу үшін түйінді құзыреттердің өзегі базалық сауаттылыққа (яғни лингвистикалық, математикалық, жаратылыстану-ғылыми) ие болу ғана емес, (ең алдымен) элементтері мен тұжырымдамалары тек математикадан ғана емес, сонымен бірге математикадан да өзара байланысты болып табылатын стандартты емес міндеттер мен проблемаларды шешу қабілеттілігі болып табылатындығымен келіседі [1]. Осы себепті, кейбір оқу құжаттарында стандартты емес тапсырмалар мен міндеттер ең алдымен математикалық білімнің бөлігі ретінде қарастырылса да, оларды қолдану көбіне пәнаралық сипатта әмбебап болып табылады. Бұл мектеп пәндеріндегі стандартты емес мәселелерді шешуге мүмкіндік аз болады дегенді білдірмейді, бірақ қазір бұл мәселелерді шешу адам іс-әрекетінің жеке саласы ретінде қарастырылуда, оны белгілі бір дағдылармен байланысты пәндерден (ең алдымен математика) жақсы ажыратуға болады [2].

Математика негізінен тапсырмаларды қалай шешуді білетін оқушыларға ұнайды. Сондықтан, балаларды стандартты емес мәселелерді шешуге үйрете отырып, біз олардың пәнге деген қызығушылығына, логикалық ойлау мен сөйлеуді дамытуға айтарлықтай әсер етеміз. Сонымен қатар, олар танымдық белсенділікті арттырудың қуатты құралы болып табылады, яғни балалардың үлкен қызығушылығы мен жұмыс істеуге деген ынтасын тудырады. Стандартты емес тапсырмалар жүйесінің тиімділігі көбінесе оқушылардың оларды шешудегі шығармашылық белсенділік деңгейіне байланысты.

Шындығында, стандартты емес тапсырмалар жүйесінің негізгі мақсаттарының бірі-сабақта оқушылардың танымдық белсенділігін жандандыру [3].

Осы тақырыпты таңдау себебім. Оқушылар математика сабағында да стандартты есептерді шығара алады, бірақ стандартты емес тапсырмаларды бірден орындай алмайды. Сондықтан оларды стандартты емес тапсырмаларға баулып, оқушының өзіндік шығармашылық қасиеттерін ашу керек. Стандартты емес тапсырма бір қарағанда күрделі болып көрінеді, бірақ берілген тапсырманың мазмұнын түсіну арқылы тапсырманың шешімдерін қарастыруға болады.

Мәселені шешудің стандартты емес жолымен проблема бір нақты жол негізінде шешім іздемейді, бірақ мәселенің мазмұны негізінде "жаңа", "түпнұсқа" ізделінеді.

Мұндай оқу тапсырмаларының артықшылығы - олар оқушының логикалық ойлауын, өз бетінше ойлау қабілетін дамытады, оның математика пәніне деген қызығушылығын арттырады, мәселені шешу процесінде қиындық, қиындықтарды жеңе білу, мақсатқа ұмтылу, шыдамдылық, тапқырлық сияқты қасиеттерді қалыптастырады.

Зерттеу шарттары мен әдістері. Әдебиетте математикалық оқу есептерінің көптеген классификациялары бар. Егер біз Математиканы оқыту есептерін мәселені шешудің шығармашылық деңгейі бойынша жіктейтін болсақ, онда математиканы оқыту есептерін стандартты және стандартты емес есептерге бөлеміз. Стандартты есептерді белгілі формулаларды, ережелер мен алгоритмдерді қолдана отырып шешуге болады, ал стандартты емес (проблемалық) оқу тапсырмалары белгілі әдістер мен алгоритмдер жеткіліксіз болатын тапсырмалар болып табылады.

Стандартты емес тапсырманы белгілеу тұрғысынан ұқсас атрибуттар көбінесе ынталандырушы, күрделі, қызықты немесе инновациялық ретінде ұсынылады. "Стандартты емес" термині тапсырманың белгілі бір түрін сипаттау мен оны мұғалімдер қоғамдастығы мен пәндік дидактика арасында кешіктіру болуы мүмкін [1].

Стандартты емес міндеттерді екі тұрғыдан қарастыруға болады:

– Мазмұны қоғам шындығына, технологиялар мен деңгейге сәйкес келетін стандартты емес міндет білім;

– Дарынды балаларға арналған қосымша материалдар немесе математикалық олимпиадалар, конкурстар мен түрлі үйірмелер және басқа да іс-шаралар үшін тек ынталандыруға арналған стандартты емес тапсырма.

Жалпы, математикалық білім берудегі стандартты емес міндеттер дәстүрлі емес тақырыпты білдіреді, оның мақсаты оқушылардың логикалық және комбинаторлық ойлауын дамыту, олардың кеңістіктік қатынастарды қабылдауына ықпал ету және математиканың ыңғайлылығы, ойнақы және қызықты екенін көрсету, сонымен қатар оқушыларды математикалық ашылулардан ләззат алуға ынталандыру [3].

Математикалық білім берудегі стандартты емес есептер мен қарапайым емес есептер ерекше болып табылады (енгізу бойынша да, шешу әдісі бойынша да), сонымен қатар оқушылардың зерттеу қызметіне қолайлы есептерді білдіреді. Мұндай мәселелерді шешу кезінде оқушылардың жеке шешімдерін құрметтеу және бағалау қажет, егер шешімдер дұрыс және сәйкесінше (мысалы, қосымша сұрақтар) оқушылардың дұрыс немесе дәл емес әрекеттерін түзетеді. Сонымен қатар, практикалық өмірдегі күрделі міндеттер стандартты емес сипатқа ие, онда математиканың әртүрлі салалары

өзара байланысты. Практикалық міндеттерді шешу кезінде біз оқушылардың күнделікті өмірінен, олардың қызығушылықтарының әртүрлі салаларынан (спорт, технология, табиғат, өнер, т.б.) нақты тәжірибесін пайдаланамыз, бұл тапсырмалардың мотивациялық құндылығын арттырады [4].

Бұл дәстүрлі оқулықтарда басым болатын конвергентті тапсырмалардан айырмашылығы, стандартты емес оқу тапсырмалары көбінесе дивергентті сипатқа ие екенін білдіреді (90-95%, Зелина мен Зелинованың мәліметтері бойынша [5]). Конвергентті тапсырмалар қабылдауды, саралауды, танымды, есте сақтауды, талдауды, синтездеуді, индукцияны және дедукцияны нақты қатынастар деңгейінде қолданатын, білімді логикалық және алгоритмдік процеске тән нақты жағдайға қолдана отырып, ойлау процестерін қажет етеді. дұрыс тұжырымға әкеледі.

Дивергентті мәселелерді шешу бір дұрыс жауапқа әкелмейтін, бірақ мүмкіндігінше көп ұсыныстар, балама немесе мүмкін шешім стратегияларын құруды қажет ететін дивергентті ойлауды қажет етеді. Дивергентті ойлау, балама нұсқаларды жасаумен қатар, ұсыныстардың салдарын, олардың құндылығы мен дәлдігін қарастыруды талап етеді. Бағалау және шешім қабылдау процестері әртүрлі мәселелерді шешуде де маңызды рөл атқарады. [5] Зелина мен Зелинова осы контексттегі парадоксқа назар аударады, біз практикалық өмірде көптеген міндеттер мен жағдайларды шешеміз – қарым-қатынас орнатудан бастап, жұмыс мәселелерін шешуден бастап, киіну, бос уақыт және т.б. сияқты күнделікті міндеттерге дейін; керісінше, конвергентті тапсырмалар жоғарыда айтылғандай мектеп білімінде басым болады.

Логикалық есептерді шешу оқушылардың логикалық ойлау қабілеттеріндегі санасын нығайтады және математикада аз жетістікке жеткен оқушыларды да тарта алады. Оқушылар сонымен қатар компьютерлік ресурстарды пайдалануды үйренеді (әсіресе калькуляторлар, сәйкес компьютерлік бағдарламалық қамтамасыз ету, оқулықтардың белгілі бір түрлері) және математикаға және сандық есептеу мен сурет салу әдістері жетіспейтін оқушыларға қол жеткізуге мүмкіндік беретін басқа да құралдарды қолданыңыз. Олар сондай-ақ ақпарат көздерімен өздерінің тәуелсіз және сыни жұмыстарын жетілдіреді [6].

Стандартты емес есептерді интеграциялаудың мақсаты-оқушыларға қолданбалы есептерді шешуді, мүмкіндігінше қызықты түрде, практикалық есептерді шешу үшін математиканың қажеттілігін, оның әртүрлі салалар мен өмірлік жағдайларда қолданылуын көрсету және осылайша оқушылар арасында математикаға қызығушылықты арттыру. Тапсырмалар мен проблемалардың күрделілігі, әрине, оқушылардың жасына сәйкес зияткерлік жетілу деңгейіне, сонымен қатар жеке оқушылардың жеке қабілеттеріне сәйкес келуі керек. Әр түрлі деңгейдегі тапсырмаларды қосу оқушыларға жеке көзқарасты жүзеге асыруды айтарлықтай жеңілдетеді және тіпті аз табысты оқушыларды біріктіруге мүмкіндік береді [7].

Стандартты емес тапсырмаларды шешу және құру, әдетте, дарынды немесе ерекше дарынды оқушылармен жұмыс істеуге жарамды деп саналады, өйткені олар білімді, метакогнитацияны және мотивацияны дамытады [8].

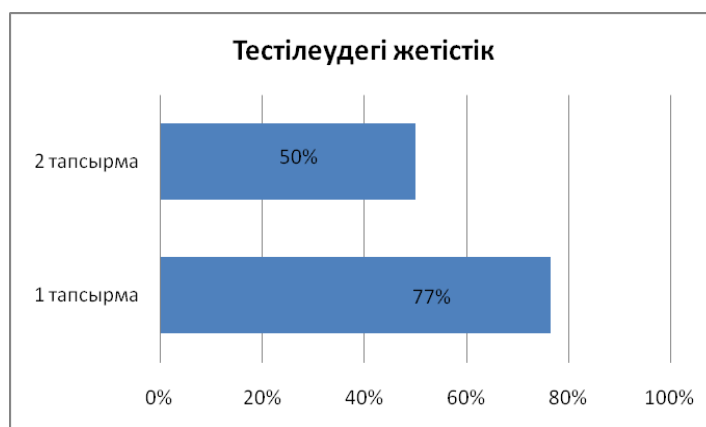
Зерттеу нәтижелері. Бұл мақаланың негізгі мақсаты оқушылардың шығармашылық қабілетін дамыту және математикалық білім берудегі стандартты емес есептерді шешудегі оқушылардың жетістіктерін талдау мақсатында тақырыптық зерттеу жүргізу болды. Бұл зерттеуде стандартты емес дидактикалық тест оқушыларға ұсынылды. Тест тапсырмалары оқушылардың логикалық ойлау қабілетін нығайтады және математикаға

қызығушылығын арттырады. Зерттеуде оқушылардың жалпы саны 30 оқушыны құрады, оның ішінде 14-15 жас аралығындағы 13 ұл және 17 қыз (екі сыныптан). Бұл зерттеу орта мектепте жүргізілді.

Стандартты емес дидактикалық тестте оқушыларға 7 стандартты емес тапсырмаларды шешу ұсынылды. Бұл тапсырмалар тақырыпқа байланысты емес, бірақ тапсырмалар логикалық және шығармашылық ойлауды қажет етеді. Пайдаланылған тапсырмалар оқушылардың жас санатына сәйкес келеді және PISA зерттеулеріне және Халықаралық математикалық Кенгуру конкурсына негізделген, олар стандартты емес тапсырмаларға да назар аударады [9-10].

Тестілеуде берілген стандартты емес тапсырмалардың ішінен екі тапсырманың оқушылар берген шешімі бойынша анализ жасадық. Бұл екі тапсырмалар басқа тапсырмалармен салыстырғанда күрделі болды.

Оқушыларының стандартты емес екі тапсырма бойынша табыстылығының жалпы көрсеткіші 50% құрады. Көрсеткіші тесттегі ұлдардың жетістігі 47% құрады, ал қыздардың жетістігі 53%.



Сурет 1. Тестілеудегі жетістік

Оқушыларға берілген тапсырма негізінде жетістік деңгейі айтарлықтай өзгереді. Бірінші тапсырма бойынша орташа жетістік 76,5% (77% ұлдар, 76% қыздар) болса, екінші тапсырма бойынша орташа жетістік 50% (47% ұлдар, 53% қыздар) болды. Бұл айырмашылық негізінен екі тапсырманың ерекшелігіне байланысты. Екі тапсырманы дұрыс орындаған оқушылардың орташа жетістігі 50% (47% ұлдар, 53% қыздар). Бұл нәтиже бізге жалпы көрсеткішті береді, себебі екінші тапсырманы дұрыс орындаған оқушылар бірінші тапсырманы да дұрыс орындады. Тестілеуге ерекше білім беру қажеттіліктері бар үш оқушы қатысты, нәтижелері дені сау оқушыларға қарағанда біршама төмен болды (орташа жетістік 17%). Бірінші тапсырманы үш оқушының біреуі дұрыс орындады, ал екінші тапсырманы үш оқушыда орындай алмады.

Егер екі тапсырманың нәтижесіне жеке назар аударатын болсақ, бірінші тапсырмада 17 қыз баланың 13-і және 13 ұл баланың 10-ы дұрыс шешімін тапты. Екінші тапсырмада 17 қыз баланың 9-ы және 13 ұл баланың 6-ы дұрыс шешімін тапты.

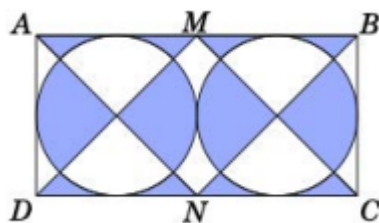
Бірінші тапсырманың берілуі:

Өсімдік майы	60 мл
Сірке суы	30 мл
Соя соусы	10 мл

Тапсырма 1. Сіз салатты өзіңіз дайындайсыз. Бірінші суретте салат құрамын байытуға арналған 100 мл рецепт көрсетілген. Құрамы 150 мл болатын салатты дайындау үшін қанша миллиграмм өсімдік майын пайдаланамыз. Дұрыс жауабы: 90 мл (Салаттың бастапқы құрамынан өсімдік майының үлесін анықтаймыз)

Екінші тапсырмада оқушылардың орташа балы 50% (47% ұлдар, 53% қыздар) нәтижені көрсетті, бұл нәтиже бірінші тапсырмамен салыстырғанда төмендеген. Екінші тапсырмада оқушылардың көпшілігі тапсырманың нәтижесіне қол жеткізді, бірақ дұрыс емес орындағандар бар болды. Тапсырманың дұрыс нәтижесі 100 см^2 болатын, ал оқушылар көбінесе 5-20 см^2 аралығындағы нәтижелерді хабарлады.

Екінші тапсырманың берілуі:



Сурет 2. Тапсырма 2

Тапсырма 2. Екінші суретте диаметрі 10 см болатын екі шеңбер бірдей ABCD тіктөртбұрышының қабырғаларымен жанасады. M және N нүктелері сәйкесінше AB және CD қабырғаларының ортасы. Боялған бөліктің ауданын есептеңіз. Дұрыс жауабы: 100 см^2 (тіктөртбұрыш ауданының жартысына тең)

Математика мұғалімдерінен біз олардың оқытуда стандартты емес тапсырмаларды қолдана ма деп сұрадық. Олардың жауаптары бұл тапсырмаларды сыныпта қолдануға тырысатындықтарын көрсетті, бірақ бұл әдетте уақыттары жетпейтінін, өйткені бұл тапсырмалар көп уақытты қажет етеді және оқушылар оларды әрдайым шеше алмайды. Оның орнына, ол алгоритмдік тапсырмаларға көбірек көңіл бөледі, өйткені оқушыларға көп ойланудың қажеті жоқ. Мұғалімдер стандартты емес тапсырмалармен дарынды және талантты оқушылар математикалық конкурстарда жиі кездеседі деп өз пікірлерін айтты.

Басқа авторлардың зерттеу жұмыстарына тоқталатын болсақ. Yusufozoda Shabnamі Yunus өзінің зерттеу жұмысында мынадай қорытынды жасайды. Орта мектепте оқушыларды стандартты емес тапсырмаларды үйрету олардың логикалық ойлау жүйесін дамытады және өздігінен шешім шығару қасиеті қалыптасады. Стандартты емес тапсырманың құрылымы және берілу шарты оқушылардың іздену, тапқырлық, сұрақ қою және мақсатқа ұмтылу қасиеттерін қалыптастыруға тәрбиелейді.

Anu Laine, Liisa Näveri, Maija Ahtee және Erkki Pehkonen зерттеу жұмысын орта мектепте фин оқушыларының проблемаларды шешу дағдыларын дамыту мақсатында жүргізді. Финляндияның Хельсинки ауданында үш жылдық зерттеу жұмысы барысында оқушыларға стандартты емес тапсырмаларды тест түрінде жүргізген. Тестте төрт стандартты емес

тапсырма болды. Оқушылардан тапсырманың шешімдерін көрсетуін сұрады. Нәтижесінде оқушылардың осындай мәселелерді шешу қабілеті толық қалыптасып дамымаған сияқты деп топшылады. Бұл оқушылардың негіздемелерінің болмауы және жеткіліксіздігі салдарынан туындайтынын көрсетеді [11].

Dilnoza Juraeva өзінің зерттеу жұмысында келесідей ой тұжырымдады. Стандартты емес тапсырманың күрделілігі оқушылардың мүмкіндіктеріне сәйкес келетін тапсырмаларды таңдау өте маңызды. Егер тапсырма тым күрделі болса, оқушы оны орындауға деген үмітін жоғалтады. Керісінше, егер ол тым жеңіл болса, оқушы оны шешуге күш салмайды. Екі жағдайда да проблемаларды шешуге деген қызығушылық жоғалады. Сондықтан міндет "проксимальды даму аймағында" болуы керек [12].

Осы авторлардың зерттеу жұмысына сүйене отырып, келесідей ой тұжырым жасадық. Стандартты емес тапсырма оқушыларды ынталандыруға және олардың ойлауы мен шығармашылық қабілетін дамытуға бағытталған. Оқушыларды стандартты емес тапсырмаларды үйрету барысында олардың қызығушылығын жоғалтып алмау керек. Оқушыларға берілетін стандартты емес тапсырманың күрделілігі оқушылардың ойлау мүмкіндігіне сәйкес болу керек. Стандартты емес тапсырманы оқушыларға жиі қолданатын болсақ, оқушының жеке басының дамуын қалыптастырамыз.

Қорытынды. Стандартты емес тапсырмалар математикалық білім берудің маңызды бөлігі болып табылады, өйткені олар оқушылардың болашақ өмірі үшін қажетті құзыреттіліктерді дамытады. Бұл міндеттер математиканы классикалық (негіздемелік) оқытудан тыс болады, сондықтан бұл тапсырмаларды оқуға тарту тек мұғалімдерде ғана емес, оқушыларда да туындауы мүмкін. Мүмкін, осы себепті бұл тапсырмалар негізінен дарынды немесе дарынды оқушыларға жүктеледі.

Бұл мақаланың негізгі мақсаты математикалық білім берудегі стандартты емес есептерді шешудегі оқушылардың жетістіктерін талдау және мұғалімдердің осы міндеттермен жұмысын талдау мақсатында тақырыптық зерттеу жүргізу болды. Зерттеу нәтижелерінен біз мектептерде математиканы оқытудың нақтылығы қазіргі оқыту талаптарына және оқушылардың болашақ өмірінің қажеттіліктеріне ішінара сәйкес келмейтінін білдік.

Бұл, ең алдымен, мұғалімдерге стандартты емес тапсырмалардың математикалық білімге қалай енетініне байланысты болса да, барлық сарапшылар тек математикалық білім беру саласында ғана емес, тапсырмалардың осы түрлерін оқытуға қосу қажеттілігімен және олардың оқушылардың уәждемесі мен біліміне жағымды әсер етуімен келіседі.

Әдебиеттер тізімі

1. Škultéty, M. "Solving non-standard tasks as an educational situation in mathematics education" / M.Škultéty // In: Proceedings of EDULEARN19 Conference, 2019, pp. 4154-4161. DOI:10.21125/edulearn.2019.1054. ISBN 978-84-09-12031-4.
2. Tomášek, V. Netradiční úlohy: Problémové úlohy mezinárodního výzkumu PISA / E. Potužníková // Praha: Ústav pro informace a vzdělávání, 2004.
3. Houska, J. "Netradiční úlohy ve výuce matematiky" in Metodický portál RVP K. Nemčíková // 2009. - Retrieved from <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/zvb/3002/>
4. Lišková, H. "Tematický okruh Nestandardní aplikační úlohy a problémy" in Metodické komentáře ke Standardům pro základní vzdělávání Matematika a její operace / H. Lišková, P. Rezek. - Praha: NÚV, 2015. - 101-128pp.
5. Zelina, M. Rozvoj tvorivosti dětí a mládeže / M. Zelina, M. Zelinová. - Bratislava: SPN, 1990. – 102 p

6. MŠMT. Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání [Electronic resource]. – Retrieved from: <https://www.msmt.cz/>
7. Houska, J. “Netradiční úlohy ve výuce matematiky,” in Metodický portál RVP [Electronic resource]. – Retrieved from: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/zvb/3002/>
8. OECD, PISA [Electronic resource]. – Retrieved from: <https://oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>. Results in Focus, 2018.
9. JČMF. Matematický klokan Univerzita Palackého v Olomouci, 2016.
10. ČŠI. Matematická gramotnost: úlohy z šetření / PISA 2012. Praha, 2013.
11. Laine, Anu; Näveri, Liisa; Ahtee, Maija; Pehkonen, Erkki Development of finnish elementary pupils' problem-solving skills in mathematics CEPS Journal 4 / 2014.- 3, 111-129 p.
12. D. Juraeva. Improve the methodological training of future teachers to develop students'creative abilities using non-standard tasks / European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. 8 No. 3, 2020 ISSN 2056-5852
13. Khamroev, A. Students'creative activities in designing mother tongue // Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2019. – T.1. – №. 7. – 285-296 pp.

Мақала редакцияға 11.01.23 түсті.

С.А. Алпамыс, А. Даулеткулова

Университет им. Сулеймена Демиреля, г. Каскелен, Казахстан

НЕСТАНДАРТНЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ

Аннотация. Целью исследования было проведение тематического исследования для анализа достижений учащихся в решении нестандартных задач в математическом образовании. В исследовании учащимся был дан нестандартный дидактический тест. В исследование вовлечены 30 учеников средней школы в возрасте от 14 до 15 лет (13 мальчиков и 17 девочек). Из результатов исследования выявлено, что точность преподавания математики в школах частично не соответствует текущим требованиям к обучению и потребностям будущей жизни учащихся. Поэтому, когда учителя задают нестандартные задания на уроках математики, творческие способности учащихся развиваются.

Ключевые слова: математическое образование, образовательная ситуация, нестандартные задачи.

S.A.Alpamys, A.Dauletkulova

Suleyman Demirel University, Kaskelen, Kazakhstan

NON-STANDARD MATHEMATICAL TASKS AS A MEANS OF DEVELOPING STUDENTS' CREATIVE ABILITIES

Abstract. The main purpose of this study was to conduct a case study to analyze the achievements of students in solving non-standard problems in mathematical education. In this study, students were given a non-standard didactic test. We conducted a study with 30 secondary school students aged 14 to 15 years (13 boys and 17 girls). From the results of the study, we learned that the accuracy of teaching mathematics in schools partially does not meet the current learning requirements and the needs of the future life of students. Therefore, when teachers insert non-standard tasks in math lessons, students' creative abilities develop.

Keywords: mathematical education, educational situation, non-standard tasks.

References

1. Škultéty, M. "Solving non-standard tasks as an educational situation in mathematics education" / M.Škultéty // In: Proceedings of EDULEARN19 Conference, 2019, pp. 4154-4161. DOI:10.21125/edulearn.2019.1054. ISBN 978-84-09-12031-4.
2. Tomášek, V. Netradiční úlohy: Problémové úlohy mezinárodního výzkumu PISA / E. Potužníková // Praha: Ústav pro informace a vzdělávání, 2004.
3. Houska, J. "Netradiční úlohy ve výuce matematiky" in Metodický portál RVP K. Nemčíková // 2009. - Retrieved from <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/zvb/3002/>
4. Lišková, H. "Tematický okruh Nestandardní aplikační úlohy a problémy" in Metodické komentáře ke Standardům pro základní vzdělávání Matematika a její operace / H. Lišková, P. Rezek. - Praha: NÚV, 2015. - 101-128pp.
5. Zelina, M. Rozvoj tvorivosti dětí a mládeže / M. Zelina, M. Zelinová. - Bratislava: SPN, 1990. – 102 p
6. MŠMT. Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání [Electronic resource]. – Retrieved from: <https://www.msmt.cz/>
7. Houska, J. "Netradiční úlohy ve výuce matematiky," in Metodický portál RVP [Electronic resource]. – Retrieved from: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/zvb/3002/>
8. OECD, PISA [Electronic resource]. –Retrieved from: <https://oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>. Results in Focus, 2018.
9. JČMF. Matematický klokan Univerzita Palackého v Olomouci, 2016.
10. ČŠI. Matematická gramotnost: úlohy z šetření / PISA 2012. Praha, 2013.
11. Laine, Anu; Näveri, Liisa; Ahtee, Maija; Pehkonen, Erkki Development of finnish elementary pupils' problem-solving skills in mathematics CEPS Journal 4 / 2014.- 3, 111-129 p.
12. D. Juraeva. Improve the methodological training of future teachers to develop students'creative abilities using non-standard tasks / European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. 8 No. 3, 2020 ISSN 2056-5852
13. Khamroev, A. Students'creative activities in designing mother tongue // Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2019. – T.1. – №. 7. – 285-296 pp.

FTAMP 14.07.07

А.А. Омарбекова (orcid -0000-0003-0385-5541)

*№24 мектеп-гимназиясының қазақ тілі мен әдебиеті пәнінің мұғалімі**Тараз қ., Қазақстан**e-mail: anel.abdikarim2005@mail.ru*<https://doi.org/10.55956/QZAR5150>

ЖАҢА ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖӘНЕ АҚПАРАТТЫҚ- КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЕНГІЗУ АРҚЫЛЫ ОҚУ ПРОЦЕСІНІҢ САПАСЫН АРТТЫРУ

Аңдатпа. Мақала жаңа педагогикалық және ақпараттық-коммуникациялық технологияларды енгізу арқылы оқу процесінің сапасын арттырудың өзекті мәселесіне арналған. Автор жаңа педагогикалық және ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың егжей-тегжейлі жіктемесін береді, сонымен қатар қазақ тілі сабақтарында, әдеби оқу сабақтарында немесе математика сабақтарында қандай ақпараттық-коммуникациялық технологияларды тиімді пайдалануға болатындығын нақтылайды. Мақала авторы мектеп сабақтарында осы инновациялық технологияларды қолданудың егжей-тегжейлі мысалдарын келтіреді және оқу процесінің сапасы едәуір артатынын дәлелдейді, өйткені инновациялық технологияларды қолдану танымдық қызығушылықты қалыптастыруға, сондай-ақ оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға ықпал етеді. Жаңа педагогикалық және ақпараттық-коммуникативтік технологияларды қолданудың тиімді тараптары, автордың пікірінше, білім беру жүйесін реформалаудың қазіргі кезеңінде ерекше маңызды болып табылатын оқуға, шығармашылыққа, ақпаратпен жұмыс істей білуге деген ынтаны арттыру болып табылады.

Тірек сөздер: оқу процесінің сапасы, жаңа педагогикалық технологиялар, мотивация, танымдық қызығушылық, ақпараттық-коммуникативтік технологиялар, танымдық қызмет.

Кіріспе. Қазіргі дәуірде оқытушының басты міндеттерінің бірі – танымдық қызығушылықты қалыптастыру, студенттердің танымдық іс-әрекетін белсендіру, өйткені оқуға саналы көзқараспен, сабаққа қызығушылықтың болуымен ғана оқу процесінің сапасы туралы айтуға болады. Оқытушылар көбінесе студенттердің, оқушылардың білім алуына ғана емес, оларды өз бетінше өндіруге ұмтылуына ықпал ететін әртүрлі инновациялық технологияларды пайдаланады.

Барлық қолданылатын педагогикалық технологиялар бір-бірімен байланысты, олар белгілі бір жүйені құрайды деп айтуға болады. Әрине, біз өткен тәжірибеден бас тарта алмаймыз, дәстүрлі және заманауи технологиялардың ақылға қонымды және органикалық үйлесімі педагогикалық технологияларды құрайды, олар үйлесімді жүйені қалыптастырып, оқу процесінің сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.

Зерттеу шарттары мен әдістері. Зерттеу барысында біз келесі әдістерді қолдандық: салыстырмалы, құрылымдық, сипаттамалық, типологиялық.

Аталған әдістерді қолдану оқу процесінің сапасын арттыру мәселелерінде педагогикалық және ақпараттық-коммуникативтік технологияларды пайдаланудың тиімділігіне талдау жасауға мүмкіндік берді.

Зерттеу нәтижелері. Зерттеу барысында біз кейбір жаңа педагогикалық және ақпараттық-коммуникациялық технологияларды жіктеуге және оқу процесінде жұмыс нәтижелерін көрсетуге тырыстық. Қазіргі уақытта педагогикалық технологиялардың келесі түрлері бар:

- проблемалық оқыту технологиясы.
- ойын технологиясы.
- ақпараттық және коммуникациялық технологиялар.
- жобалау қызметінің технологиясы.
- «ынтымақтастықта оқыту» технологиясы.
- оқу жетістіктерін бағалау технологиясы.

Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар оқыту сапасын арттыру мәселелерінде оң әсер етеді. Олар қазіргі мектептің алдында тұрған көптеген міндеттерді шешуге мүмкіндік береді, сонымен қатар жалпы білім беретін мектепте, сондай-ақ орта арнаулы және жоғары оқу орындарында әртүрлі пәндерді оқытуда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану қажеттілігін атап өткен жөн:

- қазіргі әлемде өте жылдам өзгерістер орын алуда. Сондықтан балаларға әлемде болып жатқан өзгерістерге тез әрекет ету, болып жатқан оқиғаларға жедел әрекет ету, дұрыс шешім қабылдау, алған білімдерін іс жүзінде қолдану және т. б. дағдылар қажет;

- өз бетінше сыни тұрғыдан ойлай білу, нақты іс-жүзінде туындайтын проблемаларды көре білу және заманауи технологияларды қолдана білу, оларды ұтымды шешу жолдарын іздеу; ол алған білімнің оны қоршаған шындықта қай жерде және қалай қолдануға болатындығын нақты түсіну; жаңа идеяларды қалыптастыра білу, шығармашылық ойлау;

- ақпаратпен сауатты жұмыс істеу: белгілі бір мәселені шешу үшін қажетті фактілерді жинай білу, оларды талдау, проблемаларды шешу гипотезаларын ұсыну, қажетті жалпылау, ұқсас немесе балама шешімдермен салыстыру;

- әртүрлі әлеуметтік топтарда коммуникативті, байланыста болу, әртүрлі салаларда, әртүрлі жағдайларда бірлесіп жұмыс істей білу, кез-келген жанжалды жағдайлардың алдын алу немесе одан оңай шығу;

- өзінің адамгершілігін, ақылдылығын, мәдени деңгейін дамыту бойынша өз бетінше жұмыс істеу.

Ғылыми нәтижелерді талқылау. Біздің мақаламыздың бұл бөлігі жаңа педагогикалық және ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану кезінде оқу процесі кезіндегі ғылыми нәтижелерді талқылауға арналған.

Бұл мақалада біз педагогикалық технологиялардың барлық спектрін қамти алмаймыз. Сондықтан олардың кейбіріне тоқталайық. Сонымен, бұл келесідей:

Проблемалық оқыту технологиясы. «Оқытушының жетекшілігімен сабақтарда оқушылардың оқу мәселелерін шешу бойынша дербес іздеу қызметі ұйымдастырылады. Сабақ барысында оқушылар мәселені көріп қана қоймай, оны шешу жолдарын анықтауға үйренеді. Мәселені шеше отырып, студенттер қорытындыға қарай жылжу траекториясын бақылайды, түзетулер енгізеді, қосымша ақпарат іздейді» [1]. Проблемалық сабақ оқуға деген ынтаны күрт арттырады, әсіресе мәселе өмірге жақын болса. Оқытушының бұл технологияны қолдануының тиімділігі оқыту мен мотивация сапасын арттыру динамикасымен расталады. Бұл технологияның өзектілігі оқу іс-

әрекетіне мотивацияның жоғары деңгейін дамытумен, студенттердің танымдық қызығушылықтарын жандандырумен анықталады, бұл туындаған қайшылықтарды шешуде, сабақта проблемалық жағдайларды құруда мүмкін болады. «Мүмкін болатын қиындықтарды жеңе отырып, білім алушылар жаңа білімді, іс-әрекеттің жаңа тәсілдерін, ептіліктер мен дағдыларды игерудің үнемі қажеттілігін сезінеді. Бұл технологияны қолданған кезде оқушылар белсенді болып, сабақта мақсаттар мен міндеттер қояды. Балалар оқытушы үйренуге мүмкіндік бергеннен гөрі өздері ашқан нәрсені жақсы меңгереді» [2]. Оқытушы проблемалық оқытуды жаңа білімді ашу сабақтарында, жаңа материалды және бастапқы бекітуді үйренуде және аралас сабақтарда қолданады.

Проблемалық оқыту технологиясын қолданудың нәтижесі оқушылардың сапалы білімі, олармен еркін жұмыс жасау, сондай-ақ олардың алған және пайдаланған білімдеріне қатысты дербес ұстанымының болуы деп санауға болады. Бұл студенттердің тақтада қателіктер жіберетін оқытушының арандатуына берілмейтіндігімен көрінеді, олар "оқытушы әрқашан дұрыс" деген пікірді ғана емес, дәлелдеуді талап етеді. Тақтада жауап беріп, қиындыққа тап болған балалар іс жүзінде кеңестерді тыңдамайды, бірақ өздері жауап табуға тырысады. Оқушыларға тапсырмаларды таңдау құқығын беру кезінде олар өздерінің танымдық қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін «миды көбірек жылжытуды» көздейтін тапсырмаларды таңдауға ұмтылады. Бұл оқытуға жеке көзқарасты, тұрақты танымдық мотивацияны, тәуелсіздікті қалыптастырудың басталуын көрсетеді.

Ойын технологиясы. Бастауыш мектеп жасына қабылдаудың жарықтығы мен жеделдігі, бейнелерге енудің қарапайымдылығы тән. Балалар ойын әрекеттеріне еркін қатысады. Сабақтағы ойынның мақсаты – таным мен оқуға деген қызығушылықты ояту. Ойын арқылы бала қоршаған әлемді біледі. «Ойында ол өзінің қабілеттерін жүзеге асырудың жолдарын табады, жаңа іс-әрекеттерді игереді, сонымен бірге мақсатқа жетудің оңтайлы алгоритмін дамытады, өз қызметін бақылауды үйренеді. Ойын - апатия мен төмен мотивацияны, оқшаулануды және педагогикалық немқұрайлылықты емдейтін «дәрігер» түрі. Оқытушы ойын арқылы оқушылардың шығармашылық әлеуетін ашады, «ұйықтайтын» тұлғаның жақтарын белсендіреді: қиял, символдық ойлау, қарым-қатынас. Көптеген бастауыш сынып қазақ тілі сабақтары басқа пәндермен салыстырғанда оқушылардың қызығушылығын тудырмайтынын байқайды» [3]. Кейбір балалар оны қызық емес сабақ деп санайды. Қазақ тілімен айналысқысы келмеу сауатсыздықты тудырады. Осы пәнге деген қызығушылықты ояту үшін сабақтарда дидактикалық ойындарды нақты оқу мақсатымен және оқу-танымдық бағытымен сипатталатын тиісті педагогикалық нәтижемен белсенді қолдану қажет. Маңызды рөл сонымен қатар, олар өздерінің сәтсіздіктерін сезінетін балаларда жазу кезінде шиеленіс пен қорқынышты жеңілдетуге ықпал етеді, сабақ барысында жағымды эмоционалды жағдай жасайды.

Жоғарыда айтылғандарды қорытындылай келе ойын технологияларын қолданудың тиімділігін атап өтуге болады:

- ойын технологиялары қызығушылықты арттыруға, ойлауды жандандыруға және дамытуға ықпал етеді;
- даму мен оқытуда денсаулық сақтау факторы бар;
- білімді жаңа жағдайда пайдалануға ықпал етеді;
- бұл баланың іс-әрекетінің табиғи түрі, болашақ өмірге дайындық;

- ұжымды біріктіруге және жауапкершілікті қалыптастыруға ықпал етеді.

Оқытушының іс-әрекетінде ойын технологиясын қолданудың нәтижесі оқушылардың оқу іс-әрекетіне деген қызығушылығын арттыру, балалардың сабақтағы өнімділігін арттыру деп санауға болады. Қазақ тілі сабақтарында дидактикалық ойындарды қолдану оқушылардың орфографиялық қырағылығын арттыруға әкеледі. Мұндай нәтижелердің себептері оқу-тәрбие процесінде ойын технологиясын қолдана отырып, оқытушының жұмыс жүйесі, оның ішінде оқушылардың орфографиялық қырағылығын қалыптастыру процесінде дидактикалық ойындар мен сараланған тапсырмаларды қолдану болып табылады.

Қазіргі ғасырды ақпараттық-коммуникациялық технологиялар ғасыры деп атауға болады. Балалар туғаннан бастап интернет-технологиялармен жақсы таныс. Бүгінгі таңда кез-келген үйде компьютер немесе ноутбук бар. Кішкентай кезінен бастап балалар компьютерлік технологияны меңгереді. Балалар мектеп оқушылары болған кезде, олар компьютерлік технологияны оқу процесінде өте оңай қолдана алады.

Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды әртүрлі сабақтарда қолдануға болады. Бұл оқушылардың қоршаған әлемнің ақпараттық ағындарын шарлау қабілетін дамытуға; ақпаратпен жұмыс істеудің практикалық тәсілдерін игеруге; заманауи техникалық құралдардың көмегімен ақпарат алмасуға мүмкіндік береді. Интернеттің ақпараттық ресурстарын пайдалану оқытушыға тез, сапалы, қызықты, ойластырылған, мобильді сабақ дайындауға, білімді тексеруді ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Бұл оқу процесінің тиімділігін арттыруға, сондай-ақ оқушылардың ынтасын арттыруға ықпал етеді.

Заманауи оқытушы өз жұмысында Smart Notebook, PowerPoint және т.б. бағдарламасының кең мүмкіндіктерін қолдана отырып, әртүрлі пәндер бойынша мультимедиялық презентацияларды белсенді қолданады. Оқытудың дамытушы компьютерлік құралдары ретінде оқытушы сабақтарда ойын - сауық материалдарын-анимациялық кроссвордтарды, викториналарды, жұмбақтарды пайдаланады, Балалардың денсаулығы туралы ұмытпайды. Сонымен қатар, оқытушы сабақтарда аудио-бейне материалдарды пайдаланады.

Оқытушы білім алушылардың электрондық білім беру ресурстарының әртүрлі нысандарын пайдалануына ықпал етеді: электрондық оқулықтар, оқытушының сайты, білім беру платформалары.

Сабақтарда ақпараттық-коммуникациялық технологияларын қолданудың нәтижесі оқушылардың ауызша және жазбаша коммуникативтік ақпараттық технологияларды қолдана отырып, қажетті ақпаратты өз бетінше іздеу, талдау, іріктеу, өңдеу және беру қабілеті мен қабілеті деп санауға болады.

Осылайша, ақпараттық-коммуникациялық технологияларын оқытудың басқа педагогикалық технологияларымен бірге қолдану оқытудың сапасының, өзгергіштігінің, саралануының және даралануының жоғары деңгейін тудырады. Бұл қазіргі оқытушының сабақтарының ерекшелігі. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларын сабақта және сабақтан тыс уақытта қолдану – бұл қызығушылықты арттыру, мотивацияны күшейту, білім алушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту болып табылады.

Қорытынды. Осылайша, зерттеу барысында біз келесі қызықты тұжырымдарға келдік: педагогикалық процесте инновациялық технологияларды қолдану, заманауи педагогикалық технологияларды ақпараттық-коммуникативтік технологиялармен бірге қолдану оқу процесінің сапасын едәуір арттыруға мүмкіндік береді. Оқушылар шынайы танымдық қызығушылық танытады, бұл оқыту процесін едәуір жеңілдетеді, білім алушылар тек білім алуға ғана емес, оларды өз бетінше өндіруге, өз шешімдерін қабылдауға, жағдайды болжауға, қорытынды жасауға тырысады. Өз кезегінде оқытушы мотивацияны арттыруға, оқушылардың танымдық белсенділігін, н, шығармашылығын дамытуға, ақпаратпен жұмыс істей білуге, өзін-өзі бағалауды арттыруға, ең бастысы оқыту сапасының динамикасын арттыруға ықпал етеді.

Әдебиеттер тізімі

1. Атемаскина, Ю.В. Современные педагогические технологии в ДОУ [Текст]: учебно-методическое пособие / Ю.В. Атемаскина. - СПб.: Детство Пресс, 2012. - 112 с.
2. Крук, Л. В. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе [Текст] / Л. В. Крук. - Рн/Д: Феникс, 2008. - 428 с.
3. Информатизация общего среднего образования [Текст]: научно-методическое пособие / под ред. Д. Ш. Матроса. - М.: Педагогическое общество России, 2004. - 128 с.
4. Intel “Обучение для будущего” (при поддержке Microsoft) [Текст]: учеб. пособие. - 3-е изд. испр. - М. : Издательско-торговый дом “Русская Редакция”, 2004. - 288 с.
5. Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках в начальной школе / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://articlekz.com/article/20051>. Дата обращения 10.10 2022г.

Мақала редакцияға 20.01.23 түсті.

А.А.Омарбекова

Учитель казахского языка и литературы школы-гимназии №24 г. Тараз, Казахстан

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ЧЕРЕЗ ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме повышения качества учебного процесса посредством внедрения новых педагогических и информационно-коммуникационных технологий. Автор дает подробную классификацию новых педагогических и информационно-коммуникационных технологий, кроме того уточняет какие именно информационно-коммуникационные технологии можно эффективно использовать на уроках казахского языка, на уроках литературного чтения или на уроках математики. Автор статьи приводит подробные примеры использования указанных инновационных технологий на школьных занятиях и доказывает, что качество учебного процесса значительно повышается, так как применение инновационных технологий способствует формированию познавательного интереса, а также активизации познавательной активности учащихся. Эффективными сторонами применения новых педагогических и информационно-коммуникативных технологий является, по мнению автора, повышение мотивации к обучению, креативности, умению работать с

информацией, что особенно важно в современный период реформирования системы образования.

Ключевые слова: качество учебного процесса, новые педагогические технологии, мотивация, познавательный интерес, информационно-коммуникативные технологии, познавательная деятельность.

A.A. Omarbekova

*Teacher of the Kazakh language and literature of the gymnasium school No. 24,
Taraz, Kazakhstan*

IMPROVING THE QUALITY OF THE EDUCATIONAL PROCESS THROUGH THE INTRODUCTION OF NEW PEDAGOGICAL AND INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Abstract. The article is devoted to the urgent problem of improving the quality of the educational process through the introduction of new pedagogical and information and communication technologies. The author gives a detailed classification of new pedagogical and information and communication technologies, in addition, specifies which information and communication technologies can be effectively used in Kazakh language lessons, literary reading lessons or math lessons. The author of the article gives detailed examples of the use of these innovative technologies in school classes and proves that the quality of the educational process is significantly improved, since the use of innovative technologies contributes to the formation of cognitive interest, as well as the activation of cognitive activity of students. According to the author, the effective aspects of the use of new pedagogical and information and communication technologies are, in the opinion of the author, an increase in motivation to learn, creativity, and the ability to work with information, which is especially important in the modern period of reforming the education system.

Keywords: the quality of the educational process, new pedagogical technologies, motivation, cognitive interest, information and communication technologies, cognitive activity.

References

1. Atemaskina Yu.V. *Sovremennyye pedagogicheskiye tekhnologii v DOU [Modern pedagogical technologies in preschool educational institutions]: tutorial.* - St. Petersburg: Detstvo Press, 2012. - 112 p.
2. Kruk L. V. *Ispol'zovaniye informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologiy v obrazovatel'nom protsesse [The use of information and communication technologies in the educational process].*- Rn/D: Phoenix, 2008. - 428 p.
3. *Informatizatsiya obshchego srednego obrazovaniya Nauchno-metodicheskoye posobiye [Informatization of general secondary education]: scientific and methodological manual / ed. D. Sh. Matros.* - M.: Pedagogicheskoye obshchestvo Rossii, 2004.- 128 p.
4. Intel «Obucheniye dlya budushchego» (pri podderzhke Microsoft) [Intel "Learning for the Future" (supported by Microsoft)]: textbook. - 3rd ed. correct. - M.: Publishing and trading house "Russian Edition", 2004. - 288 p.
5. *The use of information and communication technologies in primary school lessons / [Electronic resource].* – Access mode: <https://articlekz.com/article/20051>. Retrieved 10.10.2022

FTAMP 27.29.15

Г.К. Казакбаева¹ (orcid-0000-0002-9143-7720) – негізгі автор,
К.Ж. Назарова² (orcid-0000-0002-2093-1879)

¹ Магистрант, ² Ф.-м. ғ. к., доцент

^{1,2}Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті,
Түркістан, Қазақстан
e-mail: 'jazi_0466@mail.ru

<https://doi.org/10.55956/UPNT7058>

МЕКТЕП МАТЕМАТИКА КУРСЫНДА МАТЕМАТИКАЛЫҚ АНАЛИЗ ЭЛЕМЕНТТЕРІН ОҚЫТУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аңдатпа. Бұл мақалада күрделі функцияның қасиеттері, туындының физикалық және геометриялық мағынасын есептер шығаруда қолдану әдістері, қолданбалы, оның ішінде әлеуметтік-экономикалық есептерді шешуде туындыны пайдаланып, тиімді шешімін табу жолдары қарастырылған.

Зерттеу нәтижесінде мектеп математика курсында математикалық анализ элементтерін зерделеу бойынша әдістемелік ұсыныстарға ерекше көңіл бөлінген, сонымен қатар 9-11-сыныпта математикадан емтиханда, олимпиадаларда кездесетін типтік математикалық есептерді шешу әдістері берілген. Эксперимент нәтижесінде зерттеуге қатысқан 10 сынып оқитын 25 оқушының математика пәніне деген қызығушылығы 16 % дейін артқаны байқалды. Зерттеулер нәтижесінде математикалық анализ элементтеріне байланысты стандартты емес есептерді шешудің тиімді әдісі ретінде бірнеше амал ұсынылды.

Ғылыми зерттеудің нәтижесі 10-11 сынып оқушыларын мемлекеттік емтихандар мен олимпиадаға дайындауда математика пәні мұғалімдеріне нұсқау ретінде қолданылуы мүмкіншілігі бар.

Тірек сөздер: математикалық анализ элементтері, алгебра және анализ бастамалары, туынды, туындының физикалық және геометриялық мағынасы, функцияны зерттеуде туындының қолданылуы.

Кіріспе. Мектептегі математикалық білім беру мазмұнын жаңарту мәселелерімен айналысатын мамандардың назарын белгілі бір жанрдағы тапсырмалар, арнайы әдебиеттерде әртүрлі синонимдік терминдермен белгіленеді: проблемалық, шығармашылық, ізденіс, эвристикалық, яғни тапсырмалар, шешу әдісі, субъектінің қарамағында болмайтын – объективті немесе субъективті стандартты емес тапсырмалар.

Жалпы білім беретін мектепте математикалық анализ элементтерін оқытудағы қиындықтар, ең алдымен, математиканың осы саласының күрделі концептуалды аппаратымен, сонымен қатар кейбір зерттелетін анықтамалар мен теоремалардың қатаң тұжырымдары мен дәлелдемелерімен байланысты.

Дегенмен, бұл мәселені ешбір жағдайда зерттелмеген деп санауға болмайды. Керісінше, тақырып бойынша жалпылау жұмыстарының жоқтығына қарамастан, ол математиктер мен мұғалімдердің назарын барынша аударады. Бұл мәселені белгілі математиктер М.Ньютоннан бастап, П.Л. Чебышев (19 ғ.), А.Н. Колмогоров (20 ғ.), В.А.Гусев және басқа да ғалымдар зерттеген. Отандық педагог математиктер Б.Баймұханов, Е.У. Медеуов және басқалардың зерттеу жұмыстарының нәтижесі елелі үлес болып саналады [1,2]. Қазақ ғалымдарының ішінен О.А. Жәутіковтің

математикалық анализ саласы бойынша қазақ тіліндегі іргелі зерттеу нәтижелері және оқу құралдары бар [3].

Математикалық анализ элементтеріне байланысты стандартты емес және олимпиадалық есептер дәстүрлі түрде мектептен тыс жұмыстардың әртүрлі нысандарында, бітірушілер үшін аттестаттау сынақтарын өткізу кезінде және мектептегі математикалық олимпиадаларда қолданылады. Сонымен қатар, кейде оқушылар ғана емес, мұғалімдер де үлгілік есептерден ерекшеленетін есептерді шешуде қиындықтарға тап болады. Бұл бір жағынан оқу орындарында математикалық пәндерді оқу процесінде және мұғалімдердің педагогикалық іс-әрекетінде осы санаттағы мәселелерді шешу тәжірибесінің жеткіліксіздігімен, сондай-ақ оларды пайдаланумен бірге жүретін объективті қиындықтардың болуы, шешуге арналған ұсыныстардың тым қысқалығы, оқу уақытының аздығы үлкен мәселеге айналып отыр [4].

Стандартты емес тапсырмалар математикалық білім берудің негізгі құрамдас бөліктерінің бірі болып табылады. Көптеген сарапшылар болашақ әлемде өмір сүру және жұмыс істеу үшін негізгі құзыреттердің өзегі стандартты емес міндеттер мен мәселелерді шешу қабілетімен келіседі. Бұл тапсырмаларда оқушылар математикалық есепті шығарып, шешудің жолын, әдісін ашуы керек, өйткені олардың бұрынғы тәжірибесі есепті шығаруға мүмкіндік бермейді. Тапсырманы шешу тәртібі әдетте белгісіз және шешуші нәтижеге жету жолын көбінесе әдеттегі жолмен іздейді. Сондықтан стандартты емес тапсырмаларды шешу терең шоғырлануды, өнертабысты және уақытты қажет етеді. Әдетте дарынды оқушылармен жұмыс істеу үшін стандартты емес тапсырмаларды шешу және құру қолайлы болып саналады, өйткені тапсырмалар білімді, метатанымды және мотивацияны дамытады. Дегенмен осы саладағы теориялық тұрғыда дәлелденген әдіс-тәсілдердің аздығы тақырыптың өзекті екенін айқындап отыр. Сол себепті осы тақырып бойынша зерттеу жүргізіп көру туралы шешім қабылданды.

Жұмыстың мақсаты – жоғарғы сыныптарда математикалық анализ элементтеріне байланысты стандартты емес функционалдық тендеулерді шешу жолдарын классификациялау, мектеп оқушылары мен педагогтеріне тиімді әдістерді сипаттау.

Осы мақсатқа жетуде күрделілігі әртүрлі деңгейдегі олимпиадалық және стандартты емес есептерді іріктеп алып, шешу жолдарын көрсету зерттеудің басты міндеті.

Зерттеу шарттары мен әдістері. Зерттеудің нысаны матанализ элементтеріне берілген стандартты емес және олимпиадалық есептерді шешу жолдары. Зерттеу Түркістан қаласындағы Ж.Ташенов атындағы №23 ІТ мектеп-лицейі базасында 10-11 сынып оқушылары арасында жүргізілді.

Ғылыми зерттеу жұмысын жүргізу кезінде, тақырып пен тапсырмалардың күрделілігі бойынша педагогикалық талдау, берілген материалды оқушының меңгеру деңгейін бақылау, математикалық анализ элементтеріне қатысты тарауларды оқытуда оқушылардың қызығушылығын арттыру мақсатында педагогикалық эксперимент әдістері қолданылды.

Зерттеу нәтижелері. Мектеп курсындағы математикалық анализ элементтеріне, оның ішінде «Туынды», «Туындының қолданылуы» тарауы бойынша стандартты емес және олимпиадалық есептерді шешудің тиімді әдістеріне дарынды оқушымен бірге талдау жүргізілді. Көрсетілген әдістерді оқушының меңгеру деңгейі бақыланды.

Педагогикалық эксперимент ретінде аталған әдістерді жекелеген оқушыларға түсіндіре отырып, берілген әдіс бойынша оқушының жетістігіне қарай тиімдісі анықталды.

Функцияның қасиеттері мен монотондылығының маңызы педагогикалық тұрғыда бағаланды.

Ғылыми нәтижелерді талқылау. XXI ғасырдың басында білім беру саласындағы ең маңызды өзгеріс – жалпы білім беру жүйесін құру мақсатында 2010 жылы Еуропа елдерінің білім беру жүйесінің негізі болып табылатын Болон үдерісіне біздің еліміздің қосылуы туралы шешім. ғарыш. Осыған байланысты мектептерде, жалпы жоғары оқу орындарында оқыту жүйесін өзгерту қажеттілігі туындады. ҚР ғалымдарының математикалық ғылыми жетістіктерінің нәтижелерін білім беруге енгізу білім беру математикасы саласындағы зерттеулерді қажет етеді [5].

Математикалық анализдің негізгі заңдарын ашу құрметі ағылшын физигі және математигі Исаак Ньютонға және неміс математигі, физигі, философы Лейбнице тиесілі. Туынды және қазіргі заманғы y' , f' белгілерін 1797 жылы Дж.Лагранж енгізген.

Дифференциалдық есептеу дегеніміз – бізді қоршаған дүниенің математикалық тілде жасалған сипаттамасы. Туынды математикалық есептерді ғана емес, ғылым мен техниканың әртүрлі салаларындағы практикалық есептерді де сәтті шешуге көмектеседі.

Функцияның туындысы процестің біркелкі емес ағыны болатын барлық жерде қолданылады: бұл біркелкі емес механикалық қозғалыс, және айнымалы ток, және химиялық реакциялар және заттардың радиоактивті ыдырауы және т.б.

Туындыны қолданып шешілетін көптеген есептердің ішінде ең маңыздысы функцияның экстремумын табу мәселесі және оған сәйкес функциялардың ең үлкен (ең кіші) мәнін табуға байланысты есеп болып табылады.

Математикалық талдау принциптерін оқыту кезінде осы курсты оқыту әдістемесіне байланысты көптеген сұрақтар туындайды. Мордкович А.Г. өзінің «Мектептегі математикалық білім берудің кейбір мәселелері туралы» атты мақаласында мектепте математикалық талдау элементтерін оқып-үйренудегі әдістемелік қиындықтарды жеңу мәселесін қарастырып, оларды математиканы оқыту әдістемесінің үш негізгі мәселесімен байланыстырады: нені оқыту керек, қалай оқыту керек, неге үйретеді? Неліктен бір нәрсе белгілі бір мектеп пәнінде оқытылады деген сұрақ автордың пікірінше, ең алдымен қоғам білім беруге қоятын әлеуметтік тапсырыспен байланысты. Егер соңғы жылдары әлеуметтік тапсырыс педагогикалық қауымды білім берудегі ең бастысы – оқу, ақпарат беру екендігіне бағытталса, бүгінгі таңда білім берудегі ең бастысы – дамыту, қабілетті тұлғаның жалпы мәдениетін қалыптастыру, атап айтқанда, ақпаратты дербес алу және өңдеу [6].

О.О.Князеваның зерттеуінде оқушылардың көрнекі ойлауын дамытуға ықпал ететін когнитивтік-бейнелік тәсілге негізделген математикалық талдаудың бастауларын оқытудың теориялық негізделген әдістемесі оқушылардың жеке ерекшеліктерін, атап айтқанда ерекшеліктерін ескереді. мидың сол және оң жарты шарлары әзірленді және оның тиімділігі эксперименталды түрде көрсетілді. математикалық талдау принциптерін оқытуда компьютерлік құралдарды, атап айтқанда, бейнелі ойлауды дамытуға ықпал ететін компьютерлік графика құралдарын пайдалану әдістемесі енгізілді; білімдегі формализмді болдырмауға және оқытылатын

оқу материалының толыққанды бейнелерін қалыптастыруға бағытталған көрнекі тапсырмалар кешені әзірленді. Математикалық талдаудың абстрактілі ұғымдарын меңгеруде саналылықты қамтамасыз ететін арнайы педагогикалық жағдайлар жасау, математикалық талдау принциптерін оқытудағы когнитивті-бейнелік тәсілдің рөлін анықтайды. Оқу визуализациясын қолданудың жалпы ережелері анықталып, қазіргі педагогикалық үдерісте компьютерлік технологиялар мен арнайы құрастырылған электронды материалдарды пайдалануға байланысты мәселелер талданады [7].

Математика бойынша орта (толық) жалпы білім берудің білім беру стандарты (базалық деңгей) орта мектепте математиканы оқыту басқалармен қатар «жалпыға бірдей математиканың идеялары мен әдістері туралы түсініктерді қалыптастыру» сияқты мақсаттарға жетуге бағытталғанын қарастырады. ғылым мен техника тілі, процестер мен құбылыстарды модельдеу құралы; математика арқылы жеке тұлғаның мәдениетін тәрбиелеу, көрнекті отандық және шетелдік математиктердің өмірі мен шығармашылығымен таныстыру, математиканың қоғамдық прогресс үшін маңызын түсіну», әрине, оқушыларды математикалық талдау элементтермен таныстырмай жүзеге асыру мүмкін емес.

Сондықтан сол Білім беру стандартында көзделген негізгі білім беру бағдарламалары мазмұнының міндетті минимумы математикалық талдаудың бастауларына тікелей қатысты бірқатар тақырыптарды ұсынады, соның ішінде: функцияның шегі мен үздіксіздігі туралы түсінік, функцияның туындысы туралы түсінік, функцияның туындысының физикалық мағынасы осы функцияның өзгеру жылдамдығы, туындының тангенстің еңісі ретіндегі геометриялық мағынасы туралы, туындылар кестесімен және ережелерімен танысу туындыларды табу, туындыны пайдаланып функцияны зерттеу және графиктерін салу, қисық сызықты трапецияның ауданы ретінде анықталған интеграл туралы түсінік.

Орта мектепте математиканы базалық деңгейде оқу нәтижесінде түлек басқа нәрселермен қатар: туындылар кестесін (көрсеткіштік, логарифмдік, тригонометриялық, дәрежелік функциялар) пайдалана отырып, элементар функциялардың туындыларын есептей алады деп болжанады. туындыларды табу ережелері (қосынды туынды, көбейтінді, бөлім); функцияларды монотондылық пен экстремалдылыққа тексеру, функциялардың ең үлкен және ең кіші мәндерін табу; алған білімдерін қолдану: ең үлкен және ең кіші мәндерге геометриялық, физикалық және басқа қолданбалы есептерді шығаруда, функция графиктерін салу кезінде.

Математикалық талдау элементтерін оқытудың дәстүрлі әдісі жалпылама білімді меңгеру үшін сөз бен бейненің дұрыс әрекеттесуі қажет деп болжайды, бұл жеткілікті кең сипаттауды, яғни бұл көрнекі тіректің вариациясын талап етеді. Басқаша айтқанда, математикадан қабілетсіз оқушылар үшін бейнелі және логикалық элементтерді біріктіретін біртұтас әдістеме қажет.

Математикалық анализ элементтеріне берілген стандартты емес есептерді шешу жолдарын білім алушылармен бірге қарастыру үшін «Қолданбалы есептерді шешуде туындыны қолдану» тақырыбында педагогикалық эксперимент жүргізілді. Эксперимент барысында оқушылар туындыны пайдаланып қолданбалы есептерді шығаруды үйрену: функцияның сегменттегі ең үлкен және ең кіші мәндерін табу, дененің бір уақыттағы лездік жылдамдығы, дененің үдеуі, графикке жанама теңдеу.

Эксперимент есептерді шешу практикумы әдісімен жүзеге асырлды. Эксперимент барысында, білім алушылармен әңгімелесу орын алды, презентация жасалды, тәжірибелік есептердің шешу жолдары қарастылырды.

Эксперимент соңында білім алушылар:

- білуі: туындының анықтамасын, туындының физикалық және геометриялық мағынасын, туындыны табу ережесін;

- істей алуы керек: туындыны табу, туындыны пайдаланып стандартты емес және олимпиадалық есептерді шығару.

Экспериментке Түркістан қаласындағы Ж.Ташенов атындағы №23 ІТ мектеп-лицейінің 10 «А» сыныбының оқушылары қатысты. Олардың жалпы саны 25 болатын.

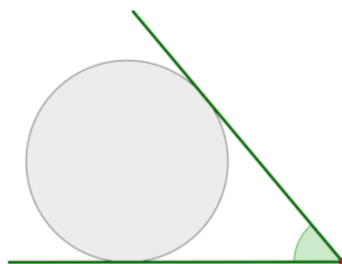
Эксперимент күнделікті оқу бағдарламасына қосымша ретінде аптасына 1 рет жүргізіліп отырды.

Төменде эксперимент барысында қарастырылған мысалдар көрсетілді.

$$\text{Мысал 1: } (y - x^2 - 3x + 10)(y + x^2 + 3x - 10) = 0$$

тендеуі арқылы берілген қисық көрінетін $x \in [-5; 2]$ үшін $A(5, 25; -5, 75)$ нүктесінен анықталатын бұрыштың тангенсін табыңыз[11].

Шешуі: 1-суретте шеңбердің берілген нүктеден көрінетін бұрышы көрсетілген



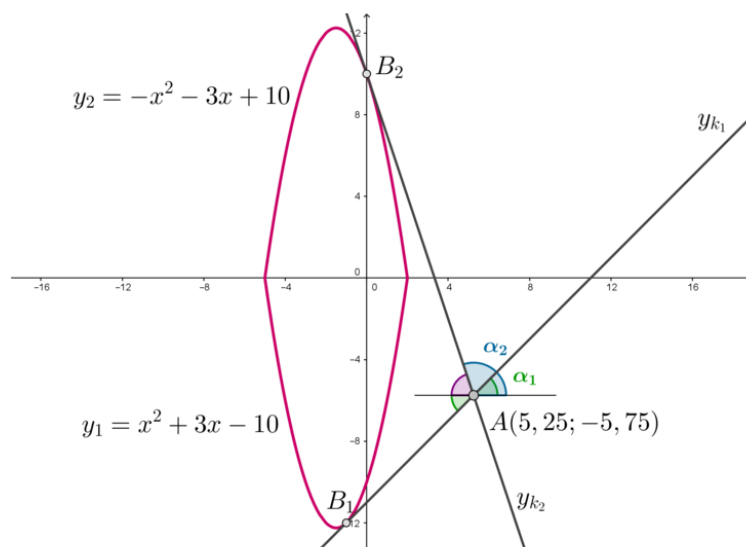
Сурет 1. Шеңбердің берілген нүктеден көрінетін бұрышы

Координаталық жазықтықта тендеудің графигін салайық. $x \in [-5; 2]$ болғанда мына жүйені алуға болады:

$$\begin{cases} y = x^2 + 3x - 10 \\ y = -x^2 - 3x + 10 \end{cases}$$

Екі тендеудің графиктері x осін $(-5; 0)$ және $(2; 0)$ нүктелерінде қиып өтетін параболалар болып табылады. Сонымен, графикке A нүктесінен екі жанама сызып, ішкі аймақта график орналасқан осы жанамалардың арасындағы бұрыштың тангенсін табу керек.

2-суретте B_1 нүктесінде y_{k1} түзуі y_1 -ге жанама, ал y_{k2} түзуі B_2 нүктесінде y_2 жанама болсын. Сонда абсцисса осіне параллель A нүктесі арқылы түзу жүргізілсе, онда $\alpha_1 - y_{k1}$ жанаманың көлбеу бұрышы, ал $\alpha_2 - y_{k2}$ жанамасының абсцисса осінің оң бағытына еңкею бұрышы. Сонда график орналасқан ішкі ауданындағы жанамалардың арасындағы бұрыш $\alpha_1 + (180^\circ - \alpha_2)$ тең болады.



Сурет 2. Теңдеулердің графиктері мен оларға жүргізілген жанама

Жанамалардың теңдеулерін табайық.

$$1) \quad y_{k_1} \\ y_1' = 2x + 3,$$

сәйкесінше, егер x_1 байланыс нүктесі болса, онда

$$y_{k_1} = x_1^2 + 3x_1 - 10 + (2x_1 + 3)(x - x_1)$$

Тангенс $A(5, 25; -5, 75)$ нүктесі арқылы өтетіндіктен мына теңдеуді аламыз:

$$-5,75 = x_1^2 + 3x_1 - 10 + (2x_1 + 3)(5,25 - x_1) \Rightarrow 2x_1^2 + 21x_1 - 23 = 0 \Rightarrow \begin{cases} x_1 = -1 \\ x_1 = 11,5 \end{cases}$$

y_1 графигі тек $x \in [-5; 2]$ үшін анықталғандықтан, онда $x_1 = -1$ қолайлы.

Демек, жанама теңдеу келесі түрде болады:

$$y_{k_1} = x - 11$$

2) y_{k_2} теңдеуін де осылай тауып аламыз:

$$y_{k_2} = -3x + 10$$

Демек, бұл дегеніміз

$$\operatorname{tg} \alpha_1 = 1$$

$$\operatorname{tg} \alpha_2 = -3 \Rightarrow \operatorname{tg}(180^\circ - \alpha_2) = 3$$

Сәйкесінше,

$$\operatorname{tg}(\alpha_1 + (180^\circ - \alpha_2)) = \frac{\operatorname{tg} \alpha_1 + \operatorname{tg}(180^\circ - \alpha_2)}{1 - \operatorname{tg} \alpha_1 \cdot \operatorname{tg}(180^\circ - \alpha_2)} = \frac{1 + 3}{1 - 1 \cdot 3} = -2$$

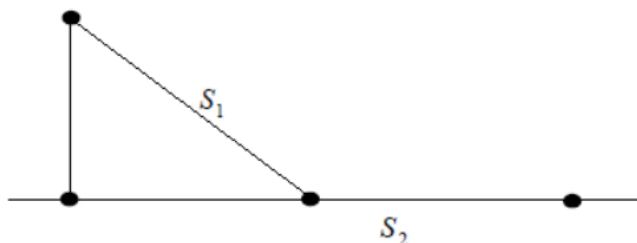
Мысал 2:

Шаңғы базасы жолдың ең жақын нүктесінен 9 км қашықтықта орналасқан. Мақсат базадан аталған нүктеден 15 шақырым жерде орналасқан қалаға жетуі керек. Мақсаттың қар басқан жолда жылдамдығы 8 км/сағ, ал

тегіс жолда 10 км/сағ. Қалаға баратын жолды түзу деп есептесек, қалаға қысқа мерзімде жету үшін жолдың қай нүктесіне баруы керек[12]?

Шешуі:

Есеп шарты бойынша сызба сызайық:



Сурет3. Мақсат жүріп өткен жолдың сызбасы

Белгілермен таныстырайық: В – шаңғы базасы, С – қала, L– жол, V_1 - қар басқан жолдағы жылдамдық, V_2 – тегіс жолдағы жылдамдық.

Тұрақтылар мен айнымалыларды белгілейік: тұрақтылар - BA, AC, V_1, V_2 ; айнымалылар - AD, DC, BD.

x - AD болсын, мұндағы $0 \leq x \leq 15$. Пифагор теоремасын пайдаланып, BD таба аламыз.

$$S_1 = BD = \sqrt{AB^2 + AD^2} = \sqrt{81 + x^2}$$

Олай болса

$$S_2 = DC = 15 - x$$

Физика курсынан қашықтықты табу формуласын еске түсіре отырып $S = V \cdot t$:

және уақытты $t = \frac{S}{v}$ өрнектеп алайық. Сонымен Мақсат S_1 жолын $t_1 = \frac{\sqrt{81+x^2}}{8}$ уақытта, ал S_2 жолын $t_2 = \frac{15-x}{8}$ уақытта жүріп өтеді.

Демек, S_1 және S_2 жолдарына жұмсалған уақыт:

$$t(x) = \frac{\sqrt{81+x^2}}{8} + \frac{15-x}{10}$$

Есепте қалаға қысқа мерзімде жету үшін жол нүктесін табу қажет болғандықтан, есептің жауабын көрсету мақсатында функцияның $[0, 15]$ кесіндісіндегі ең кіші мәнін табу керек.

$$t'(x) = \frac{(\sqrt{81+x^2})' \cdot 8 - 8' \cdot \sqrt{81+x^2}}{8^2} \cdot (81+x^2) + \frac{(15-x)' \cdot 10 - 10' \cdot (15-x)}{10^2} =$$

$$= \frac{8 \cdot 2x}{64 \cdot 2\sqrt{81+x^2}} + \frac{-10}{100} = \frac{x}{8\sqrt{81+x^2}} - \frac{1}{10}$$

$$t'(x) = 0: \frac{x}{8\sqrt{81+x^2}} - \frac{1}{10} = 0$$

Келесі кезекте кризистік нүктелерді табу керек:

$$5x - 4\sqrt{81 + x^2} = 0$$

$$5x = 4\sqrt{81 + x^2}$$

$$25x^2 = 16(81 + x^2)$$

$$9x^2 = 1296$$

$$x^2 = 144$$

$$x_1 = 12,$$

$x_2 = -12$ есеп шартын қанағатандырмайды, өйткені берілген кесіндіге тиісті емес.

$x = 0, x = 12, x = 15$ нүктелеріндегі функция мәндерін есептейік.

$$t(0) = \frac{\sqrt{81+0^2}}{8} + \frac{15-0}{10} \approx 2.625$$

$$t(12) = \frac{\sqrt{81+12^2}}{8} + \frac{15-12}{10} \approx 2.175$$

$$t(15) = \frac{\sqrt{81+15^2}}{8} + \frac{15-15}{10} \approx 2.187$$

Функция $x = 12$ нүктесінде ең кіші мәнге ие болады.

$15-12=3$ км.

Жауап: Мақсат қалаға қысқа мерзімде жету үшін шаңғы базасынан 3 км және жолдан 12 км қашықтықтағы нүктеге баруы керек.

Зерттеу нәтижесінде келесі нәтижелер де алынды:

- жалпы білім беретін мектепте пәнаралық байланысты жүзеге асыру мәселесі бойынша ғылыми-әдістемелік әдебиеттерге талдау жасалды. Талдау осы пәндердің жалпы анықтамаларына сүйене отырып, оқу пәндері деңгейінде математика мен басқа пәндер арасындағы пәнаралық байланысты жүзеге асырудың қажеттілігі мен мүмкіндігін көрсетті.

- мектеп пәндерінен жалпы ұғымдар негізінде қоршаған дүниеге тұтас көзқарас құру, орта мектептегі пәнаралық факультативтік сабақтардың ерекшеліктері көрсетіледі, олар оқушылардың әртүрлі пәндерді оқуда алған білімдерін жалпылау мен жүйелеуден тұрады.

- осы пәндер бойынша білім алушылардың туынды туралы білімдерін тереңдету үшін пәнаралық байланысты жүзеге асыруға бағытталған «Туынды және оның қолданылуы» элективті курсы өткізу әдістемесі әзірленді. Бұл материал мұғалімдерге және дарынды оқушыларға, сыныптан тыс жұмыстарға, математикалық олимпиадаларға дайындыққа және т.б. көмекші бола алады.

Қорытынды. Бұл мақала 10-11 сыныптарда математикалық анализ элементтеріне байланысты стандартты емес және олимпиадалық есептерді шешу жолдарын қарастыруға бағытталған.

Бұл жұмыста ұсынылып отырған материал білім алушыларға қызықты әрі қажетсіз қиындықтардан шығатын жол болатындай етіп жоспарланған, жоғарыда атап өткендей, туынды күрделі мәселелерді зерттеудің ең қуатты құралдарының бірі болып табылады.

Әртүрлі құбылыстарды математикалық тұрғыдан зерттеу қабілеті туындыны зерттеуді қалыптастырады. Жалпы білім беретін мектеп түлегі туынды туралы түсінікке ие болу керек, сонымен қатар оны функцияларды

зерттеуге қолдануы керек. Бірыңғай мемлекеттік емтихандарда, олимпиадаларда туындыны қолдануға байланысты тапсырмалар көптеп кездеседі. Нәтижесінде «Туынды» тақырыбы бойынша білім алушылардың білім, білік және дағдыларын тереңдету мен кеңейтудің негізгі бағыттары анықталды, «Туынды және оның қолданылуы» тақырыбы бойынша таңдау курсы әзірленді, ол келесі мәселелерді шешуге мүмкіндік береді.

Мысалы, стандартты емес есептерді шешуде білім мен дағдыларды тереңдету және кеңейту арқылы білім алушылардың теориялық дайындық деңгейін арттыруға жол ашты. Сонымен қатар, оқушылардың математикалық қабілеттерін дамытып, математикаға тұрақты қызығушылықтарын қалыптастыру арқылы олардың шығармашылық әлеуетін арттыруға едәуір ықпал етті.

Әзірленген таңдау курсын математиканы тереңдетіп оқытатын мектепте, лицейде немесе гимназияда, сондай-ақ оқу орындарында, оқу практикасында аудиторияда және факультативтік сабақтарда, дарынды оқушылармен жұмыс кезінде, оқушыларды олимпиадаға дайындау кезінде мұғалімдерге оқу-әдістемелік құрал ретінде пайдалануға болады. Сонымен қатар білім алушылар оны анықтамалық материал ретінде пайдалана алады.

Әдебиеттер тізімі

1. Баймұханов, Б. Математика есептерін шығаруды үйрету [Мәтін]: оқулық / Б.Баймұханов. - Алма-Ата: Мектеп, 1983.- 143 б.
2. Медеуов, Е.Ө. Қазақстан Республикасының орта мектептегі математикалық білім беру стандарттарын жобалаудың әдістемелік негіздері [Мәтін] / Е.Ө. Медеуов. - М.: ВШМФ «Авангард», 1996. -334 б.
3. Жәутіков, О.А. Математикалық анализ курсы [Мәтін]:оқулық / О.А.Жәутіков. - Алматы: Экономик, 2014.- 144 б.
4. Еркебаева, Г.Ф. Қазіргі білім беру технологиялары [Мәтін]: Оқулық/ Г.Ф.Еркебаева. - Алматы: Рауан, 2010.- 61б.
5. Abylkasymova, A. E. «The Turkish Vector» Influence on Teaching the Exact Disciplines in Modern Educational System of Kazakhstan: on the Example of Teaching Algebra and Mathematics: Global Journal of Pure and Applied Mathematics / A. E. Abylkasymova, Z. M. Nurmukhamedova, D. M. Nurbaeva, L. D. Zhumalieva. - Vol. 12, № 4, p. 3481-3491. 2016
6. Мордкович, А.Г. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. В 2 ч. Ч. 2 : задачник для учащихся общеобразовательных организаций (базовый и углубленный уровни) [Текст]: учебное пособие / А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2014. – 264 с.
7. Князева, О.О. Реализация когнитивно-визуального подхода в обучении старшеклассников началам математического анализа [Текст]: автореф. ...канд. пед. наук: 13.00.02. Омск: ОГПУ, 2003, 24 с.

Мақала редакцияға 26.01.23 түсті.

Г.К.Казакбаева, К.Ж. Назарова

*Международный казахско-турецкий университет имени Х.А.Ясави,
г. Туркестан, Казахстан*

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ

Аннотация. В данной статье описаны свойства сложных функций, способы применения физического и геометрического смысла произведения при решении задач, применяемые, в том числе способы поиска эффективного решения с использованием произведения при решении социально-экономических задач.

В результате исследования особое внимание уделено методическим рекомендациям по изучению элементов математического анализа в школьном курсе математики, а также методикам решения типовых математических задач, встречающихся на ЕГЭ и олимпиадах по математике в 9-11 классах. В результате эксперимента было замечено, что у 25 учащихся 10-х классов интерес к математике увеличился на 16%. В результате исследований было предложено несколько подходов как эффективный способ решения нестандартных задач, связанных с элементами математического анализа.

Результаты исследования могут быть использованы учителями математики в качестве руководства при подготовке учащихся 10-11 классов к государственным экзаменам и олимпиадам.

Ключевые слова: элементы математического анализа, начала алгебры и анализа, производная, физический и геометрический смысл производной, использование производной при изучении функций.

G.K. Kazakbayeva, K.Zh. Nazarova

The International kazakh-turkish university named K. A. Yasavi, Turkestan, Kazakhstan

FEATURES OF TEACHING THE ELEMENTS OF MATHEMATICAL ANALYSIS IN THE SCHOOL MATHEMATICS COURSE

Abstract. This article describes the properties of complex functions, methods of application of physical and geometric meanings in the solution of the task, applied, including the methods of searching for an effective solution of social problems with the use of solutions.

As a result of the study, special attention was paid to the methodological recommendations for the study of elements of mathematical analysis in the school course of mathematics, as well as methods of solving typical mathematical tasks encountered in the 9th and 11th grade mathematics Olympiads. The result of the experiment was noted that in 25 students of 10th grade interest in mathematics increased by 16%.

The results of the research can be used by teachers of mathematics as a guide in the preparation of students in grades 10-11 for state exams and Olympiads.

Keywords: elements of mathematical analysis, beginnings of algebra and analysis, derivative, physical and geometric meaning of derivative, use of derivative in the study of functions.

References

1. Baimukhanov B. Matematika esepeterin shyfarudy yjrety [Teaches how to solve math problems]: textbook. - Alma-Ata: Mektep, 1983.- 143 p.

2. Medeyov E.O. Qazaqstan Respyblikasynyn opta mekteptegi matematikalyq bilim bepy standapttaryn zhubalaydyn adistemelik negizderi [Methodological bases of the design of the curriculum for mathematics education in public schools of the Republic of Kazakhstan]. -M., izd-vo VSHMF «Avangapd»,1996,-334 p.
3. Zhautikov O.A. Matematikalyq analiz kursy [Mathematical analysis course]: textbook / O.A.Zhautikov. - Almaty: Ekonomik, 2014.- 144 p.
4. Erkebaeva, G.G. Qazirgi bilim beru tekhnologiyalary [Modern educational technologies]: textbook / G.G.Erkebaeva, - Almaty: Rauan, 2010.- 61 p.
5. Abylkasymova A.E., Nurmukhamedova Zh.M., Nurbaeva D.M., Zhumaliyeva L.D.«The Turkish Vector» Influence on Teaching the Exact Disciplines in Modern Educational System of Kazakhstan: on the Example of Teaching Algebra and Mathematics: Global Journal of Pure and Applied Mathematics, 2016, Vol. 12, № 4, p. 3481-3491.
6. Mopdkovich A.G. Matematika: algebrа i nachala matematicheskogo analiza, geometriya. Algebrа i nachala matematicheskogo analiza. 11 klacc. V 2 ch. CH. 2 : zadachnik dlya ychashchihsya obshcheobpazovatel'nyh opganizacij (bazovyy i yglyblennyj yrovni) [Mathematics: algebra and the beginning of mathematical analysis, geometry. Algebra and the beginning of mathematical analysis. Grade 11 At 2 pm Part 2: a task book for students of educational organizations (basic and advanced levels)]: tutorial / A.G. Mopdkovich, – M. : Mnemozina, 2014. – 264 p.
7. Knyazeva O. O. Realizaciya kognitivno-vizual'nogo podhoda v obuchenii starsheklassnikov nachalam matematicheskogo analiza [Implementation of the cognitive-visual approach in teaching high school students the basics of mathematical analysis]: autoref. ...Cand. Ped. Sci.: 13.00.02. Omsk: OGPU, 2003, 24 p.

IRSTI 14.25.09

A.G. Myrzatay¹ (orcid - 0000-0002-8775-4336) – *main author*
M.Zh. Tussupbekova² (0000-0002-1285-1959)

¹*Master of Pedagogical Sciences, ²Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor*

¹*Suleyman Demirel University, Kaskelen, Kazakhstan,*

²*L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan*

e-mail: ¹211302049@stu.sdu.edu.kz, ²madinatussupbekova@gmail.com

<https://doi.org/10.55956/EYHU6273>

METHODS AND APPROACHES OF INCLUSIVE ENGLISH TEACHING

Abstract. This article explores the situation of inclusive education in Kazakhstan, with a particular focus on the English language teaching of students with special educational needs (SEN). Kazakhstan's educational system is committed to inclusiveness, and the legislation establishes the principle of equal right to education for all children. The purpose of this exploratory article is to shed light on the methods and approaches in an inclusive teaching context, and to present several difficulties in implementing them. The article is based on theories and various studies. Consequently, it analyzes various teaching practices in the world of education, especially in terms of teaching students with special needs. Inclusive education is gaining more recognition, support and interest in the worldwide education system. Especially, the language learning process for students with SEN differs from other regular students. They need a special approach in the learning process. The results of the inclusive education experience have shown that an interactive teaching method can be beneficial for students with SEN. The suggestions for teaching inclusive classrooms were also presented.

Keywords: inclusive education; methods and approaches of teaching; students with special educational needs, English language.

Introduction. Almost all educational systems in developed countries are committed to inclusiveness, which means that all educational institutions and schools are expected to meet the needs of students with a wide range of abilities. The legislation of Kazakhstan in compliance with the fundamental international human rights documents, establishes the principle of equal right to education for all children in the country.

The situation of children with special educational needs (SEN) in Kazakhstan has changed in recent years. According to the data provided by Shayakhmetova [1], approximately there are more than 150 000 children with SEN. Moreover, in a recent report from the Ministry of Education and Science [1] stated that “more than half of the schools of the country created special conditions for children with disabilities”.

According to the Law of the Republic of Kazakhstan "On Education", children with SEN are those who experience constant difficulties in obtaining education due to health problems, who need special training programs [2]. Another definition given by Lefranco to special needs is as follows “This is a term used to refer to persons whose social, physical or emotional characteristics require special attention and services” [2]. The category of children with SEN includes children with disabilities, gifted children, children of migrants, as well as children who have difficulties with social adaptation. However, when it comes to the Kazakhstani

context, the inclusive education category mainly concerns children with psycho-physical disabilities.

Moreover, according to the Law of the Republic of Kazakhstan "On Education", among the general tasks of the education system, the task of creating special conditions for the education of disabled people is indicated. These conditions include a special training program that takes into account the psychological, medical and educational characteristics of students.

English is being taught as a foreign language in Kazakhstan, and almost all schools teach this language. As Padurean [4] argues, English teachers mostly face difficulties in speech impairments, reading and writing difficulties. Teaching these children is different and complex compared to teaching other students. As mentioned earlier, various approaches, methods of teaching and strategies must be applied during the educational process according to the condition of the student. And for this purpose, this paper attempts to analyze different sources about inclusive education and language teaching, specifically English language teaching in order to discover the best teaching methods and approaches that teachers apply in teaching English. Therefore, the following research questions will guide the investigation of the study:

1. What kind of methods do teachers use to teach inclusive classes?
2. What are the approaches for teaching inclusive classes?

This article will discuss several keywords such as inclusive education, methods and approaches of teaching to review previously done research studies. It should be noted that a lot of knowledge has been created and investigated in the field, such as specific definitions from various perspectives, the level of acknowledgement of teachers with inclusive education, most suitable inclusive teaching methods and approaches.

Inclusive education and inclusive classroom. Inclusive education and inclusive classrooms have been a topic of discussion in the education system for decades. Inclusive education refers to the practice of educating all students, including those with disabilities, in the same classroom with appropriate support and accommodations. The inclusive classroom is an environment where diverse learners are valued, supported, and challenged to reach their full potential.

The origin of inclusive teaching rooted from Vygotsky's ideas about the connection between social activity, social environment and individual human development, which formed the methodological basis for the socio-educational integration of children with special needs [4]. According to Nabiullina [4], inclusive education "comprises humane conceptual ideas". Not only students with special needs adapt to the people around them, but as well as the surroundings of such individuals adapt to them. Inclusive education is not just about students with disabilities adapting to the classroom environment, but also about the classroom environment adapting to the needs of all students, including those with disabilities. This means creating a flexible and supportive environment that can accommodate the diverse learning needs of all students, regardless of their background or ability. By adapting the classroom environment to the needs of all learners, inclusive education can promote a sense of belonging and create a positive learning experience for everyone.

Another definition was given by Movkebayeva & Iskakova [2] and this term is defined as "the learning process of children with special educational needs in comprehensive educational institutions". The researches done in this field with regard to English language teaching found out that the teachers are quite familiar with the term "inclusive education", however they cannot teach inclusive classes

due to the lack of experience or enough knowledge [5; 6]. The findings of the qualitative study conducted by Makoelle [5], found that there were some improvements towards inclusive education, most of the stakeholders were aware of the term “inclusive education”; however, they were not aware of the usage due to the lack of appropriate practice and they think that inclusive education concerns only schools with special needs. Moreover, the overall attitude of teachers and parents towards children with SEN was quite negative in the study conducted by Padurean [3].

Methods and approaches in inclusive education. Teaching English as a second or foreign language has become a crucial skill in today's globalized world. The ability to communicate effectively in English is essential in various fields, from business to academia to travel. As such, there are many methods and approaches to teaching English, each with its unique strengths and weaknesses.

According to Richards and Rogers [7], method and approach are two main concepts in language teaching. Anthony (1963) defined method as “an overall plan for the presentation of language and which is based on the selected approach”, whereas approach can be defined as “approach refers to theories about the nature of language and language learning that serve as the source of practices and principles in language teaching” [7]. The following are the examples of methods and approaches: student-centered approaches which includes “inquiry-based learning, game-based learning methods”; teacher-centered approach comprises methods such as “direct instruction, flipped classrooms”; interactive learning, lecture methods and so on [8].

The large scale study conducted in the field of inclusiveness and language teaching methods and approaches focused on several aims, but the main of them was to determine whether certain teaching approaches are more or less appropriate for students with certain disabilities. This study suggested comparing three approaches: behavioural, social constructivist and ecosystemic, which were revealed by revising resources conducted in the field of inclusive education and teaching. The conclusion that was made in the study was to integrate three of them in teaching by making judgements. In other words, according to the settings of the teacher, these approaches can be experimented and applied in order to produce positive outcomes [9]. The application of social constructivist approach accommodates the needs and abilities of students with special educational needs. The main principle of this approach is that “knowledge is socially and culturally mediated” [10]. Learners play an active role in constructing their own knowledge and meaning from their experience both individually and socially. The philosophy of this method correlates with inclusive education whose core idea was to give an equal right to participate in classes with peers. Cooperative learning, problem-solving activities and similar inquiry-based learning activities are the best for students with SEN according to this approach [10; 11].

Moreover, Kaplan and Lewis [12]) stated several challenges in their book which are concerned with methods and teaching. They stated that methods should be learner-centered rather than teacher-centered. The reason for this is that it cannot be adapted to the diverse needs of different students and not very suitable for developing students’ “individual talents, backgrounds, and experiences”. Regular lecturing methods of the teacher tend to not work within inclusive classes, since it works against inclusive teaching principles. There should be a balance between a student's individual working time and group work.

In accordance with aforementioned statements about inclusive teaching methods, Freeman et al. [13] conducted another major meta-analysis of numerous

studies. The results found that methods which encourage active and cooperative learning enhance student engagement; it is the best way for reducing the achievement gap between students and improving learning for all students. Additionally to the findings of previous study, the research conducted by Pushpa et al. [14] revealed that small groups' exercises and peer tutoring methods seem to be effective for teaching inclusive classes. These methods also support collaborative learning as the previous one. One of the important characteristics of inclusive education is the opportunity to have diverse learning interactions between various learners. Inclusive classes could be useful for learners with SEN, as well as regular students who study with them in mainstream schools. This finding was revealed by Molina et al. [15] in their recent studies on investigation of benefits of inclusive interactive learning environments. Accordingly, interactive activities with peers with SEN helped them: a) to tolerate diverse students and respect them; b) to gain an opportunity for new friendships; c) to help others participate in lessons and to be patient; d) to develop their cognitive abilities. This study corresponds to the study conducted by Tafa and Manolitsis [16], which found out positive attitudes of regular students toward their peers with SEN, acceptance of diversity.

One of the effective approaches to inclusive teaching is Universal Design for Learning (UDL). An approach provides multiple means of representation, expression, and engagement to accommodate different learning styles and abilities [19]. UDL helps English teachers to design and deliver instruction that is accessible, flexible, and relevant to all students. For example, a study by Novak and Rodriguez [20] found that using UDL principles in teaching English to students with learning disabilities improved their reading comprehension, writing skills, and overall academic performance. Similarly, a study by Smith and Johnson [21] found that using UDL principles in teaching English to English language learners improved their language proficiency, cultural awareness, and social integration.

Best practices and success stories in inclusive English teaching. In this part of the article, some best practices and success stories in inclusive English teaching will be discussed. As it was mentioned earlier, inclusive English teaching practices help students from different backgrounds to learn English language skills and connect with others, regardless of their race, ethnicity, gender, religion, or socioeconomic status.

One of the most efficient strategies for inclusive English teaching is to culturally responsive teaching techniques. The curriculum is designed to integrate the cultural backgrounds of students, which results in higher levels of engagement and interest in the content. Teachers can utilize various strategies, such as introducing literature authored by individuals from diverse cultures, exploring distinct communication styles, or including real-life scenarios that are pertinent to diversity and inclusivity. Another best practice in inclusive English teaching is to use differentiated instruction. This approach recognizes that students have different learning styles and abilities and adapts teaching methods to meet their individual needs. For example, teachers can use visual aids, graphic organizers, or hands-on activities to help students who have difficulty with reading or writing [17].

Several success stories demonstrate the effectiveness of inclusive English teaching practices. For example, in a study of an inclusive English language classroom in the United States, researchers found that the use of culturally responsive teaching methods led to increased student engagement, motivation, and language proficiency [18]. In another study, researchers examined the effectiveness of differentiated instruction in an inclusive English classroom in Canada. They

found that the use of differentiated instruction led to significant improvements in reading comprehension and writing skills for students with learning disabilities [17].

Difficulties of English teaching methods and approaches in inclusive education. English teaching methods and approaches in inclusive education can pose significant difficulties for both teachers and students. The traditional English teaching methods and approaches may not be suitable for all students in an inclusive classroom, and this can lead to challenges in teaching and learning.

One of the primary difficulties of English teaching methods and approaches in inclusive education is that they often rely on the assumption that all students have the same level of proficiency in English. This assumption is problematic because it fails to acknowledge that students with disabilities or those who are non-native speakers of English may require additional support and accommodations to understand and use the language effectively [22]. Therefore, teachers need to adopt flexible teaching methods and approaches that can accommodate the diverse learning needs of all students.

Another difficulty of English teaching methods and approaches in inclusive education is that they may not be able to address the different learning styles and preferences of students. Inclusive education recognizes that students have different learning styles and preferences, such as visual, auditory, and kinesthetic learning. However, the traditional English teaching methods and approaches, such as lectures, reading texts, and grammar drills, may not cater to the individual learning styles and preferences of all students. Therefore, teachers need to adopt teaching methods and approaches that can accommodate the different learning styles and preferences of all students.

To overcome these difficulties, teachers can adopt several strategies to make their English teaching methods and approaches more inclusive. First, they can use technology to provide students with different modalities of learning, such as videos, podcasts, and interactive multimedia. This can help cater to the different learning styles and preferences of all students. Second, they can provide students with ample opportunities to practice and apply their language skills in authentic contexts, such as through project-based learning or real-life simulations. This can help students develop their language skills in meaningful and relevant contexts. Finally, they can collaborate with other professionals, such as speech therapists or special education teachers, to provide additional support and accommodations for students with disabilities [23].

Conclusion. The analysis of the previous studies in the field of inclusive education and teaching methods and approaches showed various results which are utmost helpful for stakeholders and teachers in the education system. The effectiveness and usefulness of several teaching methods such as collaborative learning, problem-based learning, and overall student-centered learning methods were widely known in teaching and learning; however, their benefits in inclusive classroom setting were supported with evidence from various studies, which were conducted by scholars interested in inclusive education practices. Usage of interactive methods and engaging activities helps learners with SEN open their minds, reduce the isolation from others, encourage social interaction and support. The analysis of studies mostly concerned inclusive education for all students, rather than specific students with disabilities. Moreover, several best practices and success stories were presented. Using culturally responsive teaching techniques and differentiated instruction can increase student engagement and motivation and improve language proficiency and other essential skills. The success stories

mentioned above demonstrate the effectiveness of inclusive English teaching practices in improving academic outcomes for students from different backgrounds.

The analysis of the field of inclusive education and teaching methods suggests, first, train instructors who are equipped with necessary teaching knowledge and skills required for teaching students with SEN; the next is the usage of student-centered teaching methods that is interactive and active in its nature; and surely creating positive and encouraging environment.

References

1. Shayakhmetova, Z. Kazakh government to focus on inclusive environment, Education / [Electronic resource]. – Access mode: <https://astanatimes.com/2021/06/kazakh-government-to-focus-on-inclusive-environment-education/> (Date of access: 20/02/23).
2. Movkebayeva, Z. A. Inclusive education / Movkebayeva Z. A., Iskakova A.T. - Almaty: Association of higher educational institutions of Kazakhstan, 2016. - 34 p.
3. Padurean, A. N. Teaching English Language to Children with Special Educational Needs //TEM Journal. [Electronic resource]. – 2014. - Vol 3. No. 4. p. 309-314. <https://www.temjournal.com/documents/vol3no4/journals/1/articles/vol3no4/TeachingEnglishLanguagetoChildrenwithSpecialEducationalNeeds.pdf>
4. Nabiullina, R. K. The principle of humanism-The fundamental principle of inclusive education [Electronic resource] //Rev. Eur. Stud. – 2015. – Vol 7. - p.73. <https://doi.org/10.5539/res.v7n4p73>
5. Makoelle, T. M. Schools' transition toward inclusive education in post-Soviet countries: Selected cases in Kazakhstan // Sage Open. [Electronic resource]. – 2020. – Vol. 10, No. 2. <https://doi.org/10.1177/2158244020926586>
6. Kormos, J. Inclusive practices in teaching students with dyslexia: Second language teachers' concerns, attitudes and self-efficacy beliefs on a massive open online learning course //Teaching and Teacher Education [Electronic resource] / J Kormos, J. Nijakowska. – 2017. – Vol 68. p. 30-41. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.08.005>
7. Richards, J. C. Approaches and methods in language teaching / J. Richards C., T. S. Rodgers. - Cambridge university press, 2001.
8. Lathan, J. The complete list of teaching methods / [Electronic resource]. Access mode: <https://onlinedegrees.sandiego.edu/complete-list-teaching-methods/> (Date of access: 20/02/23).
9. Davis, P. et al. Teaching strategies and approaches for pupils with special educational needs: A scoping study. – Nottingham: Department for Education and Skills, 2004.
10. Patil, P. S. Constructivist Approach for Inclusive Education [Text] / P. S. Patil, P. S. Patankar //Aayushi International Interdisciplinary Research Journal.– 2016. - Vol 2. No. 147. p. 27-32. <https://www.academia.edu/>
11. Kugelmass, J. W. Constructivist views of learning: implications for inclusive education / J. W. Kugelmass // The Sage handbook of special education. – 2007. – p. 272-279.
12. Kaplan, I. Promoting inclusive teacher education: Introduction / Kaplan I., Lewis I. - UNESCO, 2013.
13. Freeman, S. Wenderoth M. Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics // Proceedings of the national academy of sciences / S. Freeman, S. Eddy, M. McDonough., M. Smith, N. Okoroafor, H. Jordt. – 2014. - Vol 111. No. 23. p. 8410-8415. <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1319030111>
14. Pushpa, K. S. The teaching methods Adopted by the teachers in teaching inclusive education / K. S. Pushpa, S. K. Maithly, N.Umapathi. - Gandhi gram Rural Institute, India, 2018. – 254 p.

15. Molina Roldán S. et al. How inclusive interactive learning environments benefit students without special needs / *Frontiers in Psychology*. 2021. –151 p.
16. Tafa, E. Attitudes of Greek parents of typically developing kindergarten children towards inclusive education / E. Tafa, G. Manolitsis. -*European journal of special needs education*, 2003. - Vol 18. No. 2. 155-171. p.
17. King-Sears, M. E. Differentiated instruction in the inclusive classroom: A critical review of the literature / M. E King-Sears, A. Cuenca, L. A Avila.- *International Journal of Special Education*, 2015. - Vol 30. No. 142-154. p.
18. Villegas, A. M. Lucas. Educating culturally responsive teachers: A coherent approach / A. M. Villegas, T. Lucas. – Suny Press, 2002.
19. Rose, D. H. Teaching every student in the digital age: Universal design for learning / D.H. Rose, A. Meyer. – Association for Supervision and Curriculum Development, 2002.
20. Novak, L. English as a foreign language and Universal Design for Learning: A case study of a university-level course for students with learning disabilities / L. Novak, C. Rodriguez . - *Journal of Postsecondary Education and Disability*. – 2018. – Vol 31. No. 3. 293-305 p.
21. T Smith. Universal Design for Learning (UDL) in English as a foreign language (EFL) classrooms / T. Smith, C. C. Johnson A meta-synthesis // *TESL-EJ*. – 2019. – Vol 23. No.1. 1-20 p.
22. Talib, O. Teaching English language learners with special needs in inclusive settings // Atlantis Press, 2016.
23. Matar, M.A. The effectiveness of inclusive education for students with disabilities: A review of the literature // *Journal of Educational and Psychological Studies*. – 2013. - Vol 7. No.1. 155-173 p.

Material received on 21.03.23.

А.Ф. Мырзатай¹, М.Ж. Түсүпбекова²

¹*Сүлейман Демирел университеті, Қаскелең қ., Қазақстан*

²*Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан*

АҒЫЛШЫН ТІЛІН ИНКЛЮЗИВТІ ОҚЫТУДЫҢ ӘДІСТЕРІ МЕН ТӘСІЛДЕРІ

Аңдатпа. Бұл мақалада ерекше білім алу қажеттіліктері бар оқушыларға ағылшын тілін оқытуға ерекше назар аудара отырып, Қазақстандағы инклюзивті білім беру жағдайы зерттеледі. Қазақстандық білім беру жүйесі инклюзивтілікке ұмтылады және заңнама барлық балалар үшін білім алуға тең құқық қағидатын белгілейді. Бұл зерттеу мақаласының мақсаты - инклюзивті оқыту контекстіндегі әдістер мен тәсілдерді таныстыру және оларды жүзеге асырудағы кейбір қиындықтарды талқылау. Мақала теориялар мен әртүрлі зерттеулерге негізделген. Демек, ол білім беру кезінде оқытудың әртүрлі әдістерін, әсіресе ерекше қажеттіліктері бар студенттерді оқыту тұрғысынан талдайды. Инклюзивті білім беру әлемдік білім беру жүйесінде ерекше қолдау мен қызығушылыққа ие болуда. Атап айтқанда, ерекше білім алу қажеттіліктері бар студенттерге тілді үйрену процесі басқа қарапайым оқушылардан ерекшеленеді. Олар оқу процесінде ерекше көзқарасты қажет етеді. Инклюзивті білім беру тәжірибесінің нәтижелері интерактивті оқыту әдісі бар студенттер үшін пайдалы болуы мүмкін екенін көрсетті. Инклюзивті сыныптарда оқыту бойынша ұсыныстар да көрсетілді.

Тірек сөздер: инклюзивті білім беру, оқыту әдістері мен тәсілдері, ерекше білім алу қажеттіліктері бар студенттер, ағылшын тілі.

А.Г. Мырзатай¹, М.Ж. Тусупбекова²

¹Университета Сулеймана Демиреля, г. Каскелен, Казахстан

²Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева,
г. Астана, Казахстан

МЕТОДЫ И ПОДХОДЫ ИНКЛЮЗИВНОГО ПРЕПОДАВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Аннотация. В этой статье исследуется ситуация с инклюзивным образованием в Казахстане, с особым акцентом на преподавании английского языка учащимся с особыми образовательными потребностями. Казахстанская система образования стремится к инклюзивности, и законодательство устанавливает принцип равного права на образование для всех детей. Цель этой исследовательской статьи - пролить свет на методы и подходы в контексте инклюзивного обучения и представить некоторые трудности при их внедрении. Статья основана на теориях и различных исследованиях. Следовательно, в нем анализируются различные методы преподавания в мире образования, особенно с точки зрения обучения студентов с особыми потребностями. Инклюзивное образование получает все большее признание, поддержку и интерес в мировой системе образования. В частности, процесс изучения языка для студентов с особыми образовательными потребностями отличается от других обычных студентов. Они нуждаются в особом подходе в процессе обучения. Результаты опыта инклюзивного образования показали, что интерактивный метод обучения может быть полезен для учащихся с особыми потребностями. Также были представлены предложения по обучению в инклюзивных классах.

Ключевые слова: инклюзивное образование, методы и подходы к обучению, учащиеся с особыми образовательными потребностями, английский язык.

IRSTI 14.35.09

A.S. Dauletkaliyeva (0000-0002-2309-9803)

*Master student, Kazakh National Women's Teacher Training University,
Almaty, Kazakhstan
e-mail: gosia1995@mail.ru*

<https://doi.org/10.55956/IRHL2903>

ANALYSIS OF THE FEATURES AND DIFFICULTIES OF USING EDUCATIONAL PLATFORMS IN FOREIGN LANGUAGE LEARNING

Abstract. In the modern world, the use and improvement of digital educational technologies is of particular importance, improving the modern education system. This article is devoted to the use of digital educational platforms in online foreign language teaching.

The use of modern educational technologies at the university in the learning process creates new possibilities for implementation, effective interaction between the teacher and the student during the development of distance or blended learning, positively affects the development of cognitive activity of students, on their creative activity, on awareness.

The key method is a questionnaire survey conducted among bachelor degree students of Al-Farabi Kazakh National University (KazNU) and the Kazakh National Women's Teacher Training University (QyzPU) and . The questionnaire is based on 4 criteria: students' experience in using educational platforms at foreign language classes, platform features and capabilities, the attitude of students to the further use of platforms in online education, language skills' development.

Keywords: educational platforms, distance learning, language skills, combined education, traditional learning.

Introduction. Over the past decade, online education has been actively developing. From the beginning of the pandemic of Covid-19 to the present day, online learning has become the main way of learning, or an integral part of blended learning. It is widely believed that online learning has many advantages. Distance learning allows students and teachers not to be tied to a place and time.

Over the past decade, online education has been actively developing. From the onset of the Covid-19 pandemic to the present day, online learning has become the primary learning modality or integral part of blended learning. It is widely believed that online learning has many benefits. Distance learning means that students and teachers are not tied to place and time.

There is an opinion that technologies are important and useful, but do not provide the necessary learning outcomes for students. Conversely, others the scholarstake into account that certain technologies are actually useful for students to make progress as they create simulations, demonstrating realistic models in the classroom. Despite the fact that the opinions of researchers differ, the main conclusion is that the effectiveness of online learning is not in the isolated use of technology, but in creating an environmentally friendly learning atmosphere by combining technology and educational methods (F. Sametova, Zh. Kiyнова, G. Orynkhanova; 2022) [1].

There is an opinion that technologies are important and useful, but do not provide the necessary learning outcomes for students. Conversely, other

researchers consider that certain technologies are useful for students to progress when creating simulations and demonstrating realistic models in the classroom. Although the opinions of researchers differ, the main conclusion is that the effectiveness of online learning does not lie in the isolated use of technology, but in the creation of an environmentally friendly learning atmosphere through the combination of technology and pedagogical methods.

It should be borne in mind that the progress of students directly depends not only on the competence of the teacher, but also on the correctly chosen methodology, appropriate material, and ongoing activities. The result, which the students receive directly, depends on the plan, strategy, the number of students and methods of assessing the knowledge gained. It follows that the introduction and conduct of distance education includes knowledge and practice of pedagogy, psychology and sociology, technology, economics and business (Sametova F.T., Onalbaeva A.T., Omarkhanova; 2021) [2].

In this context, we will analyze the possibilities of introducing such information technologies as educational online platforms; highlight the most effective methods and strategies for their use in distance and blended learning.

Methods and material. Students need a flexible online environment to achieve a certain result; the creation of such an environment is a long and complex process, including careful planning and constant monitoring. The article will discuss the possibilities of the educational platforms and the results of their implementation in the process of teaching a foreign language at the university. The methodology is based on a questionnaire survey, which was conducted among the second and third-year students, who have been studying English as a foreign language.

In compiling the survey, we relied on previous studies by Alqahtani, Bhaskar, Elumalai, Abumelha (2018) [3] and B. Klimova (2021) [4].

The questionnaire involves 14 questions. The 13 multiple choice questions and 1 open question, were divided into four categories, i.e. students' experience in using educational platforms at FL classes, platform features and capabilities, the attitude of students to the further use of platforms in online education, language skills' development (consult Table 1 below). Before students were asked to fill the questionnaire, they had been explained with the aim of the research. The survey was anonymous. The quantitative method was used in processing the respondents' responses as well as qualitative method while analyzing the course of questionnaire and its respondents given responses.

Table 1. An overview of the measurement scales

1	Age	
2	Nationality	
3	University	
4	Year	
5	Students' experience in using educational platforms at FL classes	Which of the following online educational platforms are you familiar with?
		What platforms do you use at your university now?
		Were educational platforms used before the COVID-19 pandemic by you?
6	Platform features and	Have you figured out the interface and all

	capabilities	capabilities of the platform?
		Was any assistance provided by university on the usage of educational platforms?
		What difficulties did you face when you were using educational platforms?
		What new functions of platforms would you like to add? Right down, please.
7	The attitude of students to the further use of platforms in online education	Which of the following do you consider to be the disadvantages of online learning? You may choose more than one option
		Which of the followings do you have online now?
		Which of the followings do you want to have online?
		In your opinion, do the educational platforms help to develop a more positive attitude towards English as a second language?
8	Language skills' development	Have your language skills improved with the use of educational platforms?
		In your opinion, what is the best skill to develop with the help of educational platform?
		In your opinion, what skill is inconvenient to develop with the help of educational platforms?

Traditional education cannot always satisfy modern demands from employers in terms of training potential employees.

The blended learning models that combine the best of traditional learning with the capabilities of modern information technologies allows us to find answers to the questions that the participants of the educational process are facing today (Khodjikulova Sh., Rasulova M., Khatamova G., 2020) [5].

The COVID-19 pandemic has completely changed and transformed the traditional educational setting in over 60 countries all around the world (Wyng, 2020) [6]. Both teaching and learning have been transformed to online settings at all educational levels. Starting from March 2020, distance learning has been introduced in all educational institutions of Kazakhstan. In general, the distance learning format was planned to be carried out in accordance with several directions: television lessons, Internet platforms, as well as in the format of transferring assignments through Kazpochta or by hand on paper.

The modern concept of "educational platform" integrates a wide range of very different possibilities. This concept owes its name to the fact that a wide variety of software products, systems and complexes are "installed" on the educational platform. Researchers Van Dijck and Poell(2018) [7] describe the concept of an educational platform the following: "An online "platform" is a programmable digital architecture designed to organize interactions between users – not just end users but also corporate entities and public bodies. It is geared toward the systematic collection, algorithmic processing, circulation, and monetization of user data".

Since the introduction of distance learning during the pandemic, the Ministry of Education of Kazakhstan has published a list of recommended educational platforms for educational institutions of all levels, among them for schools: "Kundelik.kz", "Bilimland", "Daryn.online", "Opiq", "Itest", "STEM Academy", "iMektep", "NIS Play"; for colleges and universities: "MOODLE", "Univer", "Platonus", "Canvas", "QAZAQSTAN TARIHY", "All elementary mathematics", "Blended learning". In addition, for all institutions: "Google Classroom", "Coursera", "Khan Academy".

In addition there were used many other platforms which main purpose was not educational, however they were recommended by school and universities staff. The main ones were Whats'App, Skype, Zoom, Microsoft Teams [8].

The leaders among the implemented domestic platforms were "Kundelik.kz" and "Bilimland". The "Bilimland" was installed into 7032 educational institutions of the country and "Kundelik.kz" was installed into 3020 schools. Both of them are free for teachers, students and parents. More than 40 gymnasiums and lyceums have used the Daryn.online since 2011 [9].

Currently many Kazakhstani schools practice the combined education i.e. some gymnasiums and lyceums conduct 5 weekdays offline and 1 day (Saturday) online classes, in the northern regions e-classes began to be conducted due to bad weather conditions. In the period of sharp increase in the incidence of Covid-19, lessons switched back to online mode. Some colleges and universities practice the following scheme: practical classes are offline and lectures with more than twelve students are held online. Therefore, we can conclude that educational platforms play a significant role in arranging online classes and control students' learning progress.

In recent years, with the popularization of online education, more and more online education platforms have emerged one after another. Meanwhile, higher requirements have been put forward for the teaching/learning outcomes and technical standard that the platforms need to achieve. Therefore, more consideration should be given to the technical and interactive features of online education when evaluating these platforms and courses. (Chen, Peng, Jing, Wu, Yang, Cong; 2020).

Results and discussion. 33 students took part in the questionnaire survey. Their age range from 18 to 22 years old.

As for the nationality 97% were Kazakh, 3% were Uygur. 18 respondents were the students of Al-Farabi Kazakh National University, 18 respondents were the students of Kazakh National Women's Teacher Training University.

In the first block of our survey, we examine students about their experience with online platforms for educational purposes. Below, we describe the results of the first block of research questions. Figure 1 below illustrates the usage of each platform. The findings indicate that 90% of respondents used Zoom for online classes; more than 70% used WhatsApp previously, despite these two platforms do not considered as educational by their creators. Moreover, Zoom was more being used earlier for the corporate environment, while WhatsApp was created for communications between people from contact lists. 51,5% of students practiced telegram for their learning, Telegram is usually used for exchanging materials among students and many of youth prefer Telegram to WhatsApp in sending high volume material (Fig.1).

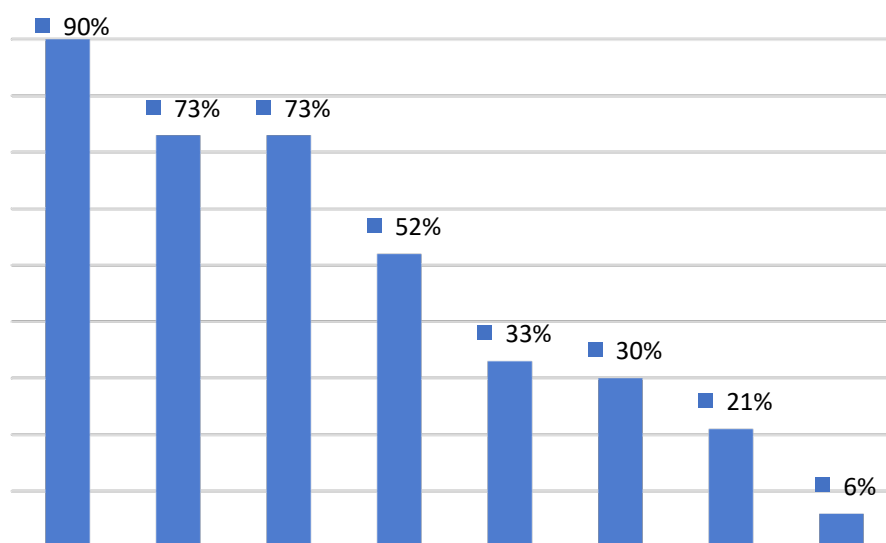


Fig.1. The experience of e-learning with the usage of educational platforms

Among the platforms that students use at the moment, Univer is the leader, it is used by more than 50% respondents, the second most popular platform is Microsoft Teams, it is used by 48% of respondents. It is noteworthy that the analogue of the Univer platform, the Moodle platform that was introduced in Kazakhstani higher education institutions, is used by only 24% of the students surveyed. Along with Microsoft Teams, students also use the Zoom platform for online conferences, but a little less only 36.4%.

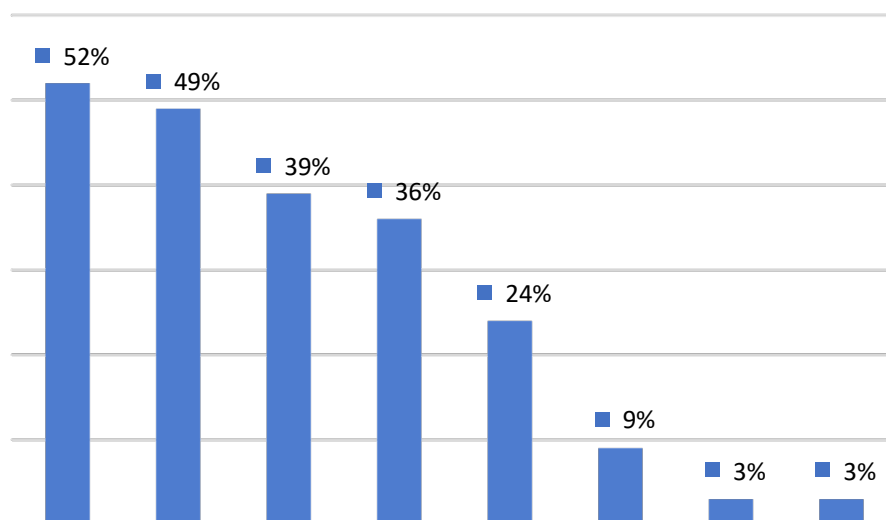


Fig.2. The usage of educational platforms

54,5% of students surveyed used online educational platforms before the Covid-19 pandemic, 36,4% of respondents did not use them in educational

purposes. At some higher educational institutions the part-time students have online classes and 12,1% of respondents claiming that these students were the only ones using online learning platforms at their university. Only 3% of the respondents marked the students who are receiving second high education, with the same percentage respondents claim that in their University only students who are on internship abroad were using them.

However, 6% of respondents state that the students who study by Academic Mobility were practicing the classes with the use of educational platforms.

In the second block of questions, we tried to reflect the ability of students to use platforms productively on foreign language lessons and what difficulties they might have faced.

As for abilities of the platforms, 36,4% figured out the interface and all capabilities of the platform, most of the students 48,5% encountered problems in the beginning of using online platforms, 12% figured out only some of their functions and capabilities and only 3% never figure out the interface and all capabilities of the platform.

Students also indicated problems that arose during the online learning process. The majority of respondents (36,4%) point the problems with uploading materials (audio, documents) into the platform. No less important problems are poor video quality and failures in the operation of the platform itself, 30% of the students surveyed face each of these problems. More than half of the respondents (51%) note that they were provided with instructions from teachers on how to use the platforms and the 42% point that only partially got the help with it. 6% of the respondents had to independently study the properties and interface of the platform. One of the questions was open; unfortunately, only 36% of the 100% answers can be discussed as the remaining answers do not match the question. The question concerns the topic of students' desire to change something in the platforms that they currently use, any new features or functions. Thus 38% of the relevant answers indicate that they are completely satisfied with the existing functionality of the platform and are not willing to add anything. The other options were proposed: the ability to log in and do everything through the phone, good video quality, maybe some games, the Kahoot, Webex, Mirror video, Tiktok, studying by book face to face.

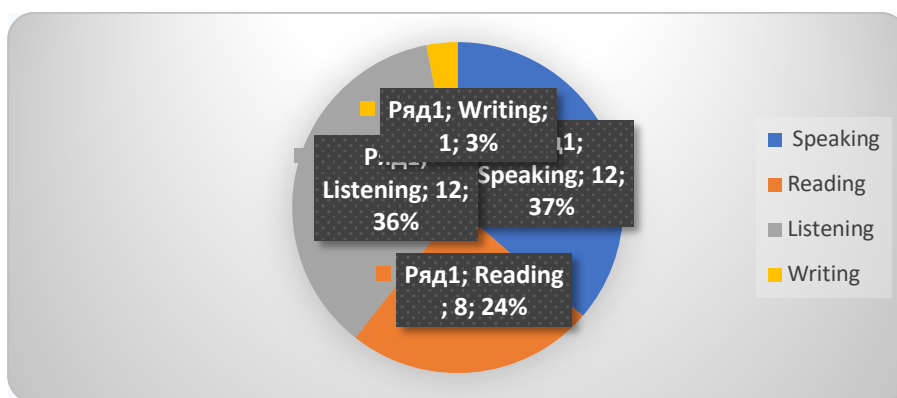


Fig.3. The skill developed the most

For 9.1% of respondents, all classes and assignments are held exclusively offline. For 9.1% of respondents, all classes are held exclusively offline. For more than half of the respondents, 51%, the student's individual work is done

online. It is worth noting that 27% of respondents experience the online final exam. Seminars and practical classes are held online for 15% of the students surveyed. The respondents also prove the use of combined learning when lectures are held online and seminars and practical classes are offline. 9% percent of respondents each have an online exam and an individual student work with a teacher's instruction.

Discussing the wishes of students regarding online classes, we note that 69% of respondents expressed a desire to take the final exam online. 51% of students desire to have lectures online. The desire of students to continue to have online classes proves the need for further development of the online platforms' functionality, as well as the necessary methodology, including the constant use of online educational platforms.

Considering the obstacles and difficulties that students encountered during online learning, the most common problem are constant Internet interruptions. Weak self-motivation and lack of social interaction were chosen by 30% of the respondents. 36% noted Lack of classroom atmosphere and noises coming from rommates or family members, 24% - the lack of computer skills, 9% pointed the lack of computer skills. Moreover, one student out of all did not encounter any problems. As for the improvement of the skills described above, majority of students (60%) stated that they improved their language skills. The other 20% partially improved their knowledge. The rest 20% fell that they could not develop their skills during the e-learning. According the responses 35% of respondents could develop their listening skills the most (Fig.3), which makes it convenient to practice online. In the contrary, they found it difficult to practice speaking skills online (Fig 4). At the same time 30% of respondents answered that, they developed speaking skills the most.

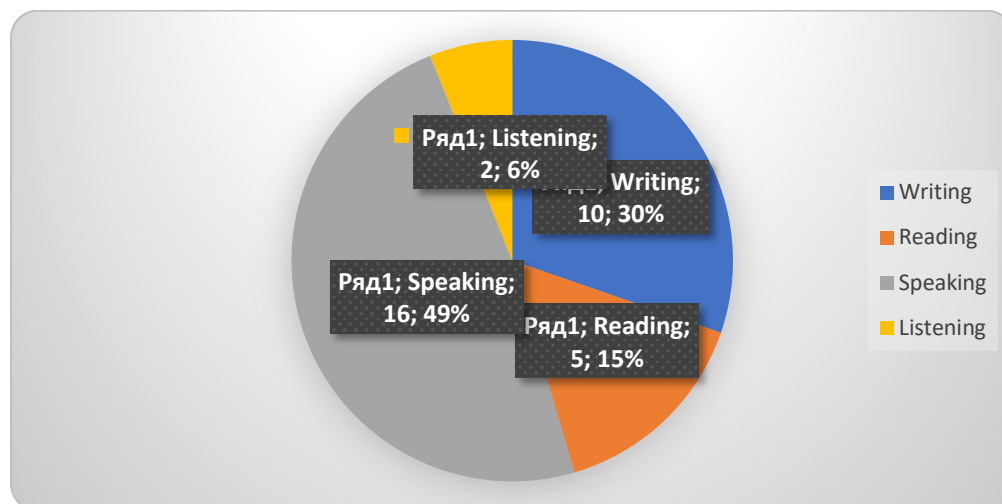


Fig 4. The skill developed the least

As for the improvement of the skills described above, majority of students (48%) stated that they improved their language skills. The other 21% partially improved their knowledge. The rest 21% fell that they could not develop their skills during the e-learning.

According the responses 36% of respondents could develop their listening and speaking skills the most (Fig. 3), which makes it convenient to practice online. In

the contrary, 48% found it difficult to practice speaking skills online (Fig 4). At the same time 24% of respondents answered that, they developed reading skills the most.

75% of students, the use of educational platforms in foreign language lessons develops a positive attitude towards the language being studied, while 25% do not conceive this phenomenon in themselves.

Thus, according to the results of the survey, it can be noted that such a skill as speaking is difficult to learn through educational platforms, which is contradictory since the majority of students also claim that it was speaking that was developed the most through the educational platforms. All this says only that the use of platforms in foreign language lessons is in demand. For example, the skill of listening, this skill is noted by most students after speaking to be developed the most, and this is quite justified, since the features of educational platforms are convenient for listening records and watching the videos.

Conclusion. The online learning is a new form of educational process in Kazakhstan. Many Universities consider distance learning and teaching as a long-time approach. Educational platforms can be considered as one of the main tools in distance learning and the majority of the mentioned platforms are free of access. The findings reveal that more than 50% of respondents found the usage the educational platforms as effective as the face-to-face classes. However, not all the respondents are satisfied with the distance learning. They faced difficulties concerning the appliance of educational platforms, therefore we think that not only clear instructions should be provided for current educational platform, but intensive training on how to use this or that platform should be given. Some respondents also experienced the lack of traditional training especially when it comes to effective communication. In any case, communication between a student and a teacher is vital for healthy learning atmosphere and the image of a teacher in educational platform dialog window cannot replace the real life interaction and feedback.

References

1. Sametova F. Cifrovye obrazovatel'nye resursy kak obespechenie novogo kachestva obrazovaniya / F.Sametova, ZH.Kiynova, G.Orynhanova. – Vestnik Akademii pedagogicheskikh nauk Kazakhstana. – №2. – 2022. – P. 127-134.
2. Sametova, F.T. Professional competencies of a digital teacher / Sametova F.T., Onalbaeva A.T., Omarkhanova A.K. // Bulletin Academy of Pedagogical Sciences of Kazakhstan. - No. 2. - 2021. - 80-90 p.
3. Alqahtani, Bhaskar, Elumalai, Abumelha; WhatsApp: An Online Platform for University-Level English Language Education - Arab World English Journal (AWEJ) Volume 9. Number 4. December 2018 Pp. 108 -121.
4. Blanka Klimova: An Insight into Online Foreign Language Learning and Teaching in the Era of COVID-19 Pandemic, 5th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems (2021), p. 1778-1794.
5. Khodjikulova Sh., Rasulova M., Khatamova G. // From the Experience of Using Online Platforms in Teaching a Foreign Language in Economic University; May 2020, Bulletin of Science and Practice 6(5): pp. 506-509.
6. Wang, Y. How will COVID-19 Impact Global Education [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.chinadaily.com.cn/a/202003/17/WS5e7045e9a31012821727fb> .
7. Van Dijck, J., Poell, T. Social Media Platforms and Education. In J. Burgess, A. Marwick, & T. Poell (Eds.), The SAGE Handbook of Social Media, (2018). pp. 579-591.
8. Rekomendacii MON RK: Obrazovatel'nyeresursydlyashkol'nikovistudentov, 17 Marta, Nur-Sultan, KazInform [Electronic resource]. – Access mode:

https://www.inform.kz/ru/rekomendacii-mon-rk-obrazovatel-nye-resursy-dlya-shkol-nikov-i-studentov_a3626029

9. Dauletkaliyeva, A.S. Educational platforms in Kazakhstan // Collection of materials of the II International Meeting within the framework of the scientific and practical conference "YOUTH AND SCIENCE: PRESENT AND FUTURE". - April 13, 2022 Kazakh National Women Teacher Training University, Almaty, Kazakhstan.

The material was received on 15.02.23

А. Дәулетқалиева

Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан

ШЕТ ТІЛІН ОҚЫТУДА БІЛІМ БЕРУ ПЛАТФОРМАЛАРЫН ҚОЛДАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ МЕН ҚИЫНДЫҚТАРЫН ТАЛДАУ

Аңдатпа. Заманауи әлемде, қазіргі білім беру жүйесін жетілдіретін цифрлық білім беру технологияларын пайдалану және жетілдіру ерекше маңызға ие. ЖОО-да заманауи білім беру технологияларын оқу процесінде пайдалану қашықтықтан немесе аралас оқытуды жүргізуде оқытушы мен студенттің өзара тиімді әрекеттесуіне жаңа мүмкіндіктер туғызады, студенттердің танымдық белсенділігін, олардың шығармашылық белсенділігімен сана-сезімін дамытуға оң әсер етеді. Бұл мақалада сандық білім беру платформаларын онлайн шетел тілі сабақтарында пайдалану қарастырылады. Негізгі әдіс – Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университет және Қазақ Ұлттық Қыздар Педагогикалық Университеттердің (QyzPU) бакалавриат студенттері арасында жүргізілген сауалнама. Сауалнама 4 критерийге негізделген: студенттердің шет тілі сабақтарында білім беру платформаларын пайдалану тәжірибесі, платформаның мүмкіндіктері, студенттердің онлайн білім беруде платформаларды одан әрі пайдалануға көзқарасы, тіл дағдыларын дамыту.

Тірек сөздер: білім беру платформалары, қашықтықтан оқыту, тілдік дағдылар, аралас білім беру, дәстүрлі оқыту процесі.

А. Дәулетқалиева

Казахский национальный женский педагогический университет, Алматы, Казахстан

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ И ТРУДНОСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Аннотация. В современном мире, особую значимость приобретает применение и усовершенствование цифровых образовательных технологий, которые улучшают современную систему образования. Использование современных образовательных технологий в вузе в процессе обучения создает новые возможности для реализации эффективного взаимодействия преподавателя и ученика при проведении дистанционного или комбинированного образования, положительно влияют на развитие познавательной активности учащихся, их творческую активность и сознательность. Данная статья рассматривает применение цифровых образовательных платформ на онлайн уроках иностранного языка. Ключевым методом выступает анкетный опрос, проведенный среди студентов бакалавриата Казахского Национального университета имени Аль-Фараби (KazNU) и Казахского Национального женского педагогического университета (QyzPU). Опрос основан на 4 критериях: опыт использования обучающимися образовательных платформ на занятиях по иностранному языку, особенности и возможности

платформ, отношение обучающихся к дальнейшему использованию платформ в онлайн-образовании, развитие языковых навыков.

Ключевые слова: образовательные платформы, дистанционное обучение, языковые навыки, комбинированное образование, традиционный учебный процесс.

Филологиялық ғылымдар



Филологические науки



Philological sciences

FTAMP 17.01.45

Т.Р. Әбдіқадырова¹ (orcid - 0000-0002-5716-6891) – негізгі автор,
К.Б. Қанат² (orcid - 0000-0002-0697-2228)

¹Педагогика ғылымдарының докторы, профессор, ²Докторант
^{1,2}М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Тараз қ., Қазақстан
e-mail: ¹tursynai_1959@mail.ru, ²korkemzhan.kanat@mail.ru

<https://doi.org/10.55956/FGEU6234>

ШЕШЕНДІК ӨНЕРДІҢ ПОЭТИКАСЫ

Аңдатпа. Адамзат өркениетінің ажырамас бөлігіне айналған шешендік өнер туралы құнды жәдігерлер қоры мол. Ендігіде бұл бағыт бойынша ортақ ғылыми кеңістік құру өзектілікті туындатып отыр. Мақалада дәл осы мәселеге қатысты шешендік өнердің жаңа өрісіне негіз болар ғылыми көзқарастарға талдау жасалынды. Шешендік өнер ғылымының методологиялық әдіснамасы А.Байтұрсынұлы, Қ.Жұбанов, М.Балақаев, Н.Уәли, Ә.Мәметова, Р.Сыздық, Б.Адамбаев, Ә.Қоңыратбаев, С.Негимов сынды зерттеуші ғалымдардың еңбектерінде даму эволюциясы арқылы жіті зерттелген.

Сондай – ақ, шешендік өнер классификациясын жаңа дәуірде зерттеп жүрген профессор Дина Әлкебаева мен ғалым Сәуле Ержанованың зерттеулері мақала мазмұнына арқау болды. Сөз мәдениетінің ғылыми аспектілерін жілік – жілігімен қарастырған С.Ержанованың «Сөз мәдениеті және көркем мәтін» еңбегі назарға алына отырып, шешендік өнерді зерттеуші ғалымдар турасында өзіндік тұжырым жасалынды.

Нәтижесінде, тілдік әрекеттер мен сөздік қатынастардың жүйелілігін арттыру үшін шешендіктану ғылымын зерттеу қажеттілігі дәлелденді.

Тірек сөздер: шешендік өнер, сөз мәдениеті, көркем мәтін, сөйлеу әрекеті, тілдік қатынас, риторика, шешендіктану.

Кіріспе. Тіл тазалығы үшін ұстанған қағидалар – тіл мәдениеті үшін жүргізілген күрестің бір бөлігі. Қазақ әдеби тілінің тарихында бұл тұжырымның алатын орны ерекше. Тіл мәдениетінің табиғи тазалығында сөйлеу әрекеті ұғымы жұптаса жүреді. Себебі, сөйлеу – адамның негізгі іс – әрекеттерінің бірі саналады. Бұл турасында қазақ тіл білімінің тарихында бірқатар зерттеулер жүргізілгендігін ежелгі мерзімді басылымдардан байқауға болады. Нақтырақ айтқанда, 1888 жылы шыққан «Дала уалаяты» газетінің бір бетінде, кейін Ы.Алтынсариннің, А.Құнанбайұлының шығармаларында, «Айқап» журналының беттерінде «Қазақ тілінің тазалығы үшін» деген тақырып өте маңызды мәселелердің бірі болып көтерілді.

Қазақ тіл білімі ғылымының қайнар бастауында ұлт ұстазы А.Байтұрсынұлы, профессор Қ.Жұбанов сынды ілгерілеуші ғалымдардың тұратындығы мәлім. Аталған ізашар ғалымдардың еңбектері тіл және сөз мәдениетінің нормалық, коммуникативтік мәселелері бағытында зерттелген. Сондай – ақ, өткен ғасырдың алпысыншы жылдарында жарық көрген М.Балақаевтың «Қазақ тілі мәдениетінің мәселелері» атты еңбегінде тіл мәдениеті пәнінің дербес ғылыми пән ретінде қалыптасуы жіті қарастырылған. Алғаш рет сөз мәдениетін коммуникативтік – функционалдықаспектіде Н. Уәли «Сөз мәдениеті» кітабында атап көрсеткен.

Сөйлеу әрекеті алдымен ой – пікірді дайындау кезеңінен басталады. Бұл кезеңде мақсат, ниет, қорытынды деген категориялар негізге алынады.

Екінші, ой – пікірді түзеу кезеңінде сөзді таңдауға, жүйелеуге, толық мазмұнға ие болуға мүмкіндік беріледі. Үшінші, сөзді қабылдау әдісі көзделеді. Мұнда сөйлеуші өз сөзіне деген жауаптың оң немесе теріс екендігін анықтай алады. Бұл ретте Ахмет Байтұрсынов «Тіл дәлдігі ойлаған ұғымға сөз мағынасының сәйкес келуі. Ұғымға сөз сәйкес келу үшін сөздің мағынасын айыра білу керек» - дейді [1]. Яғни, тіл тазалығы сөйлеу әрекетінің дұрыс реттілікте болуын талап етсе, сөйлеу әрекеті өз кезегінде тіл дәлдігіне мұқтаж.

Зерттеу шарттары мен әдістері. Бүгінгі таңда сөйлеу мәдениеті барлық жоғары оқу орындарында гуманитарлық бағытта жүргізілетін пән ретінде оқытылады. Себебі, мемлекеттік тілдің жымдасып орнығуы, қоғамдық – әлеуметтік қызметінің жақсаруы, сөз мәдениетінің дамуы өз өзектілігін жоғалтқан емес. Бір – бірімен тығыз байланысқан сөз мәдениетінің ғылыми негіздеріне әдеби тіл ерекшеліктерін жатқызамыз. Әдеби тіл – сөзмәдениетінің даму жолындағы басым факторлардың бірі. М.Балақаев, Р.Сыздықова, М.Томанов, Е.Жанпейісов және т.б. көрнекті ғалымдардың зерттеу еңбектерінде әдеби және ұлттық тілдің нормалары, стильдік салалар мен жанрлардың зерттелуі кеңінен баяндалады. Сонымен қатар, Қ.Өмірәлиев, Е.Жұбановтың еңбектерінде әдеби тіл тарихының ауызша сөз өнерімен, ақын – жыраулар поэзиясымен толығатындығын аңғарамыз.

Әрбір сөздің ұтымды пайдаланылуы сөз мәдениетінің қоғамдағы беделін еселеуге ұйытқы болатындығы анық. Бұл туралы Сәуле Ержанова өзінің «Сөз мәдениеті және көркем мәтін» атты оқу құралында «Сөз сөйлеу мәдениеті деп біз сөздерді сөйлеудің дұрыстығын, қатынастық лайықтылығын, дәлдігін, ойға қонымдылығын анықтаған, түсініктілігін, тазалығын, мәнерлілігін, әртүрлілігін, естілуге жағымдылығы мен орындылығын айтамыз» - деп анықтама берген [1].

С.Ержанованың «Сөз мәдениеті және көркем мәтін» атты оқу құралы екі ірі бөлімнен тұрады. Сөйлеу мәдениетінің ғылыми негіздері деп аталатын алғашқы бөлімінде автор шешендік өнердің озық үлгілеріне, сөйлеу мәдениетінің негіздеріне, сөз қолдану мәдениетіне, ауызша сөйлеу мәнеріне және шешендік және қарым - қатынасқа тоқталады.

Ғылыми ізденістерге шолу жасар болсақ, шешендік сөздерді жанрлық және тақырыптық жағынан Ахмет Байтұрсынов алтыға (саясат шешен сөз, билік шешен, қайемет шешен, ділмар шешен, діндарлар шешендігі, көсем сөз); Ә.Мәметова екіге (шешендік дау, шешендік толғау); Рабиға Сыздықова мазмұнына қарай төртке (әлеуметтік – саяси, әлеуметтік – тұрмыстық, билік мазмұнды сөздер, діни қызметтегі шешендік); Б.Адамбаев тармағына қарай үшке (шешендік арнау, шешендік толғау, шешендік дау); ғалым Ә.Қоңыратбаев төртке (заңдылық, нақылдық, философиялық, сатиралық) деп бөледі. Сонымен қатар, ғалым С.Негимов шешен сөздердің тектерін үшке (әлеуметтік – саяси тақырыптағы шешендік, академиялық шешендік, әлеуметтік – тұрмыстық тақырыптағы майталмандық шешендік) деп өз нұсқасын тұжырымдаған.

Ал, С.Ержанова қазіргі шешендік сөздер мақсатына, мазмұнына, сөйлесу шарттарына қарай бес топқа жіктеледі деп көрсетеді:

1. Әлеуметтік – саяси шешендік сөздер. Бұларға осы тақырыптағы баяндамалар, сөйленетін сөздер, митинг, конференция, съезд, сессияларда айтылатын сөздер, хабарламалар, шолулар жатады.

2. Академиялық шешендік сөз. Жоғары оқу орындарында оқылатын лекциялар, ғылыми баяндамалар, хабарламалар, шолулар құрайды.

3. Сот ісінде қолданылатын шешендік сөзге прокурордың айыптау сөзу, әлеуметтік айтушылар мен қорғаушылардың сөзі, адвокаттың сөзі, айыпкердің қорғану сөзі кіреді.

4. Әлеуметтік – шешендік сөздерге мерейтойларда, салтанатты дастархан басында, қабір басында, көпшілік алдында сөйленетін сөздер енеді.

5. Діни шешендік сөздер. Уағыз, иман сөздері деп бөлінеді.

Шешендік өнерді «риторика» деп есептесек, ораторствоны «шешендік сөз» деп қарастырамыз. Шешендік сөздердің стильдік нормалары тілдік сипатта жүзеге асырылады. Тілдің грамматикалық және эстетикалық қалыптары сөздің дұрыс айтылуын талап етеді. Тілдесу процесінде контакт анық және жасырын контекстерден құралады. Яғни, тілді жетік меңгергендік сөйлеу мәдениетінің белгілі бір тілдік нормаларын эетік білуінде жатыр. Сөз мәдениетінің басты сапалық қасиеттерін ф.ғ.д., профессор Дина Әлкебаева «Сөз мәдениеті» еңбегінде былайша жіктейді:

- сөздің тазалығы;
- сөздің анықтығы;
- сөздің дұрыстығы;
- сөздің көркемдігі [2]

Д.Әлкебаеваның пікірінше, сөз мәдениетіне қатысты лингвистикалық зерттеулерді қажет ететін лингвистикалық экология саласы. Лингвистикалық экология тілдік ортаның динамикалық құбылысының проблемасын анықтайды және оған төмендегі мәселелерді жатқызады:

- 1) тілдік ситуация;
- 2) тілдік сана;
- 3) тілдік орта;
- 4) тілдік ортаның тазалығы;
- 5) сөз қызметіндегі стилистикалық баланстардың бұзылуы;
- 6) сөйлеу этикасының проблемалары;
- 7) сөз мәдениеті және мониторинг [2]

Зерттеу нәтижелері. Ғалымдар арасында тартысқа түскен сөз мәдениетінің ғылыми негіздері С.Ержанованың «Сөз мәдениеті және көркем мәтін» еңбегінде, Д.Әлкебаеваның «Сөз мәдениеті», М.Қанабекованың «Стилистика және сөз мәдениеті» оқу құралында, Г.Қосымованың «Қазақ шешендік өнерінің негіздері және тілдік танымы» оқулығында Т.Жұртбайдың «Сөз мәдениеті» зерттеуінде жан-жақты талданып, автор тарапынан нақты тұжырымдар жасалған.

Тұрсын Жұртбай «Шешендік өнер – ақыл бәсекесі, «өнердің патшасы», себебі, оның қоғамдық, мемлекеттік, азаматтық мақсаты – адамдардың ақыл – ойына, сезіміне, қоғамның алдындағы жауапкершілігіне, іс-әрекетіне, көзқарасына барынша әсер етеді» деп, анықтама берсе [3], Г.Қосымова «Шешендік – зайырлы қоғамның әлеуметтік және экономикалық өсуінің кілті. Қоғамның сауығында адамның білімі, денсаулығы, көңіл – күйі, еңбектегі табысы үлкен рөл атқаратын болса, осындай қоғамдық ахуалды қалыптастыратын да мәдениетке негізделген тілдік қарым – қатынас. Тілдік қарым-қатынаста кісінің білімі, өзін – өзі ұстау мәдениеті, тыңдау және сөйлеу мәдениеті шешуші рөл атқаратын болса, осындай мәдениеті қалыптастыратын да шешендік өнер» дейді [4].

Шешендік өнердің озық үлгілері ежелгі Грекияда саясаткерлердің жиында ұтымды сөз қолданып, халық назарын өзіне бұру арқылы көрініс бере бастаған. Сол дәуірден бастап – ақ, көркем сөздің жүйесін, заңдылықтарын жете ұғындыратын софистер пайда болды. Софистер кезеңінде риторика өзінің жоғары бағасын ала бастады. Алғашқы риториканың негізін қалаушыларға Платон мен Сократты жатқызамыз. Сондай-ақ, Аристотельдің үш кітаптан тұратын «Риторика» атты еңбегі, римдік Цицеронның «Шешендік өнердің үш трактаты» атты еңбегі, М.Ф.Квинтиллиннің «Шешендік тәлім» атты 12 кітаптан тұратын еңбегі риториканың теориясы мен практикасы жайлы мағлұмат беретін тұңғыш зерттеулер болып табылады.

Ал, қазақ халқының шешендік дәстүрінің ежелгі дәуірлерден қолданылып келе жатқандығын аңыз – әңгімелерден аңғарамыз. Шешендік сөздердің ауызша және жазбаша түрінде болатындығы ертедегі түркі халықтарының үлкен жазба әдебиетінде көрініс беріп отыр. Мәселен, Р.Әміров, Қ.Өмірәлиев, Е.Жұбанов көне түркі шешендігін Орхон – Енисей ескерткіштерінен іздеу керектігін айтады. Кейіннен XI ғасырда ойшыл Ж.Баласағұн сөз өнері жайлы құнды пікірлер қалдырған. Қазақ шешендік өнерінің тарихын теориялық тұрғыда зерттеу ісін Ш.Уәлиханов, С.Сейфуллин, М.Әуезов қолға алып, философиялық түсіндіріп берген. Сондай-ақ, С.Негимов 1997 жылы «Шешендік өнер» атты еңбегінде қазақ шешендіктану ғылымының тарихына тоқталып, билер шешендігі турасында сыр шертеді.

Шешендік өнер туралы философ – шешен Фараби «Риторика» атты еңбегінде шешен образдарын айқындап, Аристотель айтқан шешендік қасиеттерді: анықтылық, шыншылдық, дәлелдің молдығы, көз жеткізушілік, білімділік, сендіру қабілеттерімен қоса, жұртты өзіне баурап алар қимыл, бет-жүз құбылыстары, дауыс сазы мен сөйлеу мәнерін талдап түсіндіреді. Ал, С.Ержанова әрбір шешеннің өзіне тән, ерекше сөйлеу кейпі болатындығын алдыға тартады. Сондай-ақ, шешен образын:

- сыртқы пішіні (шешен сахнаға шыға келгеннен бастап-ақ, тыңдаушылар оны сынап үлгереді, бір – бірімен пікір алысып, ескертпелерін жасап жатады);

- сөйлеу кезіндегі мінез-құлқы (шешеннің сыртқы түрінен гөрі, сахнадағы мінез-құлқы, өзін өзі ұстауы көп мәселеге әсер етеді);

- жүріс-тұрысы (тыңдаушылар лектордың жүріс-тұрысына да көңіл аударады. Аудиториямен байланыс қадағаланады);

- бет әлпетінің реңі (шешеннің сөйлеп тұрғандағы бет-әлпетінің реңі көп қызмет атқарады. Ым мен ишарат арқылы жасайтын қимылдарға мұқият болу қажет);

- сөз сөйлеу кезіндегі қол қимылдары (сөйлеу кезінде шешендер өздерінің ойлары мен пікірлерін әртүрлі қол, бас, мойын, иық, бүкіл денесімен, аяқтарының қимылдарымен толықтырып отырады);

- сөйлеу техникасы(жүріс – тұрыс, ым, ишара алынған ақпараттың сезімдік мағынасын арттырып, оларды жақсы сіңіруге жәрдемдеседі) деген алты критерий бойынша жіктейді [1].

Ғылыми нәтижелерді талқылай келе, академик Сәуле Ержанованың шешеннің сөйлеу стилине қатысты тұжырымдаған ғылыми көзқарасы заманауи шешендіктің үлгісін көрсеткендігін аңғарамыз.

Сондай-ақ, зерттеушінің «Сөз мәдениеті және көркем мәтін» оқу құралында күнделікті өмір көрсетіп жүрген шешендік түрлері кеңінен

тарқатылған. Нақтырақ айтқанда, әлеуметтік-саяси шешендікке шешен сөйлеу жанрындағы ғылыми және ресми стильдердің нышаны байқалатындығын айтады. Бүгінгі күні саяси шешен сөйлеу: лексиканың қызметтерін, саяси лексиканы, саяси және экономикалық терминдерді орнымен қолдануды ескереді. Ал, академиялық шешендікке бүкіләлемдік көзқарасқа ғылыми әсерін тигізуші, ғылыми мазмұндық сипаты басым, терең талдаушылық, логикалық мәдени қисыны бар сөздер жатады деп көрсетеді. Бұл ретте XIX ғасырдағы А.Құнанбайұлы мен Ш.Уәлихановтың, XX ғасыр өкілдерінің ішінде А.Байтұрсынов, Қ.Сәтбаев, М.Әуезовтің, бертін келе С.Мұқанов, Қ.Жұмалиев, З.Қабдоловтың шешендік қолтаңбалары маңызды рөлге ие. Күнделікті өмір көрсетіп жүрген шешендікке соттағы шешендікті жатқызған академик бұны өз кезегінде прокурорлық, қорғаушылық (адвокатская) және сөйлеу деп бөліп қарастырады. Қазақ даласында бұндай шешендік ерте би соттарынан басталса, қазіргі күні соттық процесс арқылы көрініс беріп келеді. Әлеуметтік-тұрмыстық шешендік өз бастауын фольклордан алып, бүгінде мерекеліп сипатта жалғасын тауып отыр. Бұған біз өлең-жыр, арнау, толғау, мақал-мәтелдер, ойын-сауық, той-думандардағы әсерлі әрі ұтымды сөздерді жатқызамыз. Соңғы мешіттік мазмұндағы шешендік көбінде дидактикалық, тәлім-тәрбиелік, адмгершілік сипатта жүзеге асады.

Шешендік өнердің озық үлгісін қалыптасыруда әдеби тілдегі айшықтау негізгі компоненті саналады. Атап айтқанда тембр, дауыстау тоны, кідіріс, қайталау, эпитет, метафора, кейіптеу, бас изеу, мақұлдау, эллипсис, эвфемизм мазмұнды сөйлеуге жаттықтырады.

Қорытынды. Қорыта айтқанда, шешендіктану ғылымы саласында жазылған көлемді еңбектер мен жүргізілген зерттеулер құнды әрі өміршең. Бұлай дейтініміз, сөз сөйлеу мәдениеті шешендік сөздің классикалық формасында жүзе асады. Бұған дәлел ретінде М.Қ.Қанабекованың «Стилистика және сөз мәдениеті» еңбегіндегі: «Шешендік сөз - тілдік, коммуникативтік, философиялық, логикалық, этикалық, психологиялық, тарихи-мәдени т.б. көпқырлы ерекшеліктері бар классикалық формадағы сөз өнері» деген пікірін ұсынамыз [5].

Расыменде, сөз өнерін назардан тыс қалдырмаған халық үшін тіл мәдениет, оның төл табиғилығы, сөйлеу мәдениеті маңызды фактор болып саналады. Халықтың сөздік қолданысындағы құнарлы сөздердің көшбасында тұрған шешендік сөздер сөз мәнерін дұрыс қолданудың жемісі. Демек, бұл саланы ары қарай зерттеу әрі ауқымын молайта түсу ұрпақтар сабақтастығының негізгі алғышарты саналады. Шешендік өнердің озық үлгілеріне тоқталған зерттеушілердің еңбектері тілдік әрекеттер мен сөздік қатынастарды қажеті деңгейде дербес меңгеріп, тіл мәдениетін арттыруға сеп болады деп сенеміз.

Әдебиеттер тізімі

1. Ержанова, С. Сөз мәдениеті және көркем мәтін [Мәтін]: Оқу құралы / С. Ержанова; Ред.: А.Қарамырза.- Алматы: Дәстүр, 2015.- 230 б.
2. Әлкебаева Д. Сөз мәдениеті [Мәтін]: Оқу құралы / Д. Әлкебаева. - Алматы: Қазақ университеті, 2020. - 214 б.
3. Жұртбай, Т. Сөз мәдениеті [Мәтін]: Типтік оқу бағдарламалары / Т. Жұртбай. - Астана : ЕҰУ, 2002. - 44 б.
4. Қосымова, Г.Қазақ шешендік өнерінің негіздері және тілдік танымы [Мәтін]: Оқулық. - Алматы: Ғылым, 2005. - 297 б.

5. Қанабекова, М.Қ. Стилистика және сөз мәдениеті [Мәтін]: Оқу құралы. - Алматы: «Қыздар университеті» баспасы, 2015. - 186 б.

Мақала редакцияға 09.11.22 түсті.

Т.Р. Абдыкадырова, К.Б. Канат

Таразский региональный университет им. М.Х. Дулати, г. Тараз, Казахстан

ПОЭТИКА ОРАТОРСКОГО ИСКУССТВА

Аннотация. В изобилии находятся ценные реликвии ораторского искусства, ставшие неотъемлемой частью человеческой цивилизации. Сейчас актуальным становится создание общего научного пространства по данному направлению. В статье сделан анализ научных подходов, которые легли бы в основу новой области ораторского искусства, касающейся именно этой проблемы. Методологическая методология науки ораторского искусства подробно изучена в работах таких ученых-исследователей, как А. Байтурсинович, К. Жубанов, М. Балакаев, Н.Уали, А. Маметова, Р. Сыздык, Б. Адамбаев, А. Коныратбаев, С. Негимов.

Также в содержание статьи вошли исследования профессора Дины Алькебаевой и ученого Сауле Ержановой, изучающих классификацию ораторского искусства в новую эпоху. Принимая во внимание труд С.Ержановой «Культура слова и художественный текст», в котором были подробно рассмотрены научные аспекты культуры слова, был сделан своеобразный вывод ученых – исследователей ораторского искусства.

В результате доказана необходимость изучения ораторского искусства для повышения систематичности языковых действий и словарных отношений.

Ключевые слова: ораторское искусство, культура речи, художественный текст, речевая деятельность, языковое общение, риторика, ораторское искусство.

T.R. Abdykadyrova, K.B. Kanat

M.Kh.Dulaty Taraz Regional University, Taraz, Kazakhstan

THE POETICS OF ORATORY

Abstract. There are valuable relics of oratory in abundance, which have become an integral part of human civilization. Now the creation of a common scientific space in this area is becoming relevant. The article analyzes the scientific approaches that would form the basis of a new field of public speaking related to this particular problem. The methodological methodology of the science of oratory has been studied in detail in the works of such scientists as A. Baitursynovich, K. Zhubanov, M. Balakaev, N.Uali, A. Mametova, R. Syzdyk, B. Adambayev, A. Konyratbayev, S. Negimov.

The article also includes the research of Professor Dina Alkebayeva and scientist Saule Yerzhanova, who study the classification of oratory in the new era. Taking into account the work of S.Yerzhanova "The Culture of the word and the artistic text", in which the scientific aspects of the culture of the word were considered in detail, a peculiar conclusion was made by scientists – researchers of oratory.

As a result, the necessity of studying oratory is proved to increase the systematicity of language actions and vocabulary relations.

Keywords: oratory, speech culture, artistic text, speech activity, language communication, rhetoric.

References

1. Erzhanova, S. Kul'tura slova i hudozhestvennyj tekst [Culture of words and artistic text]: uchebnoe posobie / S.Ezhanova; red.: A. Karamyrza. - Almaty: Tradiciya, 2015. - 230 p. [in Kazakh].
2. Al'kebaeva, D. Kul'tura slova [Culture of the word]: textbook / D. Al'kebaeva. - Almaty: Kazahskij universitet, 2020. - 214 p. [in Kazakh].
3. Tursyn, ZHurtbaj. Kul'tura slova [Culture of the word]: programmy / Tursyn, ZHurtbaj. - Astana: ENU, 2002. - 44 p. [in Kazakh].
4. Kosymova, G. Osnovy kazahskogo oratorskogo iskusstva i yazykovogo poznaniya [Fundamentals of Kazakh oratory and language cognition]: uchebnik. - Almaty: Nauka, 2005. - 297 p. [in Kazakh].
5. Kanabekova, M. K. Stilistika i kul'tura rechi [Stylistics and culture of speech]: uchebnoe posobie. - Almaty: Izd – vo «ZHenskij universitet», 2015. - 186 p. [in Kazakh].

IRSTI 17.82.30

G.A. Altayeva¹ (orcid -0000-0003-0676-9307) – main author,
Zh.Y. Ainakulova² (orcid -0000-0003-0978-5329)

¹ *Cand. Philol. Sci., Acc. Prof.*, ² *Senior instructor*
^{1,2} *M.Kh. Dulaty Taraz Regional University, Taraz, Kazakhstan*
e-mail: ¹ gulnar.a1969@mail.ru, ² ai.zhanat@mail.ru

<https://doi.org/10.55956/ISWD4793>

DISCRETE COMPOSITION OF KAZAKH ANIMALISTIC PROSE

Abstract. The article is devoted to the compositional features of the Kazakh animalistic story. The scientific work is an analysis of animalistic works by Kazakh artists of the second half of the nineteenth century. As the authors prove, showing the world through the eyes of animals is caused by the socio-political situation in the country, when it was not possible to speak directly about many phenomena that occurred in that era. Therefore, the writers were forced to turn to the allegorical language. This factor is due to the appeal of Kazakh artists to the world of animals. The authors analyzed the animalistic stories of Kazakh prose writers M. Magauin and A. Kekilbayev. The analysis of Kazakh animalistic stories allowed the author to come to the conclusion that the composition of the analyzed stories is discrete, that is, intermittent. This composition is due to the fact that the main characters of the stories of Magauin and Kekilbayev are animals.

Keywords: discrete composition, animalistic novel, problematics, repetition, insert novellas, narration, animal world.

Introduction. The positive changes occurring in the life of our society make it possible to rethink the work of writers who were forced by objective historical circumstances to create in an era of domination of the only method of socialist realism in all Soviet literature of the time.

The new artistic situation in the Kazakh prose, according to a fair assertion of Ismakova A.S. [1], was formed around the sixties and seventies.

During this period, significant artistic achievements were noted in the works of such writers as Muratbekov S., Murtazaev S., Iskakov K., Sarsenbaev O., Zhumadilov K., Tarazi A., Magauin M., Kekilbaev A., Sanbaev S., Bokey O., etc.

The best works of these artists were painted in stagnant times. Kazakh writers, each in their own way, tried to make sense of the negative processes occurring in society. During the heyday of the method of socialist realism in the arts, the national identity of the literatures of fraternal peoples was perceived as chauvinism, nationalism, and was eradicated in every possible way. Put in difficult historical conditions, were, as Kh. N. Sadykov accurately put it, "hostage to a totalitarian system" such writers as A. Kekilbaev, S. Sanbaev, M. Magauin, O. Bokey nevertheless found a way to express the national identity and aesthetic traditions of the native culture. When analyzing the works of the aforementioned novelists, it is necessary to take into account the fact that they created in difficult times of prohibition, as a result of which an open manifestation of the author's position was virtually impossible.

The need to turn to the "Aesop language" determined the nature of Kazakh artists' search for new ways of artistic exploration of reality. The search for Kazakh prose is taking place in different directions. Writers use different possibilities: parable and mythological constructions, turn to the depths of centuries. Along with

parable and mythologized forms in the works of Kazakh artists, one more form can be distinguished, which is due to the tendency to increase the philosophical saturation of the text. We are talking about animalistic prose. The "oversaturation" of Kazakh prose with animalistic images is explained by the antiquity of views: the Kazakh people perceive everything literally through nature.

Conditions and methods of research. In accordance with the declared topic we used such methods of research as inductive, deductive, comparative-historical, the method of holistic analysis of the artwork in the process of scientific research.

Research results. In the course of our study of the animalistic works of Kazakh prose writers of the second half of the twentieth century, we came to the following results. We have analyzed the artistic content and form of these works.

The plot of the works of the analyzed period is the story of the life and tragic death of an animal. The main characters of the works under analysis are animals. They are not allegorical images. Horses, dogs, and camels continue to be realities of the natural world, not endowed with human qualities. They look at the world around them through the eyes of an animal. It is through the eyes of an animal that the world is portrayed. Therefore, in almost all works, the most common technique is the technique of defamiliarization, that is, the strange look. So, an airplane, a car, human relationships are described. Such a view allows you to look at familiar phenomena with a completely new eye and see what is usually not visible with a superficial look.

However, the actual animalistic theme in the Kazakh prose writers often serves as a kind of framework for the work. The main thing in them - a philosophical understanding of reality, the expression of the deep contradictions of human nature, the artistic study of existential problems of human existence. And this takes the Kazakh prose on animalistic theme beyond the framework of natural, scientific and fiction literature. Natural history literature can include the work of, for example, Seton Thompson. This is a writer who has everything subordinated to the idea of creating a fiction book about animal psychology. He works on solving the mysteries of the animal psyche with a creative passion. Seton Thompson looked into the inner world of animals, into their "souls" in order to best present the reader with a kind of chronicle of their habits. Animals are portrayed by the artist as loyal and faithful helpers and friends.

Discussion of the results. Kazakh prose writers raise an ordinary story about animals to the level of a truly artistic work, to the level of a philosophical epic through a special arrangement of material, the correlation of its parts, the interaction of all components, the complex system of narration. There are some common features in the structure of the works of Kazakh prose writers. Thus, the composition of the above-mentioned works is characterized by discontinuity (discreteness) of the image, the technique of retrospection ("braking the action in one temporal plane and switching the narrative to the past tense") [2].

Magauin M.'s tale "The Death of the Greyhound" begins with a scene in which the mortally wounded Lashyn, with a mangled paw, finally reaches his master's grave. Then the author turns to the first months of life of a puppy, the gradual accumulation of experience of the dog life, in parallel the narrative about the tragic fate of his owner. The tale ends with a scene of the death of a greyhound on his master's grave.

The same composition is characteristic of another story by Magauin M. "The Fate of the Horse". The narrative then shifts to the past, and the reader learns much of the horse's history and his glorious past. The work ends with a return to the opening scene.

A. Kekilbaev's tale "The Prize Runner" also begins "from the end". The blinded nag met and recognized the old horse breeder. The meeting was an occasion to reminisce. These memories become the main plot of the story.

In the story of Bokeya O. "Kerbugu the Gray Deer," the lonely, abandoned deer Kerbugu experiences his first ever defeat in a fight with Jasbugu. This lesion is symptomatic; it signifies the beginning of the end. Then the "biography" of the deer, from the first days of its birth until its death, is set forth. Another story by Bokey O. has a similar structure. "Bura."

In all of these works, events are presented non-linearly, inconsistently, and intermittently. Events that actually follow those that preceded them turn out to be rearranged and depicted before those that logically occurred long before them in the narrative. This is because in these works the internal connections prove to be more important than their external, subject, spatio-temporal, and causal "couplings".

Sadykov calls these kinds of works novels-reminiscences, novels-monologues, which strongly expressed personal, subjective beginning.

The analysis of the structure of works about animals in the works of Kazakh prose writers allows us to approach the composition of the stories as an expressive structure that reflects the special nature of the author's vision of the world and his attitude to the depicted.

The preface stories at the beginning of the works listed above are the most important structural element. It recounts the events that have already taken place, communicates the final knowledge about the characters, and sets the tone for the entire narrative that follows, revealing the direction of the author's thought.

Belkin A.A. expressed very interesting thoughts about Chekhov's work in his time: "There are no authorial philosophical reflections in Chekhov's works, and certainly none in Chekhov's characters. To philosophize, to discover the power of thought, is simply not in their capability. Chekhov's social and philosophical problems arise as if ... in passing". [2]. This statement is quite applicable to the work of Kazakh prose writers working in the genre of animalistics. The characters in the above prose do not philosophize, do not reflect on the meaning of life, on the fundamental questions of human existence due to the limitations of their thinking capabilities. At the same time, the animalistic prose of Kazakh artists is characterized by philosophical depth, attention to the problems of moral and ethical quests, the desire to express general through the particular, through the small - big and significant. The reason for such a paradoxical assertion on the surface lies in the following: thanks to the special "coupling" of the material in the stories, the animal is inscribed into the cosmos; it, just like man, is part of that cosmos. This circumstance allows us to consider the image of the animal as a representative figure, representing what is characteristic of any living being, whether animal or human.

In the works of Bokey O., Kekilbaev A., Magauin M. the extra-social world, the world of animals, is personified. The history of the animal (horse, dog, deer, camel) is illuminated in the story from the perspective of those eternal laws of life, the laws of its riotous blossoming, fading and death, to which all living things in the world are equally subjected ("The Fate of the Horse" by Magauin M., "Prize Runner" by Kekilbaev A., "Kerbugu - Grey Deer" by Bokey O.).

The theme of perpetual motion is intertwined with the disclosure of social, moral and ethical problems existing in modern society ("The Death of the Greyhound", "The Fate of the Horse" by Magauin M.).

A special artistic function in the prose of the period is performed by inserted novellas in the form of legends and micro parables. The presence of inset novellas suggests the presence of montage in the composition.

These are the legend of the Golden Age ("Shakhan-Sher" by Magauin M.), the legendary tale of the hunting dog Akkaska ("The Death of the Greyhound" by Magauin M.), reports about the ancestors of the present-day racehorses ("The Fate of the Horse" by Magauin M.), the narrative of the ancient path laid by the distant ancestors of the camel Boer ("Boer" by Bokei O.), reports on ancient cities ("The Orphaned Camelback" by Bokei O.).

The function of the novellas is to create a certain model of the world - a world of proper existence, a world of harmony, contrasted with the modern society, which has lost its original harmony.

In addition, one should pay attention to the place of the inserted novellas in the composition of the works. As the core of the work, they are connected by an associative link with the entire content of the work, which is reflected in the repeated repetition of plot situations and images, in the variation of their meaning.

Kazakhs' ideas of beauty were formed under the influence of natural and socio-economic conditions of nomadic people. Kazakhs affectionately called their children "botam" ("my camel baby"), "kozym" ("my lamb"). A young animal is a beautiful creature in the eyes of a Kazakh. The attitude towards the animal world as a high value seems to be fundamental in the nomad's worldview. The animal is a national symbol of natural harmony.

The legend of the ancient city on the bank of the Saryarka River depicts fields of golden wheat, thousand-headed flocks of sheep and herds of swift-footed racers as a symbol of prosperity and well-being. All this is missing in the modern world. Thus, there is a transformation of formerly narrowly utilitarian concepts and phenomena into poetic symbolism.

Repetitions play a special compositional role. In the story "Death of a Greyhound" leitmotif is the image of time: "Eh, even that unhappy time, remembering, will seem enviable Lashin". In Kekilbaev's work, the image of a "stocky saddle mare" - the mother of a prize runner, and the smell coming from the hands of a horse breeder - runs through the entire work.

In the novels of Kazakh prose writers there are constant references to the power of the ancestors, their strength and courage (this applies to both animals and people). Accordingly, these references generate a cross-cutting motif - regret for the shredding of the people of his generation. As Fortunatov rightly observes, "In the artistic structure of a story, repetition gives rise to new meanings". [3]. The function of repetition is to strengthen the motif of contrasting the world of natural harmony with the disharmonious existence of human society.

Conclusion. The study shows that the animalistic theme in the works of such writers as Magauin M., Bokey O., Sanbaev S., Kekilbaev A. takes an important place and has a national originality. If in the works of Jack London, Sutton Thompson there is an "exact residence" in the world of animals, in the Kazakh prose the problem of the relationship between man and the representatives of the animal world is presented as a problem of man first of all, the desire to know himself through the being of another nature, the attempt to grasp the essence of the human "I".

The animalistic theme in the works of Kazakh prose writers has not become the main theme, but, as the analysis of selected and quite typical and indicative material shows, it focused on the most acute problems of the time - philosophical, socio-ethical, moral, etc.

The analysis of some features of construction of the Kazakh animalistic prose allows to speak about some steady recurring features in the works of the analyzed period: discrete (discontinuous) composition, the method of retrospection, montage beginning, preface stories, inserted novellas, repetitions. The commonality of signs is due to the common themes and problems of Kazakh animalistic prose.

Analysis of the works of Kekilbaev A., Bokey O., Magauin M., Sanbaev S. allowed to conclude that the Kazakh prose about animals is a qualitatively new stage in the development of literary animalistics, and showed great potential for further development of this direction. The richness of animalistics is the key to the subsequent scientific study of one of the most ancient and eternal themes.

References

1. Ismakova, A.S. Kazakh fiction prose. Poetics, Genre, Style. (The beginning of the XX century and the present) / A.S. Ismakova. - Almaty: Gylym, 1998. - 394 p.
2. Ibrasheva, A.H. Oriental prose of M. Simashko: (Material and fiction; narrative forms): Candidate of Philological Sciences / A.H. Ibrasheva. – Almaty, 2001. - 138 p.
3. Belkin, A.A. Reading Dostoevsky and Chekhov / A.A. Belkin. - M., 1973. - 301 p.
4. Fortunatov, N.M. The Principle of Composition and Structural Unity in the Chekhov Novel // Russian Literature of the 20th Century. Problems of Plot and Composition / N.M. Fortunatov. - Bitter, 1975. 382-391 pp.

Material received on 27.03.23.

Г.А. Алтаева, Ж.Е. Айнақұлова

М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Тараз қ., Қазақстан

ҚАЗАҚ АНИМАЛИСТИК ПРОЗАСЫНЫҢ ДИСКРЕТТИ КОМПОЗИЦИЯСЫ

Аңдатпа. Мақала қазақ анималистік әңгімесінің композициялық ерекшеліктеріне арналған. Ғылыми жұмыс – XIX ғасырдың екінші жартысындағы қазақ суретшілерінің анималистік шығармаларын талдау болып табылады. Авторлар дәлелдегендей, әлемді жануарлардың көзімен көрсету сол дәуірде болған көптеген құбылыстар туралы тікелей айтуға мүмкіндік болмаған елдегі қоғамдық-саяси жағдайдан туындайды. Сондықтан жазушылар аллегориялық тілге жүгінуге мәжбүр болды. Бұл фактор қазақ суретшілерінің жануарлар әлеміне үндеуіне байланысты. Авторлар қазақ прозашылары М. Мағауин мен А. Кекілбаевтың анималистік әңгімелеріне талдау жасады. Қазақ жануарларының әңгімелерін талдау авторға талданған әңгімелердің құрамы дискретті, яғни үзік-үзік деген қорытындыға келуге мүмкіндік берді. Мұндай композиция Мағауин мен Кекілбаев әңгімелерінің негізгі кейіпкерлері жануарлар екендігіне байланысты.

Тірек сөздер: дискретті композиция, жануарлар туралы әңгіме, проблематика, қайталау, жалған новеллалар, баяндау, жануарлар әлемі.

Г.А.Алтаева, Ж.Е.Айнақұлова

Таразский региональный университет им. М.Х. Дулати, Тараз, Казахстан

ДИСКРЕТНАЯ КОМПОЗИЦИЯ КАЗАХСКОЙ АНИМАЛИСТИЧЕСКОЙ ПРОЗЫ

Аннотация. статья посвящена композиционным особенностям казахской анималистической повести. Научная работа представляет собой анализ

анималистических произведений казахских художников второй половины девятнадцатого века. Как доказывают авторы, показ мира глазами животных вызван общественно-политической ситуацией в стране, когда не было возможности говорить прямо о многих явлениях, которые происходили в ту эпоху. Поэтому писатели были вынуждены обратиться к иносказательному языку. Этим фактором и обусловлено обращение казахских художников к миру животных. Авторы проанализировали анималистические повести казахских прозаиков М.Магауина и А.Кекильбаева. Анализ казахских анималистических повестей позволил автору прийти к выводу о том, что композиция проанализированных повестей является дискретной, то есть прерывистой. Такая композиция обусловлена тем, что основными персонажами повестей Магауина и Кекильбаева являются животные.

Ключевые слова: дискретная композиция, анималистическая повесть, проблематика, повтор, вставные новеллы, повествование, мир животных.

FTAMP 16.31.02

Б.Қ. Қамызанова¹ (orcid-0000-0002-7760-5564) – негізгі автор
А.Салқынбай² (orcid-0000-0003-2334-7499)

¹Магистрант, ²ф.ғ.д, профессор

^{1,2}Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қаласы, Қазақстан
E-mail: ¹Kamyzanova-balzhan-2000@mail.ru

<https://doi.org/10.55956/JTCT5579>

АБАЙ ШЫҒАРМАЛАРЫНДАҒЫ «ҒЫЛЫМ» КОНЦЕПТІ: КОГНИТИВТІ-ПРАГМАТИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІГІ

Андатпа. Қазіргі тіл білімі жүйесінде концептология ілімінің маңызы мен мәні айрықша. Тіл білімінде концептілердің түрлері сан алуан. Олар тілдің құрылымдық, мағыналық жүйесінде көптеген ерекшеліктерге ие. Сондай концептілердің бірі – ғылым концептісі. Мақалада Абай шығармаларындағы ғылым концептісінің тілтанымдық және қолданбалы қырлары ашылып, соған сәйкес нақты мысалдар арқылы оның ерекшеліктері, мағыналық түрлері айқындалды. Сондай-ақ, Абай шығармаларындағы «ғылым» сөзіне қатысты сөз тіркестері, ғылым ұғымын ашатын лексика-грамматикалық категориялар, логикалық, когнитивтік ұғымдардың қолданысы талқыланды. Мақалада Абай туындыларындағы ғылым ұғымын айшықтай түсетін тілдік категориялар өзге ғылым салаларымен, нақтырақ айтқанда, философия, әлеуметтану, әдебиеттану ғылымдарымен байланыста талқыланды. Ұлы ақынның қарасөздеріндегі логикалық пайымдаулар мен түсіндірмелердің когнитивті-прагматикалық ерекшелігі талданды. Сол секілді ақын өлеңдеріндегі сөз қолданыстарының, сөз тіркестерінің мазмұндық жүгі, семантикалық өрісі, түрлену ерекшеліктері айшықталды. «Ғылым» ұғымын айшықтаудағы Абайдың тілдік қолданысын моральдық-этикалық қағидаттарға сәйкес саралау арқылы ғылым ұғымының концептуалдық өрісі ашылды. Абай шығармаларының негізгі басты өзегі – ғылым. Сол үшін де Абай шығармаларындағы ғылым концептісін тілтанымдық-қолданбалылық ерекшелігіне сай талдау мақаланың басты өзектілігі болып табылады.

Тірек сөздер: концепт, когнитология, прагматика, ғылым, семантика, сөз тіркесі, моральдық этика, фрейм, супиндік мағына.

Кіріспе. Жалпы әлемнің тілдік когнитивті бейнесі концептосфера ұғымы бойынша зерделенеді. Концептілік жүйенің басты қызметі – ұлттық ұғымдарды бір мазмұнға топтастырып, жүйелеу болып табылады. Ол – біртұтас құрылым. Ол – белгілі бір халықтың әдет-ғұрпын, салт-дәстүрін, ойлау танымын, менталдық ерекшелігін, менталитетін, географиялық ортасын, тарихын қамтитын күрделі тұтас жүйе. Әрбір халықтың тарихы мен мәдениеті, тілі, ғылымы қаншалықты бай болса, концептосферасы да соншалықты бай болады. «Концепт» ұғымы ерекше сипатқа ие болған этникалық бірлік. Соның ішінде ұлттық әдебиетімізде Хакім Абайдың туындыларындағы тілдік бейнелердің танымдық сипаты қазақ халқының ұлттық символына айналған концептілер. Абай – қазақ ұлттық концептосферасының бастауы. Абай дүниетанымында әлемнің тілдік бейнесін, адам құндылықтарын көрсететін дос, береке, талап, абырой т.б. концептілер құрайды. Бұлардың ішінде ар, намыс, ұят, концептілері – қазақ халқының ұлттық символына айналған концептілер [1].

Абай тақырыбы қашанда өміршең тақырып. Абайға қатысты зерделеу мен зерттеудің ешуақытта шегі мен шебі болмасы анық. «Адамзаттың бәрін сүй бауырым деп» деп тәрбиелеген Абай үшін туған халқының білім мен ғылымның жолында алға өрлеуі, танымының ашылуы, надандығымен күресуі – заманының бүкіл шындығын өзінің ақыл-ой көзқарасымен түсіре алған таңғажайып кеңдігі көз алдымызда күн көрсетіп, сәт санап дәлелденіп келеді. Сауатты, салауатты өмір жолында қажетті ресурсты болашақ ұрпағына жай ғана жеткізіп кетпеген дана Абай – әр сөз, әр астар арқылы терең түсіндіре отырып hareketке шақырды. Абай шығармаларының негізгі өзегі де – ғылым мен білім. Бүгінде Абай – әлемдік өркениет, әлемдік феномен.

Қазақ тілін семантикалық жағынан байытқан ойлы шығармалардың авторы хәкім Абайдың туындыларындағы «Ғылым» концептісін когнитивті-прагматикалық тұрғыдан қарастырмастан бұрын, ақын шығармашылығындағы ғылым ұғымын айқындап алған жөн. Ақын шығармалары тілінің лексикасын толық қамтитын Абай тілі сөздігінде *ғылым* ұғымына мынандай анықтама беріліп түсіндіріледі: «Жаратылыстың, қоғамның, ойлаудың даму заңдылығын білу жүйесі және жеке білім тараулары». Еңбекте Абай шығармаларындағы *ғылым* атауының 111 мәрте қолданылғаны көрсетіліп, фразеологиялық тіркеске құрам болып қатысқан мағыналары да ашылады. Жалпы тілдік сөздіктердің көмегімен бұл ұғымның мынадай белгілерін анықтай алдық: ғылым – өмір мен дамудың, білімнің негізі. Ғылым – өмір, ой, эволюция, ойлау, даму, ізденіс, тану жолы. Институционалдық контексте «ғылым» ұғымы ғылыми білімнің белгілі бір салаларына және оларды құрайтын ғылыми пәндерге сілтеме жасау үшін қолданылады. Қазіргі ғылым жеке ғылыми салалардың тармақталған жиынтығы болып табылады. Ал дана Абайдың ойында, ұлттық ұғымда «Абай айтқан ғылымның астары нені меңзейді, оны жеткізу тілі нені көрсетеді, концептінің аясы түсінушілерді неге жетелейді, Абайдың қазақы танымға сай ғылым деп көрсеткені қандай дүние?» деген дүниелерге тоқталып көрмекпіз.

Абай ғылым ұғымын қазақы танымға сай бейнелей алды. Абай айтқан ғылым ұғымы қарапайым түсініктерден өріліп, күрделі көкжиектерге бойлай береді. Қазақтың өзінде жазылмаған ғылымы бар. Сол танымды тереңінен тұшына білген дана Абай «ғылымның» мәйегін, сөлін ұлттық таным мен болмысқа сай етті. Біз Абайдағы «ғылым» концепті деп айтпас бұрын, танымдық ғылым тұрғысынан талдамас бұрын төмендегі дүниелерді еске түсіріп өтейік.

Зерттеу шарттары мен әдістері. Мақаланы жазу барысында Абай шығармаларындағы үзінділер іріктеліп алынды. Мақаланың зерттеу нысаны – Абайдың қара сөздері мен өлеңдері. Материалдарды түсіндіруде салыстырмалы, тарихи-салыстырмалы, тарихи-функциональды, рецептивті, индукциялық, дедукциялық әдістер қолданылды.

Зерттеу нәтижелері. Когнитивизм – адам ақыл ойын, олармен байланысты менталды процестерді зерттеу объектісі етіп алған ғылымдарға бағытталады. Қазіргі кезде ғылым салаларында «когнитивті төңкеріс» туралы сөз болуда. Американдық белгілі лингвист Н.Хомский: «Когнитивтік төңкеріс ақыл-ой мен мидың жағдайын, олардың адамның когнитивті болмысына: біліміне, ұғымына, түсінігі мен сеніміне қалай ықпал ете алатынын зерттейді» деп жазды. Адамның білімі мен түрлі ақпараттарды қабылдауына қатысты процесс когнитивтік немесе когниция деп аталады. Оларға «интеллектуалды», «менталды», «талдамалы» терминдері синоним бола алады [2].

Жиырмасыншы ғасырдың аяғында лингвистер белгілі бір тілде сөйлеуші адамның белгілі бір концептуалды жүйелердің тасымалдаушысы екенін түсінді. Әрбір тұжырымдама адам үшін әлем туралы принципті маңызды білімді біріктіреді. Концептілер жүйесі адамның шындықты түсінуін, оның ерекше концептуалды «сызбасын» көрсететін дүние бейнесі құрайды, соның негізінде адам дүниені танып біледі.

Қазіргі филология ғылымында Абайдың ғылыми ой пікірлері, танымдары турасында көптеген пікірлер айтылып келеді. Ол турасында жазылған зерттеулер де баршылық. Солардың бірі Абайтанушы ғалым, филология ғылымдарының докторы, профессор Мекемтас Мырзахметұлы. Ғалымның айтуынша, Абай Құнанбайұлы ғылым турасындағы ұғымды теориялық негізде ғана қарамайды, оның өмірде орын тепкен ұғым ретінде нақтылап өтеді [3]. Ғылым деген таным, түсінік Абай заманы үшін аса қажет, тың ұғым болды. Сол үшін де Абай шығармаларындағы ғылым ұғымын тереңнен ой талқыға салғанда, білім және ілім деген тармаққа тарайтынын айтуымыз қажет. Ақын өз сөздерінде ақыл мен ғылымды адамға ғайыптан қонатын құбылыс ретінде қарамайды, жан қуаты негізінде жиған нәрсе деп ұғады. Ол үнемі ізденумен, талмай еңбектенумен, оқып үйренумен келетін құбылыс деген қорытынды береді. Абай шығармаларындағы ғылым ұғымы жеңіл-желпі қарауды қажет етпейтін, ұсақ майдагерлікке қарсы тұратын, тәрбиелік мәні жоғары, өмірдің қыр-сырын тануға бағытталған ұғым ретінде танылады. Қоршаған ортаны, айналаны терең түсіну ғылымды терең игеру арқылы қалыптасатынын айтқан. Ал, ғылым игерудегі негізгі мақсат осы аталғандар арқылы табиғат күштерін қоғамның қажеттілігіне бағындыру. Абайдың ұғымындағы ғылым өркениеті, озық мәдениетті елдерден үйрену арқылы сол ғылымды ұлт қажетіне жарату. Қандай да болсын ғылым-білімді игеруде соның тереңіне сүңгуге дағдылануды, көріну үшін немесе жарқырау үшін ғылым игерудің қауіпті екендігін Абай ескерткен. Өз бойындағы білімді үнемі жетілду туралы Абай өз шығармаларында айта отырып, ғылымға үстірт қараудан сақтандырады, яғни ғылым тек жан тәнімен берілген, салмақпен, табандылықпен қараған адамға ғана қонатындығын ескертеді. Абай бір сөзінде: «ақиқаттың тапсаң, одан өлсең да айырылып қалма», - дейді [4].

Абай өз шығармаларында барлық жайттардан ғылымды биік қойған ғылым түрлеріне арнайы тоқталмаса да, өзінің отыз екінші қарасөзінде ғылым игерушілерге кеңес береді. Осы қарасөзді оқу арқылы сол қарасөзді жазған адамның ғылыммен кәсіби тұрғыдан айналысқанына күмәніңіз қалмайды [5].

Ұлы ақын шығармаларындағы ғылым атауының қолдану сипатына, тілдік ерекшеліктеріне, семантикалық өрісіне тоқталсақ. Ақынның ғылымға қатысты ұғымдары көбінесе, қарасөздерінде көп ұшырасады. Абай өз қарасөздерінде білім, ғылым сөзін басқа сөздермен салыстырғанда көбірек қолданады. Себебі, оның қарасөздері – даналық айтуға бағытталған, өсиет, ақыл-өнегеге толы. Сондай қарасөздерінің бірі – отыз екінші қара сөз. Отыз екінші қарасөздің негізгі идеясы ғылым үйрену жолындағы бойдан аулақ ұстайтын қасиеттерге бағытталған. Абайдың отыз екінші сөзінен біз ғылымды меңгеруге ұмтылғандарға арналған құндылық бағдарларының белгілі бір иерархиясын табамыз: ғылыммен айналысу үшін, ең алдымен, оған де- ген ынта болу керек. Баюды, пайда табуды мақсат етпе. Егер де оған деген сүйіспеншілік болма- са, ақиқатқа жете алмайсың. Әуестенген және ізденген күндерің есінде ең жарқын күндер ретінде қалады. Көңілің мен ойың ғылымға игі ниетте болған жағдайда ғана оның өзі де игілікке айналады.

Біріншіден, алдына анық және игі мақсаттар қояды. Ғылымдағы мақсаттың анықтылығы (айқындылығы) мен қарапайымдылығы – оның құрамдас құндылықтарының бірі. Үшіншіден, — деп жазады Абай, егер сен ақиқатқа жеткен болсаң, тіпті өлімнен қорықсаң да одан қайтпа. Егер сенің білімің өзіңді иландыра алмаса, оны басқа біреу бағалайды деп ойлама. Соның ішінде, Абай 6 түрлі қасиетті атап көрсетеді: ғылымды есеппен үйренбеу, білмек үшін үйрену, ақиқаттан ажырамау, ой-пікірді алмасу және оны сақтап қорғау, ақыл-ой кеселдерінен аулақ болу және ақыл-ғылымды сақтайтын мінез. Қарасөздегі ғылым ұғымын ашатын сөздердің жасалу, қолдану тәсіліне келетін болсақ, ең алдымен «ғылымды есеппен үйренбе» сөз тіркесі. «Ғылымды» сөзі сөйлемнің объектілік сипатында, «есеппен үйренбе» орындаушылық, предикаттық сипатта қолданылып тұр. Мұндағы болымсыз етістіктің -ба жұрнағы сөзге бұйыру мақсатында қолдану арқылы ескерту, аулақ болу, сақтану ұғымын білдіріп тұр. Абайдың осы қарасөзіндегі 6 түрлі кеңес бұйыру, ескерту, сұрау, құптау, мақұлдау, қуаттау мәнінде жұмсалған. Оған дәлел сөйлем соңындағы сөздердің түпкі мағынасы айқындай түседі. Отыз екінші қарасөзде ескерту мәнінде жұмсалған сөздер мен сөз тіркестерінің нәтижесінде салдар-себеп мәнді сөйлем туындайды. Мәселен, «көңілің өзге нәрседе болып, ғылым себеп үшін ғана үйренсең, ондай білімге көңілдің мейірімі шала болады. Шала мейір шала байқайды» [6],-дейді ақын.

Сол секілді, автор көп қолданатын сөз керек, қажет модаль сөздер. Модаль сөздер бұйыру мәнінде сөйлемнің соңында келетіні бәрімізге белгілі. Мұнда біздің байқайтынымыз «білмек үшін үйрену керек», «берік болу керек», «көңілге бекіту керек», «қашық болу керек» сөз тіркестері. Автор қолданатын тағы бір ерекше сөз «зораяу» сөзі. «Бұлар зораймай, ғылым зораймайды», -дейді Абай. Ақын ой-пікір алмасу жөнінде айта отырып, осы нәрселердің ғылымның өрістемейтіні, алға дамымайтынын айтқысы келеді.

Ғылым жолына түскен әрбір жас Абайдың дәл осы 32-қарасөзін терең түсініп, біліп қана қоймай, оны өмірлік ұстаным-кононына айналдыруға тиіс.

Ғылыми нәтижелерді талқылау. Жоғарыда Абай шығармаларында ғылым атауының 111 мәрте қолданылғанын атап өттік. Ал ғылым сөзінің ұйытқы болуымен ақын шығармаларында мынандай тіркестер кездеседі: *ғылым табу*, *ғылым бағу*. Абайдың ғылым табу, ғылым бағу сынды тіркестеріне қатысты ғалым Р.Сыздықова: «бұл – білімді болу, оқу» мағынасындағы тіркес. «Білім алу, оқу» мағынасындағы ғылым оқу да осындай. Бұрыннан қазақ тіліне сипатты ел бағу, балаларды бағу дегендердің қатарына Абай ғылым бағу, дін бағу, ғылым іздеу деген жаңа тіркестер қосады. Ғалымның осы айтқандарын негіз ете отырып, Абай шығармаларындағы ғылым концептісінің бір парасын – білім сөзінің түп тамыры «*біл*» микроконцептісі құрайды дей аламыз. Абайдағы «*біл*» ұғымы ғылым концептісінің микроконцептісі болумен қатар, ғылым ұғымының фреймі де бола алады. Әуелі, Абайдың мына бір жұмбағына көңіл бөліп көрелік:

Сыналар, ей, жігіттер, келді жерің,
Сәулең болса, бермен кел талапты ерің.
Жан құмары дүниеде немене екен?
Соны білсең – әрнені білгендерің.

Шешуі: *білмекке құмарлық.*

Абай шебер бере білген бұл жұмбақтың жауабы «біл, білу» ұғымы өрісінен ғылым концептісіне көтеріліп тұр. Ғылым *білмекке құмарлықтан*

туындайды. Мұндағы *білмек*, *білмекке құмарлық* тіркесі Абай шығармаларының тілінде ерекше көзге түсетін -мақ,-мек тұлғасы супиндік (мақсаттық) мағынасында жұмсалған. *Білмекке құрмалық* тіркесі Абай шығармаларындағы ғылымның және біл микроконцептінің өзегін құрайтын ұғым деп айта аламыз. Ғылым концептісін ашу жолында Абайдың *біл* ұғымына зер салып көрелік:

*Баламды медресеге біл деп бердім,
Дүние де өзі, мал да өзі,
Ғылымға көңіл бөлсеңіз.
Білгендердің сөзіне
Махаббатпен ерсеңіз.*

*Пайда ойлама, ар ойла,
Талап қыл артық білуге.
Артық ғылым кітапта,
Ерінбей оқып көруге.*

«Біл деп бердім» деген Абай ойының астары терең. Осы бір тұс Абайдың «*біл*» сөзіне жүктеген толғамының ауыр әрі мазмұнды екенін аңғартады. Жоғарыда атап өткеніміздей, Абай айтқан ғылым ұғымы қарапайым түсініктерден өріліп, күрделі көкжиектерге бойлай беретініне «*біл*» ұғымына қатысты айтайын деп отырған дүниелеріміз дәлел бола түседі.

Ғылымға көңіл бөлудің мәнісін Абай – *білгендердің* сөзіне махаббатпен еруден тұратындығын ашады. Жоғарыда талданған *біл* бұл жерде субстантивтеніп, Абай астарлаған ойды кеңейте түседі. Абай танымын да, Абай ғылымын да *білгендер*, *білгендердің сөзі* бетін қалқып алатын дүние емес, Абай *білгендерге* соншалықты мән, соншалықты сипат үстеген. Әйтпесе, Абай оған махаббатпен еруді насихаттамас еді.

Хакім Абай сол кезеңде қазақ жеріндегі тұтас ғылымның жоқ екендігіне қарамастан, оның танымдық, аксиологиялық белгілері мен ғалымның қажеттілік мақсатын көрегенділікпен айқындаған. Ғылымды насихаттауда оны мадақтауда Абай, зұлымдықтан ажырауға жәрдемдесетін адамгершілік өлшем деп таниды. Сонымен қатар, ғылым адамзаттың көрінбейтін құпияларын ашушы ғана емес, адамның ақыл-парасатын жетілдіретін құндылық ретінде бағалайды. Оның сондай қарасөздерінің бірі – 38 қарасөзі. Абай осы қарасөзде ғылымның құндылығы жөнінде кімде-кім ғылым-білімді махаббатпен көксейтін болса, оның аты сонда ғана адам болады,-дейді. Абайды ағартушы деп тану оның хакімдігіне нұқсан келтірмейді. Ағартушылық Абайдың сан қырының бірі ғана. Хакім Абайдың өзі осы сөзінде тағы да былай дейді: «Адаспай тура іздеген хақимдер болмаса, дүние ойран болар еді....Әрбір ғалым хақим емес, әрбір хақим – ғалым» [7].

Абайдың бар реніші мен өкпесі өз заманына ғана емес, келер заманның адамдарына да арналған. Абай қазақтың кешегі мен сол кездегі жағдайына, бүгінгіне назар, мән беру арқылы ғылымды жол етушілерге, талап қылушыларға үлкен талап қояды, берік ұстаным ұсынады. Ол қазақ елінің болашағын оқу ғылыммен байланыстырған алғашқы ақын. Сол жолда тура жолды бағыттаған қайраткер. Оның туындыларының прагматикалық тұстары да осы жерден көрініс тауып жатады. Ғылым-білім үйренудегі басты нәрсе – талап.

Ғылым-білім турасында Абай қолданатын сөздердің бірқатарын араб-парсы тілінен енген сөздер құрайды. Араб-парсы тілі сөздерінің тілімізде жұмсалуды төмендегідей:

- 1) Сөздің өн бойында тура мағынаның сақталуы;
- 2) Бастапқы сөз о бастағы лексикалық мағынасынан айырылып, екінші, үшінші мағыналарға ие болуы;
- 3) О бастағы мағынаның күңгірттеніп, мүлде жаңа мағынада қолданылуы

Мысалы, осы үлгіні мына өлең жолдарынан анық байқауға болады:

Білгенге маржан,
Білмеске арзан
Надандар **баһра** ала алмас

«Абай тілі» сөздігінде ол сөзді «ләззат, әсер» деп аударған. Ал, зерттеушіғалым Ж. Есеналиева өзінің «Абай және шығыс тілдері» атты монографиясында бұл мағынада қолданылуын қатеге санайды. Парсы тіліндегі «бәһра» сөзі көп мағыналы.

1. Часть, доля;
2. Польза, выгода;
3. Прибыль;

Абай бұл фарсизмнің бірінші мағынасын емес, екінші «пайда» мағынасын қолданған. Араб, парсы сөздерінің семантикалық структурасының кеңеюі, жаңа ұғымдарды беруде өзінің алғашқы мағынасын жоғалтуы ол сөздердің өте ертеден бастап енгенін көрсетеді [8].

Абай шығармасында жиі ұшырасатын «артық білу» тіркесі бар. Ақын шығармасында «артық білу» тіркесі жаңаша мән алады, ақын шығармасында тіркес ойлы ұғым туғызады. Ғұлама білу жайын артық білуге нұсқап, ал артық білуден артық ғылым жайын толғай келе артық ғылым кітапта екенін жеткізген. Бұдан бөлек, Абай түсіндірмек болған ғылымның баспалдағы болатын бұл ұғымдар қара сөздерінде де төмендегідей өрбиді:

Біреуі – *білсем* екен демеклік. Біреу ақыл айтса: «Ой, тәңірі-ай, кімнен кім артық дейсің!» – дейміз, *артығын білмейміз*, айтып тұрса ұқпаймыз. Қайта, бала күнімізде жақсы екенбіз. *Білсек* те, *білмесек* те, *білсек екен* деген адамның баласы екенбіз (Жетінші сөзден). Екінші – ғылымды үйренгенде, ақиқат мақсатпен *білмек үшін* үйренбек керек (Отыз екінші сөзден). Ол екеуінің орталарында болған нәрселердің қайсысы жибилі, қайсысы кәсіби – оны *білмек керек*. Кімде-кім сырттан *естіп білу*, *көріп білу* секілді нәрселерді көбейтіп алса, ол – көп жиғаны бар адам (Қырық үшінші сөзден).

Ақынның барлық шығармаларында жоғарыдан талданып келе жатқан концептілік ұғым және оған қатысты ой мен идея көрініс беріп отырады. Бұл да болса, Абай сөзі астарының тереңдігі мен ойының кемелдігі, өміршеңдігі мен өзектілігі деп білеміз.

Артық ғылым ізденген адам өз орнын міндетті түрде тауып, бір кетікке кірпіш болып қаланы анық. Жаңаны білуге, білгенді берік бекітуге ерінбеу керек. Абайдың ғылымға бағыттаған баспалдақ жолы осы деп білеміз. Бір ғалымды көріп, соның ілімі, білімі көңіліңе жақса, білгенін сұрауға ұялмай, артынан еруге жалқауланбай, талаптану – Абай нұсқаған ғылымның бастаулары осы бір әрекеттерде жатыр.

Ақын тілінің прагматикалық сипаты, суреттеу шеберлігі, көркемдік әдістерді орынды қолдану арқылы көркем мәтіннің эмоциялық бояуын айшықтап тұрғаны кемеңгер ақынның поэтикалық тілінің жетік екенін ғана емес, тұлғалық кемелдігін білдіреді. Ал шығармаларынан білім-ғылымның

иісі аңқып тұратын ақынның ғылымконцептісін концепті деп танытып, сөз етпей кету болашаққа ұрпағына сын болар.

Ақын шығармаларының ғылым концептісіне қатысты когнитивті ерекшелігі – оқырманға өз дүниетанымын, көзқарасын, ойын ашық, нық жеткізген ақынның мәтін мазмұнын тасымалдаушы сипатынан көрініс тапса, прагматикалық ерекшелігі – айтушының өз тыңдаушысын «көндіру» бағытында іске асырылатын сөйлесімдік ықпал етуінде. Білім-ғылымның пайдасына көз жеткізіп, кей білімге кеш жеткен ақынның өмірлік тәжірибесі өзге оқырманға үлгі болып, білімге ертерек ұмтылып, ғылымның шыңына ертерек шықсын деген ақын арманы жастарға насихат түрінде айтылып отыр. Ақынның білімге қатысты ойлары, пікірлері, тұжырымдамалары уақыт тезіне қарамастан, әркез өзекті тақырыптардың негізі болып қала бермек. Абайдың болмасаң да ұқсап бақ деп отырғаны да арғы ойының ғылымға шақырғанынан туындаған.

Қорытынды. Абайтанушы академик Ғарифолла Есім: «Абайдың өз сөзімен айтсақ, Абайға «әркімнің де бар таласы». Әрбір зиялы қазақтың Абай туралы пікір айтуы түсінікті және орынды. Ақын барша қазақ жұртына ортақ болғанмен, әркімнің өз Абайы болуы да мүмкін. Әр адамның, әр ұрпақтың Абайды өзінше қабылдауына таңғалуға болмайды», – дейді [9]. Абай өз туындыларында ғылымды үйренушілер үшін гуманистік және жоғары деңгейдегі рухани қарым қатынас этикасы мәселесін алдыңғы қатарға қойды. Оның шығармаларындағы ғылым ұғымына негізделген, сол ұғымды нақтылайтын сөздер мен сөз тіркестері терең философиялық ойларымен, мағыналылығымен, концептуалдылығымен ерекшеленеді. Абай ғылым ұғымына түсінік, ұғым, мағына беруде үлкен дүниелерге барған жоқ, жай ғана ғылым ұғымын анықтап, баяндай салу арқылы сол ұғымды оқырманына жеткізе білді. А. Құнанбаев шығармаларындағы ғылым концептісі өміршеңдігімен айрықшаланады [10]. Ол қазақ халқының ойлау танымындағы сол кезеңдегі түсініктерді бүгінгімен болжай алды. Оның қара сөздеріндегі, өлеңдеріндегі ғылым, білім үйренуге бағытталған философиялық ойлар қазіргі уақытта үлкен маңызға ие болып отыр. Абайдың ғылым иегерудегі қойған талабы да, насихаттауы және оны кәдеге асыру мәнін айшықтап кетуі басқа қаламгерлерден ғылымды ерте түсініп, тез болжауында деген қорытындыға келеміз. Ал, қазіргі заман Абай айтқан ғылым мен білімнің заманы екенін уақыт өзі дәлелдеп отыр.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Абай тілі сөздігі [Мәтін]. – Алматы: Өнер, 2011. – 616 бет.
- 2 Сыздықова, Р. Абай шығармаларының тілі. Лексикасы мен грамматикасы [Мәтін]: Көптомдық шығармалар жинағы / Р.Сыздықова. – Алматы: Ел-шежіре, 2014. – 98 б.
- 3 Есеналиева, Ж.Ж. Абай шығармаларындағы араб және парсы сөздерінің қолдану ерекшеліктері [Мәтін]: Филология ғыл.кандидаты ғыл. дәрежесін алу дайын. дисс. Авторефераты / Ж.Ж. Есеналиева. – Алматы: 1993, - 25б.
- 4 Сыздықова, Р. Абай шығармаларының тілі [Мәтін] / Р.Сыздықова - Алматы: 1968, - 225б.
- 5 Жұбанов, Қ. Абай – қазақ әдебиетінің классигі [Мәтін] / Жұбанов. - Әдебиет майданы, 1934. - 12-13 б.
- 6 Болатбекқызы, А. Абай шығармаларындағы «толық адам» мәселесі [Мәтін] / А. Болатбекқызы // Молодой ученый. - 2015. - № 8.1 (88.1). - Б. 53-55.
- 7 Есім, Ғ. Хакім Абай [Мәтін] / Ғ. Есім. –Астана: Фолиант, 2012. – 400б.
- 8 Абай. Қара сөз. Поэмалар [Мәтін] / Абай. – Алматы: Ел, 1993. –272 б.

- 9 Рысқалиев, Т. Даналық пен түсініктің үлгілері [Мәтін]: Философия тарихына шолу / Т.Рысқалиев. – Алматы: Ақыл кітабы, 1999. –239 б.
- 10 Адаева, Г. Хакім болып өмір кешіру [Мәтін] / Г. Адаева. // Еуразия университеті Хабаршысы. - 2013. - № 2-3. Б.135-136.

Мақала редакцияға 21.02.23 түсті.

Б.Қ. Қамызанова, А.Салқынбай

Казахский национальный университет имени Аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

КОНЦЕПТ «НАУКА» В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ АБАЯ: КОГНИТИВНО-ПРАГМАТИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКА

Аннотация. В современной системе языкознания особое значение и сущность учения концептуологии. В лингвистике многообразны виды концептов. Они имеют множество особенностей в структурной, семантической системе языка. Одним из таких концептов является концепт науки. В статье раскрыты языковедческие и прикладные аспекты концепта науки в произведениях Абая, в соответствии с которыми на конкретных примерах определены его особенности, смысловые типы. Также были обсуждены словосочетания в произведениях Абая, относящиеся к слову «наука», лексико-грамматические категории, раскрывающие понятие науки, использование логических, когнитивных понятий. В статье обсуждались языковые категории, отражающие понятие науки в произведениях Абая, в связи с другими областями науки, в частности, философией, социологией, литературоведением. Проанализирована когнитивно-прагматическая специфика логических, суждений и объяснений в высказываниях великого поэта. Также были выделены содержательный багаж, семантическое поле, особенности видообразования словоупотребления, словосочетаний в стихах поэта. Было открыто концептуальное поле понятия науки путем дифференциации языкового употребления Абая в соответствии с морально-этикетными принципами в различении понятия "наука". В основе произведений Абая лежит наука. Для этого главной актуальностью статьи является анализ концепта науки в изданиях Абая в соответствии с спецификой языковедческого применения.

Ключевые слова: концепт, когнитология, прагматика, наука, семантика, фраза, мораль этика, фрейм, супинальное значение.

B. K. Kamyzanova, A. Salkynbay

Kazakh National University Al-Farabi, Almaty, Kazakhstan

THE CONCEPT OF "SCIENCE" IN THE WORKS OF ABAI: COGNITIVE-PRAGMATIC FEATURE

Abstract. In the modern system of linguistics, the special significance and essence of the teaching of conceptology. There are various types of concepts in linguistics. They have many features in the structural, semantic system of the language. One of such concepts is the concept of science. The article reveals the linguistic and applied aspects of the concept of science in the works of Abai, according to which its features and semantic types are determined on specific examples. Phrases in Abai's works related to the word "science", lexical and grammatical categories revealing the concept of science, the use of logical, cognitive concepts were also discussed. The article discussed language categories reflecting the concept of science in Abai's works in connection with other fields of science, in particular, philosophy, sociology, literary studies. The cognitive-pragmatic specificity of

logical, judgments and explanations in the statements of the great poet is analyzed. The content baggage, semantic field, features of the speciation of word usage, word combinations in the poet's poems were also highlighted. The conceptual field of the concept of science was discovered by differentiating the linguistic use of Abai in accordance with moral and etiquette principles in distinguishing the concept of "science". The basis of Abai's works is science. For this purpose, the main relevance of the article is the analysis of the concept of science in Abai publications in accordance with the specifics of linguistic application.

Keywords: concept, cognitology, pragmatics, science, semantics, phrase, moral ethics, frame, supine meaning.

References

1. Abay tili sözdigi [Dictionary of the Abai language]. - Almaty: Art, 2011. - 616 p.
2. Syzdykova, R. Abay ығармаларының тили. Лексикасы мен грамматикасы [The language of Abay's works. Vocabulary and grammar]: Collection of multivolume works / R. Syzdykova. - Almaty: El-shezhire, 2014. - 98 p.
3. Yesenalieva, Zh. Abay ығармаларындағы араб және парсы сөздерінің қолдану ерекшеліктері [Peculiarities of usage of Arabic and Persian words in Abai's works]: Candidate of Philology. degree is ready. diss. Abstract / J.Zh. Yesenalieva. - Almaty: 1993, - 25 p.
4. Syzdykova, R. Abay ығармаларының тили [The language of Abai's works]. - Almaty: 1968, - 225 p.
5. Zhubanov, K. Abay – қазақ әдебиетінің классиги [Abai is a classic of Kazakh literature]. - Literary Front, 1934. - pp. 12-13.
6. Bolatbekkyzy, A. Abay ығармаларындағы «толық адам» мәселесі ["complete" in Abay's works "human" problem] / A. Bolatbekkyzy // Young scientist. - 2015. - No.8.1 (88.1). - P. 53-55.
7. Esim, Ğ. Xakim Abay [Hakim Abai] / G. Name. - Astana: Foliant, 2012. - 400 p.
8. Abay. Qara söz. Poémalar [Abay. Black word. Poems] / Abai. - Almaty: El, 1993. - 272p.
9. Ryskaliev, T. Danalıq pen түsiniktiń úlgileri [Models of wisdom and understanding]: A review of the history of philosophy / T. Ryskaliev. - Almaty: Akyl Kitab, 1999. - 239p.
10. Adaeva, G. Xakim bolıp ómir keşirw [Forgive life as a judge] / G. Adaeva // Eurasia University Bulletin, 2013. - No. 2-3, P.135-136.

FTAMP 81.15.12

М.Д. Курбанов (orcid 0009-0006-4989-7965)

Филология ғылымдарының кандидаты
Нөкіс мәмлкетлик педагогикалық институты
Нөкіс қ., Өзбекстан, Қарақалпақстан Республикасы
e-mail: muxtar_kurbanov@mail.ru

<https://doi.org/10.55956/SEFU2577>

ҚАРАҚАЛПАҚСТАН ОЙКОНИМДЕРІНІҢ СЕМАНТИКАЛЫҚ КЛАССИФИКАЦИЯСЫ МӘСЕЛЕСІ

Аңдатпа. Мақалада топонимдер, ойконимдерді зерттеу, олардың лексикалық негіздеріне қарай семантикалық белгілерін анықтау, лингвистикалық жақтан классификациялау, оның маңызы берілген. Қарақалпақстан ойконимдері семантикалық белгілеріне қарай бір неше топтарға бөліп түсіндірілген.

Тірек сөздер: ономастика, топонимика, топоним, ойконим, лексика-семантика, классификация, номинация.

Кіріспе. Ең алғашқы жер-су атаулары қашан пайда болған, олар не үшін солай аталған деген сұрақтарға жауап табу қиын. Зерттеулерде географиялық объектілердің ішінде ең алдыменен дария мен таулар меншікті атқа ие болған деген болжамдар бар. Топонимист ғалым С.Н.Басик топонимдер пайда болуының себептерін уақыттық көзқарастан талдай отырып, әр бір тарихи дәуір географиялық нысандарға атау берудің өзіне тән тараптарымен ажыралып тұрады деп жазған. Бір дәуірлерде нысандар белгілерге қарай, басқа дәуірлерде кімге тиістілігі, және бірде идеологиялық түсініктерге байланысты аталған [1]. Ертеден-ақ адамдар жер-су аттарының мән-мазмұны, олардың аталу себептерін білуге қызыққан. Ғалымдар, саяхатшылар өз еңбектерінде топонимдік мәліметтерді беруге тырысқан.

Топонимдерге су нысандары аттары (*гидронимдер*), тау, төбешіктердің аттары (*оронимлер*), атыз, егін жерлері (*агроонимдер*), әулие, зираттар (*некронимдер*) және де мекен орындарының (*ойконимдер*) аттары кіреді.

Әрбір аймақтың топонимиясының үлкен бөлігін ойконимдер құрайды. **Ойконимдерге адамдардың (халық) жасау орындары, атап айтқанда, қала, ауыл, кент, көше, қорғандардың меншікті аттары кіреді.** Топонимдердің ішінде ойконимдер ұзақ уақыт қолданылуы, өзгерістерге аз ұшырауы, қоғамдық, тарихи, табиғи жағдайлар /шараяттар/, сондай-ақ халықтың мәдени тұрмысын жақсы сәулелендіре алуы оның тіл білімінен басқа тарих, этнография және география ғылымдары үшін бағалылығын және де арттыра түседі. Осы көзқарастан қарағанда, ойконимдерді ғылыми жақтан зерттеп үйрену бүгінгі күнде тіл білімі, оның ономастикасы үшін өзекті мәселе болып есептеледі.

Зерттеу шарттары мен әдістері. Қазіргі топонимика ғылымы топонимдік материалдарды жан-жақты анализдеудің теориялық негіздеріне және әдістеріне ие. Топонимика тіл, тарих және география ғылымдары тоғысқан жерде пайда болған. Сол себепті топонимика қайсы ғылымның зерттеу объектіне кіреді деген мәселе ғылымпаздар арасында тартысты

болып келе жатыр. Топонимдердің ғылыми тұрғыдан зерттеп үйренуі бір қатар ғылымдар үшін бағалы мәліметтер дерегі бола алады.

Э.М.Мурзаев топонимикалық зерттеуде лингвистика, тарих және география ғылымдарына тиіс талдау әдістерін пайдалану керек деп есептейді [2]. Зерттеу нысаны болған аймақ ойконимдерінің семантикалық ерекшеліктері және номинативтік негіздерін талдауда жүйелеп салғастыру, сипаттама жасау, жіктеу әдістері қолданылды.

Зерттеу нәтижелері және талқылау. Қарақалпақстан ойконимдерінің лексикалық негіздері, семантикалық ерекшеліктерін анықтау барысында олардың лингвистикалық классификациясы алғашқы рет қарастырылып, талданды.

Ғылыми нәтижелерді талқылау. Әр бір аймақта жасап жатырған халық өздерінің қоғамдық-тарихи, тілдік, сондай-ақ ол жердің табиғи-географиялық ерекшеліктерінен келіп шығып топонимдерді қалыптастырады. Оларды ғылыми көзқарастан жүйелі түрде үйрену бүгінгі күнде өзекті мәселелердің бірі.

Топонимдерді талдауда белгілі бір классификациядан пайдалану жиналған материалдарды реттеу, тәртіпке салу, кейінгі зерттеулерді жеңілдетеді. А.В.Суперанская: «Топонимдерді классификациясыз талдау және түсіндіру қиын, топонимист өзінің зерттеуінде классификацияның белгілі бір түрінен пайдаланып ғылыми қорытынды шығаруы мүмкін», - деп жазады [3].

Қазіргі дәуір тіл білімі топонимдік материалдарды әр жан-жақты терең анализ етудің теориялық, методологиялық негіздеріне ие. Осы уақытқа дейін ғалымдар арасында топонимдерді классификация етуде түрлі көзқарастар мен әр түрлі пікір таластар бар. Осы кезге дейін топонимдердің барлық сипаттық белгілерін қамти алатын бірден-бір универсал классификация істеп шығылмаған.

Э.М.Мурзаевтың пікірінше, әр қандай аймақ құрамалы, көп тілді және өзгермелі сипатқа ие топонимдер тізіміне ие, сол үшін топонимикада жалғыз классификацияны істеп шығу мүмкін емес [4]. Ал Е.А.Сизова бұл жөнінде: «Топонимика саласында бірдей, ұқсас көзқарастар жоқ және топонимдердің бір неше ғылымдар тарапынан зерттелуіменен байланысты» деп айтып өткен [5].

Топонимдік материалдарды лингвистикалық жақтан зерттеу бүгінгі күнде өте маңызды мәселе болып қала бермек. Тілді жаңа парадигмаларда зерттеу, топонимикалық зерттеулер санының көбейуі тілдік әр түрлі принципке негізделген классификациялардың пайда болуына себеп болмақта. Дегенмен, зерттеулерде көп және кең қолданылатын классификацияның төмендегідей түрлері бар:

1. *Грамматикалық (структура-типологиялық)*
2. *Хронологиялық*
3. *Лексика-семантикалық.*

Біріншісінде топонимдер структурасы, жасалуы, екіншісінде атаудың пайда болу кезеңдері, даму сатылары, үшіншісінде топоним негізінің семантикалық ерекшеліктері басшылыққа алынады.

Әрбір тіл топонимиясының белгілі бөлігін ойконимдер құрайды. Топонимикаға арналған зерттеулерде олардың семантикалық ерекшеліктерін анализ етудің мазмұны және маңыздылығы атап өтілген. В.У.Махпиров: «Лексика-семантикалық классификация этимологиялық

талдаудың жалғасы, белгілі дәрежеде оның объектив шындығы болып қызмет етуі керек» деп жазады [6].

Қазақ ономаст ғалымы Т.Жанұзақов топонимикаға арналған зерттеуінде: «Лексика-семантикалық классификацияға назар аударудың ең басты мәні топонимдерді лексикалық тұрғыдан топқа бөле отырып, мәні-мағынасын ашу, олардың адамның іс-әрекет, тұрмысы, қоғамдық өмірмен байланысын анықтап білу болып табылады» деген еді [7].

Ойконимдер семантикасы тек сол объект, нысанға тиісті мәліметтерді білуге көмек беріп қоймайды, соныменбірге, атау берушілердің географиялық объектке болған қатынастарын да көрсетеді. Атаудың мазмұнынан халықтың қоғамдық тұрмысы, табиғи-географиялық белгісі немесе басқа да оқиғаларды аңдауға болады.

С.Қораев бұл жөнінде былай жазады: «... топонимдер белгілі бір мағанаға ие, топонимисттер сөзімен айтқанда, топоним информацияға ие, ол реал құбылысты сәулелендіреді. Топонимдердің осы реал оқиғаны сәулелендіруін есеке ала отырып оларды топтарға бөліп үйрену керек. Топонимдерді классификациялау олардың семантикалық ерекшеліктерін үйрену жұмысын жеңілдетеді» [8].

Ойконимдердің лексика-семантикалық ерекшеліктеріне байланысты классификация көптеген ғалымдардың еңбектерінде кездеседі. Т.Жанұзақов Қазақстан топонимдері, оның құрамында ойконимдерді лексикалық негіздері яғниапеллятивтің мәнілік өзгешеліктеріне қарай төмендегідей түрлерге бөлген:

1. Қоршаған ортаның физика-географиялық қасиетін көрсететін (*қазба байлықтар, өсімдік атаулары, жануарлар әлеми, түске, санға байланысты*) топонимдер;

2. Адамдардың іс-әрекет, тұрмысы, қоғамдық өмірін көрсететін (*көшпелі өмір, жер шаруашылығы, қоғамдық өмір, мал шаруашылығына байланысты*) топонимдер [7].

Қазақстанның Жамбыл облысы ойконимдерінің мағыналық топтары 3.Құламанованың зерттеуінде берілген, автор олардың мәнілік түрлерін бөліуде табиғи және қоғамдық факторларды басшылыққа алған. Ойконимдер классификациясының мынадай түрлері бөліп көрсетілген: 1.Антропоойконимдер; 2.Этноойконимдер; 3.Гидроойконимдер; 4.Фитоойконимдер; 5.Зоойконимдер; 6.Географиялық апеллятивтерге қатысты ойконимдер (*құм, тас, бел, сай, су, т.б.*); 7. Ороойконимдер; 8.«Алтын» сөзі қатысты ойконимдер; 9. Түске байланысты ойконимдер; 10.Санға байланысты атаулар; 11. Табиғат құбылысы; 12. Сырт пішіні және көлеміне байланысты ойконимдер; 13. Елдің қоғамдық тұрмысы жайында мағлұмат беретін атаулар; 14. Кәсіпке байланысты ойконимдер; 15. Микроойконимдер [9].

Өзбек тіл білімінде ойконимдер семантикасының ерекшеліктеріне қарай топтастыру алғышқы рет С.Найимовтың диссертация жұмысында орындалған [10]. Зерттеуші аймақ ойконимдерінің мәндік сипаттарын талдай отырып, оларды үш топарға бөліп көрсеткен:

1. *Антропоойконим* –адам есімі, фамилиясынан болған ойконимдер;
2. *Этноойконимдер* –ру, тайпа және ұлтқа байланысты атамалар (*Мыңлар, Найман, Дұрман, Қыпшақ, Кенегес т.б.*);
3. *Неоойконимдер* – жаңадан пайда болған ойконимдер. Оларға *Гүлстан, Гүлбағ, Гүлабад, Мийнет т.б.* атаулар енгізілген.

Өзбекстан ойконимдерінің теориялық және практикалық жақтан мәселелері, әсіресе, лексика-семантикалық жақтан терең үйренген С.Қораев болды. Оның «Топоніміка» деп аталған оқу құралы еңбегінде ойконимдер топонимдердің айрықша бір түрі ретінде өзіне тән ерекшеліктері, семантикалық белгілеріне қарай түрлері бір қанша пұқта анализделген. Ойконимдер аталу негіздеріне қарай екіге бөлінген:

1. *Табиғи-географиялық ойконимдер:* гидроойконимдер, ороойконимдер, фитоойконимдер, зоойконимдер;

2. *Қоғамдық-экономикалық ойконимдер.* Халықтың қоғамдық тұрмысына байланысты пайда болған атаулар [11].

Ғалым ұсынған бұл классификация кейінгі уақыттары осы мазмұндағы зерттеулерде үлгі ретінде қолданылып жүр.

Қарақалпақ тілі топонимикасына арналып орындалған еңбектерде топонимдер (Қ.Әбдимуратов, Қ.Сейтниязов, Г.Абишов, А.Есемуратов), ойконимдер (И.Холмуратов) және гидронимдер (Г.Мәмбетова), олардың номинациясы, атамаға негіз болған лексикалық бірліктер, мәнілік ерекшеліктеріне қарай семантикалық классификациясы сөз болған, айырымдарында бұл мәселе арнайы үйренілген, нәтижелері дәлелденген.

Қ.Әбдимуратов Қарақалпақстан топонимдерін семантикалық белгілеріне қарай *адам есімі, ру аты, өсімдік, жануарлар* аттарына байланысты пайда болған топонимдер деп бөліп зерттеген. Олардың көпшілігі ауыл, посёлка аттары есептеледі [12].

И.Холмуратовтың еңбегінде Қарақалпақстанның оңтүстік аймағы ойконимдеріпайда болу және аталуына қарай лексика-семантикалық жақтан алғашқы рет үйренілген. Олар: *этноойконим; антропоойконим; фитоойконим; соцоойконим; көпше ойконим; геоойконим; профессионализм ойконимдер; муқаддес орындар аттарынан болған ойконимдер; зооойконимдер; объектінің саны (мұғдар) негізінде пайда болған топоойконимдер; неоойконимдер* сияқты түрлері бөліп көрсетілген [13].

Белгілі болғанындай, топонимдер зерттеуіне арналған еңбектерде (диссертация, монография) жер-су аттарын семантикалық топтарға бөлуде нәтижелі жұмыстар орындалған. Бір қатар зерттеулерде атау пайда болуының номинациялық белгілері яки қайсы категорияға тиісті тіл бірліктері екені есепке алынған, басқаларында лексикалық негіздің (сөз және онимнің) семантикасына назар аударылған. Берілген классификациялардың жалпы және өзіне тән тәрептері көрінеді.

Топонимдер құрамына кіретін әр қандай материалдардың классификациясын істеп шығу құрамалы және жауапкершілікті мәселе. Қарақалпақстанның арқа аймақтары ойконимдері көлемі, қолданылуы жағынан топонимияның үлкен бөлігін құрайды. Олардың аталу мотивтері, лексикалық негіздердің семантикалық ерекшеліктеріне қарай классификация алғашқы рет істеліп жатыр. Сол үшін алдымен бұл бағдарда орынданған ғылыми зерттеулердегі теориялық пікірлер және ұсыныстар, соныменбірге, жиналған материалдардың талабы, зерттеу мақсаты мен міндеттерінен келіп шығып ойконимдер семантикалық жақтан мынадай түрлерге классификацияланды:

1. Адам есімінен жасалған ойконимдер. Ономастикада меншікті аттардың бір категориядан екіншісіне өтуі жиі болатуғын құбылыс. Антропонимдердің топонимдерге яки топонимдердің антропонимдерге өту тарихы ұзақ дәуірлерге барып тіреледі. Қарақалпақтан ойконимдері құрамында адам есімінен пайда болған ауыл аттары көп кездеседі. Мысалы,

Абатауыл, Дәрібай ауыл (Шымбай) Айтжан ауыл, Орақбай ауыл (Қараөзек), Рейім ауыл, Сабыр ауыл (Шоманай), Отарбай ауыл (Нөкіс р.), т.б. Бердібай ауыл (Шоманай), т.б.

2. Этнонимдерден жасалған ойконимдер. Этнонимлердің жер-су аттарына көшуі топонимнің басқа түрлеріне салыстырғанда ойконимдерде, соң гидронимдерде жиі кездеседі. Қарақалпақстан топонимиясының 1/5 бөлігін этноойконимдер құрайды. Мысалдар, *Айтеке ауыл, Бексыйық ауыл, Боқлықтай ауыл* (Кегейлі), *Құйын ауыл, Самат ауыл* (Қараөзек), *Адай ауыл* (Шоманай, Қоңырат, Қанлықөл, Нөкіс р.), *Табын ауыл* (Шоманай, Қоңырат), *Әлім ауыл* (Хожелі, Қанлықөл) т.б.

Шығысы этнонимлерден болған ойконимдерқандай да бір ру, қауым, ұлттар, олардың тарихы, миграциясы туралы көп мәліметтерді өзінде сақтайды. Сондай-ақ, олар қазіргіуақытта белгісіз немесе жоқ болып кеткен халықтардың көшіп-қону мекендерін анықтауда сенімді дерек бола алады.

3. Өсімдік және жануарлар аттарынан пайда болған ойконимдер. Айырым жер-су аттарының келіп шығу себептерін үйренгенде олар сол орынның жануарлар немесе өсімдіктер әлемі, яғни фауна және флорасынан мәліметтер бере алады. Бұндай жер-су аттарына құс, жануарлар аттарынан келіп шыққан ойконимдерді жатқызуға болады.

Мысалы, *Ақбаслы ауылы, Боянлы ауылы* (Қоңырат), *Жантақлы ауылы, Қамысарық* елаты (Шымбай), *Қамысшалы ауылы* (Хожелі), *Пишенкөл ауылы* (Тахтакөпір) – өсімдік аттары; *Қарабайлы* (Шоманай), *Құлықөл* (Қанлықөл, Тахтакөпір), *Шағалакөл* (Хожелі), *Құтанкөл* (Нөкіс р.), *Бірқазанкөл* (Қоңырат) – жануарлар әлемімен байланысты мекен аттары.

4. Орынның геоморфологиялық ерекшеліктеріне байланысты ойконимдер. Топонимдер, соның ішінде ойконимдер номинациясында объектіі өзіне тән болған характерлі белгісі бойынша атау ең көп таралған және өте қолайлы тәсілдердің бірі. Қарақалпақстан ойконимиясында да жасау орнының табиғи белгісі, геоморфологиялық ерекшеліктері негізінде қалыптасқан мекен жайлар баршылық. Мысалы, *Бозауыл* (Хожелі, Кегейлі, Шымбай), *Бозхәулі ауылы* (Хожелі), *Боздағы көңшіауылы* (Шымбай), *Кебір ауыл* (Тахтакөпір, Нөкіс р.), *Құмауыл* (Хожелі), *Құмдағы ауыл* (Шымбай) т.б.

5. Топонимдер негізінде пайда болған ойконимдер. Мекендеу, өмір сүру орындарына атау беруде қолайлы және көп таралған тәсілдердің бірі – оны жақын жайласқан жердегі географиялық нысанның атауыменен атап көрсету. Қарақалпақстан топонимиясында меншікті аттардың бір-біріне өтуі, атап айтқанда, гидронимнің ойконимге, оронимнің гидронимге яки, керісінше, ойконимнің гидронимге өтуі көп байқалады. Республика ойконимдерінің көпшілік бөлігі гидронимдермен байланысты пайда болған: *Абатжап* (Кегейлі, Шоманай), *Ақжап* (Хожелі, Шоманай), *Бозжап* (Кегейлі), *Бегжап* (Қанлықөл), *Қойбақжап* (Қараөзек), *Бозжап, Сазанжап, Таллыжап* (Шоманай), *Жамбасжап, Оржап, Тағжап* (Шымбай), *Қазақжап* (Қоңырат), *Майжап* (Қанлықөл, Шымбай), *Ханжап* (Хожелі, Қоңырат) т.б.

Оронимлердің ойконимдерге өтуі де жиікездеседі: *Бөріітау елаты* (Тахтакөпір), *Порлытау елаты* (Мойнак), *Қырантау елаты* (Нөкіс р.), *Ержанатау ауылы* (Кегейлі), *Нәдірой ауылы* (Шоманай) т.б.

6. Кәсіпке байланысты қойылған атаулар. Топонимдер номинациясынан мәлім болғанындай, географиялық объектлердің аталуында табиғи-географиялық белгілермен бірге қоғамдық-экономикалық факторлар да маңызды орын алады. Бұл топтарға халықтың кәсібімен байланысты аталған ойконимдерді енгізу мүмкін. Мысалы, *Арбашы ауыл* (Шымбай, Нөкіс

р.), *Үйші* ауыл (Бозатау, Хожелі, Шымбай), *Арқаншы* ауыл, *Етікші* ауыл (Шымбай), *Құмбыз* ауыл (Хожелі, Шымбай, Шоманай), *Боурашы* ауыл (Қоңырат), т.б.

Аталған орындарда қазір ұсталар, шебер, өнершілер болмауы мүмкін, бірақ олар туралы мәліметтер ойконимдерде сақланып қалады.

7. Идеологиялық характердегі ойконимдер. Мазмұны саяси идея және түсініктермен байланысты ойконимдер микропонимдерде көп кездеседі. Қарақалпақстан ойконимиясындағы мынадай мекен жайлардың аттарын осы топқа жатқызуға болады: *Бахытлы* (Шымбай, Нөкіс р.), *Бірлешік* ауылы, *Еңбекші* ауылы (Шоманай), *Достық* ауылы (Тақиятас), *Жаңабірлік* ауылы (Қоңырат), *Өркенді* ауылы, *Тазақоныс* ауылы (Тахтакөпір), хәм т.б.

Қоғамда болып жатқан түрлі өзгерістер, оның түсінік және идеялары топонимдердің басқа түрлеріне салыстырғанда ойконимдерге көбірек әсер етеді.

8. Әлеуметтік атамаларға байланысты ойконимдер. Бұл топарға лексикалық негізі діни және әлеуметтік белгілерді білдіретін сөздерден болған ойконимдерді жатқызу мүмкін. Мысалы, *Ахұн* ауыл (Кегейлі, Шоманай), *Бай* ауыл (Кегейлі, Хожели), *Би* ауыл (Хожели), *Ишан* ауыл (Кегейлі, Шымбай, Нөкіс р.), *Мақсым* ауыл (Кегейлі, Қараөзек, Қоңырат, Шоманай, Шымбай, Нөкіс р.) т.б. Бұндай ойконимдердің мәні ерекшеліктерін талдау халықтың діни көзқарастары, ғұрып-әдеттері, әлеуметтік тұрмысына қатысты болған ұлттық мәдени мәліметтерді біліп алу мүмкіндігін береді.

Қорытынды. Қарақалпақстан ойконимдері осы мекенде өмір сүріп, жасап келе жатқан қарақалпақ халқының көп ғасырлық мол тәжірибелері, бақылаулары негізінде қалыптасқан. Олардың келіп шығуы түркі тілдері соның ішінде қарақалпақ тілі сөз байлығымен тығыз байланысты екенін естен шығармау қажет.

Демек, ойконимдердің номинациясында атау берушілер мекендеп тұрған орталық, қоғам, онда болып жатырған оқиғалар, өзгерістер өз әсерін тигізеді. Аймақ халқының жасау, тұрмыс кешу жағдайлары негізінде қалыптасқан ойконимдер бұның дәлелі. Қарақалпақстанның солтүстік аймақтары ойконимдік материалдарының бір топтары этнонимдік, адам есімі, әлеуметтік белгілер, кәсіпке байланысты аталған. Сондай-ақ, қоғамның қоғамдық түсініктері де ойконимдерде өз көрінісін тапқан.

Әдебиеттер тізімі

1. Басик, С.Н. Общая топонимика [Текст]: учебное пособие для студентов географического факультета. / С. Н. Басик. – М.: БГУ, 2006. – 200 с.
2. Мурзаев, Э.М. Очерки топонимики [Текст] / Э.М. Мурзаев. – М.: Мысль, 1974. – 382 с.
3. Суперанская, А.В. Общая теория имени собственного [Текст] / А.В. Суперанская. – М.: Наука, 1973. – 366 с.
4. Мурзаев, Э.М. География в названиях [Текст] / Э.М. Мурзаев. – Изд. 2-ое, перераб. и доп. – М.: Наука, 1982. – 176 с.
5. Сизова, Е.А. К проблеме классификации топонимических единиц [Текст]: Е.А. Сизова // https://pgu.ru/upload/iblock/7c2/uch_2011_v_00043.pdf
6. Махпиров, В.У. «Дивану лугат-ит-тюрк» Махмуда Кашгарского и вопросы тюркской топонимики. Тюркская ономастика [Текст]: Сборник статей / В.У. Махпиров. – Алма-ата: Наука, 1984. – 154-162 с.
7. Орталық Қазақстан жер-су аттары [Текст]. – Алматы: Ғылым, 1989. – 256 б.
8. Қораев, С. Географик номлар маъноси [Текст] / С. Қораев. –

- Тошкент: Ўзбекистон, 1978.–2036.
9. Қўламанова, З.А. Жамбыл облысы ойконимдері [Текст]: оқу құралы / З.А. Қўламанова. – Тараз: Тараз университеті, 2009. – 247 б.
 10. Найимов, С.Н. Ойконимы Бухарской области [Текст]: дисс.... канд. филол. Наук / С.Н. Найимов. – Ташкент, 1984. – 190 с.
 11. Qoraev, S. Toponimika [Текст]: O‘quv qo‘llanma / S.Qoraev. – Toshkent: O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, 2006.– 320 с.
 12. Абдимуратов, Қ. Қарақалпақстан топонимикасы [Текст]: Филол. илим. канд. ... дисс. / Қ. Абдимуратов. – Нөкіс, 1966. – 167 с.
 13. Холмуратов, И.О. Жанубий Қарақалпақистон ойконимларининг лисоний тадқиқи [Текст]: Филол.фан.б.фалс.док. ... дисс.автореф. / Холмуратов И.О. – Бухоро, 2020. – 45 б.

Мақала редакцияга 21.03.23 түсті.

М.Д.Курбанов

*Нокиский государственный педагогический институт
г.Нукус, Республика Узбекистан, Каракалпақстан*

К ВОПРОСУ О СЕМАНТИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ОЙКОНИМОВ КАРАКАЛПАКСТАНА

Аннотация. В статье рассматриваются топонимы, ойконимы, их исследование, выявление семантических особенностей с учетом их лексической основы, разработка лингвистической классификации, ее значение. Ойконимы Каракалпақстана были разделены на несколько групп с учетом их семантических особенностей.

Ключевые слова: ономастика, топонимика, топоним, ойконим, лексика-семантика, классификация, номинация.

M.D.Kurbanov

Nukus State Pedagogical Institute St. Nukus, Republic of Uzbekistan, Karakalpakstan

ON THE ISSUE OF SEMANTIC CLASSIFICATION OF OIKONYMS OF KARAKALPAKSTAN

Abstract. The article discusses toponyms, oikonyms, their research, identification of semantic features taking into account their lexical basis, development of linguistic classification, its meaning. The oikonyms of Karakalpakstan were divided into several groups, taking into account their semantic features.

Keywords: onomastics, toponymy, toponym, oikonym, vocabulary-semantics, classification, nomination.

References

1. Basik, S. N. Obshchaya toponimika [General toponymy]: textbook for students of the Faculty of Geography. / S. N. Basik. – M.: BGU, 2006. – 200 p.
2. Murzaev, E.M. Ocherki toponimiki [Essays on toponymy] / E.M. Murzaev. - M.: Thought, 1974. - 382 p.
3. Superanskaya, A.B. Obshchaya teoriya imeni sobstvennogo [General theory of proper name] / A.B. Superanskaya. – M.: Nauka, 1973. – 366 p.
4. Murzaev, E.M. Geografiya v nazvaniyakh [Geography in names] / E.M. Murzaev. – Ed. 2nd, revised. and additional – M.: Nauka, 1982. – 176 p.

5. Sizova, E.A. K probleme klassifikatsii toponimicheskikh yedinit [On the problem of classification of toponymic units] / E.A. Sizov // https://pgu.ru/upload/iblock/7c2/uch_2011_v_00043.pdf
6. Makhpirov, V.U. «Divanu lugat-it-tyurk» Makhmuda Kashgarskogo i voprosy tyurkskoy toponimii. Turkskaya onomastika ["Divanu lugat-it-Turk" by Mahmud of Kashgar and questions of Turkic toponyms]: Collection of articles / V.U. Makhpirov. - Alma-Ata: Nauka, 1984. - p. 154-162.
7. Toponimy Tsentral'nogo Kazakhstana [Place-water names of Central Kazakhstan]. - Almaty: Science, 1989. - 256 p.
8. Koraev, S. Znachenije geograficheskikh nazvaniy [The meaning of geographic names] / S. Koraev. - Tashkent: Uzbekistan, 1978.-203 p.
9. Kulamanova, Z.A. Oykonimy Zhambylskoy oblasti [Oikononyms of Zhambyl region]: educational tool / Z.A. Kulamanova. - Taraz: Taraz University, 2009. - 247 p.
10. Naiimov, S.N. Oykonimy Bukharskoy oblasti [Oikononyms of the Bukhara region]: diss. ... cand. philol. Nauk / S.N. Naimov. - Tashkent, 1984. - 190 p.
11. Qoraev, S. Toponymy [Toponimika]: O'quv qo'llanma / S.Qoraev. – Toshkent: O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, 2006.– 320 p.
12. Abdimuratov, K. Karakalpakstan toponymics [Toponymy of Karakalpakstan]: Philol. or im. cand. ... diss. / K. Abdimuratov. - Nokis, 1966. - 167 p.
13. Kholmuratov, I.O. Zhanubiy Korakalpoʻiston oikonimlarining lisoniy tadqiqi [Linguistic study of the dialects of Southern Karakalpakstan]: Philol.fan.b.false.doc. ... diss. / Kholmuratov I.O. - Bukhoro, 2020. - 45 p.

Әлеуметтік-гуманитарлық ғылымдар



Социально-гуманитарные науки



Social-humanitarian sciences

FTAMP 19.01.11

К. С. Жубандыков (orcid-0009-0006-2062-973X)*Магистрант**Сүлеймен Демирел университеті, Алматы қ., Қазақстан**e-mail: zhubandykov.kuanysh@gmail.com*<https://doi.org/10.55956/WQSN1504>

МЕДИАДАҒЫ БАЛА ОБРАЗЫНЫҢ РЕПРЕЗЕНТАЦИЯСЫНА ШОЛУ

Андатпа. Бала туралы ақпарат таратқанда негативті көңіл-күй позитивтіден әлдеқайда көп ұсынылады. Сондықтан медианімі дайындау барысында бала құқығы мәселесіне жіті назар аударылып, жауапкершілікті толықтай сезіну қажет. Өйткені бала құқығының бұзылуына тек қана құқықтық нормалардың бұзылуы ғана емес, олардың негативті образдарда беріліп, медиадағы бала репрезентациясының стереотиптер шырмауынан шыға алмай қалғандығы да жатады. Бала — жеке тұлға. Сондықтан медиа беттерінде оларды тек қана жәбірленушілер, үнсіздер секілді үстіртін образдарда көрсетуден аулақ болып, олардың БАҚ-тағы имиджін көтеруге ұмтылу керек. Мақалада осы мәселенің қаншалықты өзекті екеніне баға беру үшін халықаралық тәжірибеге шолу жасап, талдап, зерттейтін боламыз.

Тірек сөздер: бала, бала образы, бала құқығы, этика, репрезентация, стереотиптер

Кіріспе. БАҚ тарататын әрбір ақпаратына жауапты. Әсіресе, балалар туралы материал дайындауда олардың мүддесі алдыңғы қатарда болуға тиіс. Бірақ, өкінішке орай, медиадағы бала образының репрезентациясын қарастыратын болсақ, бірқатар проблемалар бар екенін анықтауға болады. Зерттеушілер өз еңбектерінде бұл проблемалардың ең қауіпті мысалдарымен және олардың салдарымен бөліседі. Пранита Чоудхури өзінің «Медианың балаларға әсері» мақаласында медиа беттерінен балаларды көбінесе үнсіз құрбандар немесе сүйкімді кінәсіздер образында байқауға болатынын алға тартады [1]. Бұл нені білдіреді?

Біріншіден, БАҚ балалар образын пікірлер мен рейтинг көбейтудің құралы ретінде пайдалана алатындығын айтуға болады. Өйткені бала — кез келген адам үшін ыстық әрі жүрекке жақын түсінік. Екіншіден, бұл БАҚ-тың сенсацияға талпынысының салдары болып отыр. Ал сенсацияға ұмтылыс салдарынан балалардың мүддесі назардан тыс қалуы мүмкін. Осы орайда БАҚ-тағы бала образының көрінісі ересектердің балаларға және балалық шаққа қарым-қатынасына да тікелей әсер ететінін де айта кету керек [1]. Яғни, жоғарыда айтып өткеніміздей, БАҚ бала мүддесін алғашқы қатарға қоймаса, қоғам тарапынан оларды жеке индивид ретінде қабылдау мәселесі қиындайды. Бұндай тенденциясының сақталуы балалардың өзі үшін де оңтайлы дүние емес. Бұл тенденция Қазақстан медиа беттерінен де байқалатынын айта кеткен жөн.

Зерттеудің шаттары мен әдістері. Бұқаралық ақпарат құралдарының баланы қандай да бір образдарда көрсетуі немесе, тіпті, оларды елемеуі еліміздегі балаларға қатысты, әсіресе құқықтық проблемаларды шешуге және қоғамның оларды қабылдауына да әсер етеді. Халықаралық журналистер федерациясының зерттеуіне сәйкес, БАҚ балалар проблемасын көтеруде негізгі акцентті сенсациялық және даулы материалдарға береді, ал Бала құқықтарының конвенциясында сөз етілген басқа да маңызды аспектілер назардан тыс қалады. Бала құқығының бұзылуы мазмұнындағы материалдар көп жағдайда эмоция тудырушы құрал ретінде қолданылады, яғни бұндай бір күндік медиаөнімдерде проблемаға анализ жасалмайды. Сондықтан медиаөнім дайындау барысында бала құқығы мәселесіне жіті назар аударылып, жауапкершілікті толықтай сезіну қажет.

Сонымен қатар, бала образы репрезентациясы проблемаларын көтеріп, соларға назар аударту керек. Бұл неліктен маңызды? БАҚ-тағы бала репрезентациясы балалардың өзіне және ересектердің оларға деген қарым-қатынасына тікелей әсер етеді.

Зерттеу нәтижелері. Медиа және бала тақырыбына үнілгенде зерттеушілер агрессивті ақпараттың әсеріне де ерекше көңіл бөледі. Көптеген авторлар агрессивті сарындағы медиаөнім балаларда да агрессияны оятады деп есептейді. Әсіресе заманауи БАҚ-та зорлық-зомбылықты көрсету ауқымы кеңейіп, балалар мен жастар көп уақытын медиа беттерінен сондай сарындағы контент тамашалаумен өткізуі мүмкін [2].

Технологияның дамып, әр үйде интернет пайда болғалы бері балалар әртүрлі жанрдағы фильмдер мен сериалдарға, зорлық-зомбылық көрінісі бар видеолар мен фотоларға тап болуы мүмкін. Компьютерлік ойындардан соғыс, шайқас секілді сюжеттерді де жиі кездестіруге болады. Сол себепті зерттеушілерді агрессивті контентті көп тұтынатын балалар мәселесі ұзақ жылдардан бері толғандырып келеді. «Зорлық-зомбылық мінез құлқында медиадағы зорлық-зомбылық рөлі» еңбегінің авторлары Л. Роуэлл Хьюзмен және Ларами Д. Тейлор кино немесе бейнебаяндардағы зорлық-зомбылықтан бөлек, жаңалықтардағы зорлық-зомбылықтар да көрермендерге тікелей әсер етеді деп топшылайды. Авторлар әртүрлі зерттеулерді мысалға келтіру арқылы агрессивті сарындағы медиаөнімдер балалар мен жасөспірімдердің мінез-құлқына әсер етіп, зорлық-зомбылыққа жиірек баруға итермелейді деген оймен бөліседі [3].

Алайда кейбір зерттеушілер бұл пікірмен мүлде келіспейді. Мысалы, Джонатан Фридмен өз еңбегінде теледидар секілді медиа құралдары агрессияның көзі болады дегенді жоққа шығарады. Зерттеуші теледидар бағдарламаларындағы зорлық-зомбылыққа баратындардың түбінде жазаланатынын және өзгелер тарапынан төтеп беруге тап болатынын айтады. Сол себепті бұндай бағдарламаларды тамашалау балаларды зорлық-зомбылыққа бару туралы ойларға емес, зорлық-зомбылықтың жазаға әкеп соғатыны туралы қорытынды шығаруға жетелейді дейді [4]. Зерттеушілердің әртүрлі ойларымен танысып, бұл мәселе турасында ұзақ толғануға болатынына тағы бір мәрте көз жеткіземіз. Өйткені медианың және онда ұсыналатын контенттің көрермендерге, әсіресе балаларға қалай әсер ететін үзілді-кесілді өлшеу қиын. Сондықтан әртүрлі көзқарастардың болуы және зерттеушілердің өзара пікірталасы заңды дүние екені түсінікті. Дегенмен пікірлердің алуандығына қарамастан, бала және медиа призмасына келгенде агрессивті сарындағы медиаөнімдердің балаларға әсері әлі күнге дейін

зерттеушілерді толғандыратын маңызды тақырыптардың қатарында екенін айтуға болады.

Осыған дейін келтірілген жәбірленуші, құрбан образдарындағы бала репрезентациясымен қатар, өзге де назар аударуды қажет ететін бала образы стереотиптерінің кездесетінін британдық Children Express ұйымының жүргізген 1998 жылы жүргізілген зерттеуі айқындап берді: сүйкімді балақайлар – яғни, балалардың бейнесін мақсатсыз, елжірету құралы ретінде қолдану; қояншықтар – балаларды жағымсыз, бұзақы образдарда көрсету; ғажайып балақайлар – мінсіз балалар образы; аксессуар балалар – ата-анасына қосалқы дүние ретінде жүретін, жай ғана қуыршақ тәрізді балақайлар; бүгінгінің балалары-ай! – ересектердің балалар образын қолданып, естеліктерге бой беруі; періштелер – ешқандай жамандыққа бармайтын, пәктіктің бейнесі болу. Байқағанымыздай, бала образы репрезентациясының стереотиптері осыдан ондаған жылдар бұрын көтерілген өзекті тақырыптардың қатарында болған. Бірақ уақыт өте келе бұл проблеманың аяқ аласы айтарлықтай бәсеңдеді деп айта алмаймыз, өйткені шолу барысында аталған мәселенің соңғы жылдардағы медиа және бала тақырыбындағы еңбектерде де көптеп көтерілетінін аңғаруға болады.

Ғылыми нәтижелерді талдау. Жоғарыда келтірілген мәселелер балалардың өздерін де толғандырады. Сара МакКрэм мен Лотт Хьюз есімді зерттеушілер балалармен қалай сұхбат жүргізу керектігі туралы сөз болатын журналистерге арналған еңбекте балалар образын тысқары пікірлерсіз, шынайы беру керек дейді. Бұл неліктен маңызды? «БАҚ балаларды бейнелегенде, әдетте, тізесі шыққан әдістерді қолданады. Өздеріңіз білетіндей, біз бәріміз белгілі бір мәселелерде қандай да бір стандарттарға жүгінеміз, бірақ мәселе балаларға келгенде, ересектер жиі әртүрлі клишелерге бой береді. Үйреншікті формулалар балаларды жақсы сипаттап, олардан бас тартуға болмайтындай секілді көрінеді. Оларды кей кезде қолдануға болатын шығар, алайда асыра пайдаланудан аулақ болу керек. Өйткені бұның нәтижесінде балалардың мүлде бұрмаланған образдары пайда болады. Ал бұл стереотипті образдар ересектердің санасында берік орын алады. Балалардың өздері де жиі шағымданатындай, бұл қоршаған адамдардың оларды қабылдауына да әсер етеді. Сонымен қатар, балалардың пікірінше, ата-аналар кейде балалармен шынайы өмірдегі қарым-қатынасынан гөрі олардың медиада көрсетілетін нұсқаларына көбірек сенеді» [5].

Цифрлық технологиялар заманында әрі күнделікті өзгерістерге ұшырап отыратын медиа алаңда балалардың қауіпсіздікке құқығы жаңа сұрақтарды көтереді [6]. Егер материал мазмұнынан бөлек, таратын визуалды дүниелерге абай болмаса, БАҚ-тың өзі де балаларға қатысты провокацияның көзі атанып, эксплуататорға айналып кетуі мүмкін [1]. Сондықтан зерттеушілер өз еңбектерінде осы мәселеге жеткілікті назар аудару керек деп санайды. Журналистің алдында сенсациялық материал жасауға деген құлшыныс пен заңды және этикалық нормаларды сақтау қажеттілігі арасындағы дилемма тұруы мүмкін. Алайда, ескеру қажет ең басты ереже бар — балаға зиян тигізбеу.

Бұған дейін зерттеу жұмыстарында көтерілген жалпы бала образы стереотиптеріне тоқталған болатынбыз. Осы орайда тағы бірнеше өзекті мәселе бар — гендерлік стереотиптер және мүгедек балалар репрезентациясы. Зерттеушілер бала құқығын қорғаумен айналысатын ұйымдардың зерттеулерін саралай келе, гендерлік стереотиптер мәселесінің

маңызды аспектелерін айқындады. Ұлдар мен қыздар бірдей дәрежеде ұсынылғанымен, олардың образдары тағы да стереотиптер құрбанына айналған. Зерттеуге сәйкес, қыз балалар көбінесе зорлық-зомбылық мәселелерін көтеретін тақырыптардан көрінсе, ұл балалар спорттық материалдардың кейіпкеріне айналып отырған [7]. Ал мүгедек бала образына келетін болсақ, этикалық сұрақтардың бар екендігін ескеріп, ақпарат таратқанда аса сақ болу қажет. Зерттеушілер бұл тақырыпты әлі тереңірек зерттеу қажеттігін айтады. Ғылыми әдебиеттер үшін медиадағы мүгедек бала образының репрезентациясы ақтандақ тақырып қатарында, өйткені осыған дейін жасалған зерттеулер негізінен мүгедек ересектер көрінісін саралаған [8]. Журналистер мүгедектер туралы ақпарат таратқанда да стереотиптерге жүгінетін болып шықты. Мысалы, Қытай газеттеріндегі аутизмге шалдыққан жандар репрезентациясы туралы зерттеуге сәйкес, БАҚ-та ол адамдарды дәрменсіз халде бейнелеген және олардың өз оқиғасы туралы пікір білдіру мүмкіндігі болмаған [9]. Бұл проблеманың алдын алу үшін, зерттеушілер журналистердің этикалық сауатын арттыру керек деп санайды.

Әсіресе мүгедек балалар секілді осал топтар туралы материал дайындағанда БАҚ өкілдері өздеріне дұрыс сұрақтарды қоя білуі керек. «Мүмкіндігі шектеулі адамдарды сипаттау кезінде қолданатын сөздер оларға деген көзқарасты жақсы жаққа өзгертуге және тереңірек түсінуге ықпал етеді немесе керісінше оларға деген теріс пікірдің және олардың мүмкіндіктері туралы білімсіздіктің сақталып қалуына әсер етеді. Мүмкіндігі шектеулі адамдарды туралы қате ой тудыратын немесе оларды ренжітетін сөздерді теріс немесе астарлы мағынада қолдандыңыз ба? Сіз дұрыс деп танылған арнайы терминологияны қолдандыңыз ба немесе сіз негізінен жиі қолданылатын сөздерді, қорлау немесе әдепсіз болуы мүмкін стереотиптерді пайдаландыңыз ба? Егер күмәндансаңыз, сарапшымен (сондай-ақ мүгедек балалармен) ақылдасқаныңыз жөн. Сюжетте балаларды ауыр жағдайға душар еткен әлеуметтік әділетсіздікке назар аудару үшін көрсету мен осы балалардың арқасында аяушылық сезімін ояту үшін қолданыу арасында айырмашылық бар» [10].

Айтылғандармен келісе келе, зерттеушілер қазіргі таңда бала образын қолданудың тағы бір қауіпті тұсы деп балаларды эмоция тудырышы құрал ретінде пайдалануға назар аударады. Мысалы, саяси материалдарда бала образын қолдану арқылы БАҚ пікірлер мөлшерін көбейтіп, оқырман мен өзі үшін тиімді эмоционалды байланыс орната алады. Людмила Клещенко заманауи Ресейдің либералды БАҚ-ындағы бала образы репрезентациясына баға беріп, либералды дискурста құрбан образындағы балаларды қолдану арқылы оқырмандарға эмоционалды әсерді күшетіп, белгілі бір мәселелерге жіті назар аудартады дегенді алға тартады [11]. Жалпы Ресейді Қазақстанға көңіл-күй тұрғысынан жақын аймақ деп қарастыратық болсақ, бұл өңірде де бала репрезентациясы мәселелері өткір тұрған тақырыптардың қатарында екенін аңғаруға болады. Ұлттық зерттеу университетінің зерттеушісі Ольга Логунова өз мақаласында Ресейдің танымал телеарналарының (Первый канал, Россия-1, НТВ) ақпараттық бағдарламаларына контент-анализ жасайды. Автор бағдарламаларды үш топқа бөліп қарастырады — күнделікті кешкі жаңалықтар, апталық қорытынды жаңалықтар шығарылымы және сараптамалық бағдарламалар мен ток-шоулар. Мақалада мәселені екі топқа бөліп қарастырады — сюжеттерде балаларды атап көрсету және балалардың тікелей қатысуы, пікір білдіруі. Сюжеттерде балаларды атап көрсетуді қарастырғанда, бала тақырыбы телеарналарда ұсынылған ақпараттың жалпы

санының тек 13 %-да көрсетілген. Бұған дейінгі мысалдарда сөз болғандай, бұл зерттеу нәтижесінде де балалар туралы ақпараттың басым көпшілігі негативті сарында болып, балалықтың жағымсыз образы қалыптасқаны анықталды. Ал балалардың тікелей қатысуын қарастырғанда, сюжеттердің жалпы санының бар болғаны 1,6 %-да балалардың өздеріне пікір білдіріп, сөйлеуге мүмкіндік берілген болып шықты [12]. Өзге елдер тәжірибесінде де бұл мәселенің кездесетінін зерттеу жұмыстарынан байқауға болады. Мысалы Финляндияның «Helsingin Sanomat» ұлттық газетінің 1997, 2007, 2017 жылдардағы шығарылымдарына жүргізілген зерттеу нәтижесі бойынша, 30 жыл ішінде бала және балалық шақ тақырыбындағы ақпараттардың саны артқанымен, балалардың өз ойларын ұсыну деңгейі қатты өзгермегені байқалған [13]. Бұл статистика медиада балалардың өз атынан сөйлеуіне өте аз көңіл бөлінетіндігін көрсетеді. Өзге де зерттеушілер бұл пікірді қолдап, телевидение, газет-журналдарда бала туралы ақпарат таратқанда көп жағдайда балалардың емес, ересектердің ойы трансляцияланатынын айтады. Яғни ересектерден бөлек, балаларды балалардың көзімен көрудің маңызды екенін түсіну керек. Сондықтан балалардың өзіне сөйлеуге, БАҚ арнасынан көрінуге мүмкіндік берген жөн [5]. Алайда осы орайда зерттеушілер назар аударатын аспектілердің бар екенін еске салады. «Балалардың медиа-өндірістің барлық түрлеріне қатысуын мұқият жоспарлау маңызды, сонда барлығы не істеуге болатынын және не істеуге болмайтынын түсінеді. Егер сіздің компанияңыз балалардың қатысуын қолданғысы келсе, негізгі ережелерді анықтау үшін маманды, кеңесшіні, корреспондентті, балалар баспагерін тағайындауы керек: қауіпсіз жұмыс тәжірибесі және бақылау жүйелері; бақылауды жүзеге асыратын тұлғаларды оқыту; «жас журналистер» жұмысына ресми кірісу және редакциялық бақылау бойынша нұсқаулықтар» [10].

Қорытынды. Бала тақырыбын зерттеушінің көбі бала образын ұсынудағы стереотиптер тақырыбын жақсы ашқан. Яғни, бала тақырыбын ұсынуда қолданылатын ең танымал стандартты образдарын ұсынып, олар туралы мысалдармен және жеке тәжірибелерімен ұштастырып жазған. Кейбір зерттеушілер өз еңбектерін жергілікті БАҚ-қа контент-анализ жасау арқылы толықтырып, танымал стереотиптердің әртүрлі өңірлерде қалай көрініс табатынына баға берген. Сонымен қатар, құқықтық нормалар тақырыбы да жиі көтеріледі. Оларды бұзу арқылы балаларға қандай зиян тиеді, қандай салдарға әкеп соғады — осының бәрі толық қамтылған. Медиадағы балалар образының этикалық астары да көп назар аударылған сұрақтар қатарында.

Зерттеушілердің біразы бала тақырыбын жазбас бұрын, этикалық медиа сауатты көтеру қажет деген пікірмен келіседі. Сонымен қатар, бала репрезентациясы проблемалары ересектер тарапынан бала мен балалық шақ образдарын қабылдауда бұрмаланған бейнелерді тудыратыны жиі жазылады. Ересектердің бұл мәселедегі орны мен балалардың өз ойлары да келтіріледі. Көп жағдайда балалар медиадағы бала репрезентациясы проблемалары оларды қоғам тарапынан қабылдауда объективтіліктен айырады деп есептейді. Бұған қоса зерттеушілер негативті сарындағы ақпараттың бала образын қабылдауда қайшылықтардың тудыратынын алға тартып, позитивті репрезентацияға ұмтылу керек деп есептейді. Кей авторлар агрессивті медиаөнімдердің балаларға әсері туралы да ой толғайды. Бұл сұрақ зерттеушілер арасында пікірталас көзіне айналып отыр.

Сонымен қатар, зерттеу еңбектерін саралай келе, елімізде және бізге жақын ТМД елдерінде бала образының медиадағы репрезентациясы өте

өзекті, бірақ аз көтерелетін тақырыптардың қатарынан екенін аңғаруға болады. Зерттеу жұмыстары негізінен батыс елдерінің тәжірибесімен бөліседі. Болашақта осы сарындағы медиа зерттеулері біздің елімізде де көптеп жүргізіледі деп үміттенеміз, өйткені бала тақырыбы жіті анализді талап етеді. Егер елімізде бұл тақырып жиі көтеріліп, бала образы репрезентациясы проблемаларына назар аударту үшін жергілікті БАҚ-қа мониторинг, контент-анализ жасалып, нәтижелері еліміздегі журналисттер үшін қолжетімді түрде ұсыну өте тиімді болар еді. Егер бұл проблеманы нақты зерттеулердің көмегімен жеткізетін болсақ және маңыздылығын айқындасақ, журналисттер де жауапкершілікті толықтай сезіне алады. Жауапкершілік толықтай сезілген уақытта позитивті репрезентациясының маңызы арта түсетін болады.

Әдебиеттер тізімі

1. Choudhury, P. (2014). Impact of Media on Child // IOSR Journal of Humanities and Social Science, 19(10), 19-24
2. Anderson, C. A., Berkowitz, L., Donnerstein, E., Huesmann, L. R., Johnson, J. D., Linz, D., ... & Wartella, E. (2003). The influence of media violence on youth // Psychological science in the public interest, 4(3), 81-110.
3. Huesmann, L. R., & Taylor, L. D. (2006). The role of media violence in violent behavior // Annu. Rev. Public Health, 27, 393-415
4. Freedman, J. L. (1993). Viewing television violence does not make people more aggressive // Hofstra L. Rev., 22, 833
5. McCrum, S., & Hughes, L. (1998). Interviewing Children: a guide for journalists and others // Save the Children UK
6. Livingstone, S. (2016). Reframing media effects in terms of children's rights in the digital age // Journal of children and media, 10(1), 4-12.
7. Davian, V. L. A. D. (2017). Perspectives on media representation of children // Social Sciences and Education Research Review, 4(1), 114-124
8. McAndrew, B., Carroll, C., & O'Malley-Keighran, M. P. (2021). Representations of disabled children and young people in Irish newspapers. Disability & Society, 36(10), 1617-1642
9. Bie, B., & Tang, L. (2015). Representation of autism in leading newspapers in China: A content analysis. Health communication, 30(9), 884-893.
10. Barry, C., & Jempson, M. (2005). The Media and Children's Rights. MediaWise and UNICEF
11. Клещенко, Л.Л. Репрезентация образа детства в либеральных СМИ современной России [Текст] / Л.Л. Клещенко // Комплексные исследования детства. – 2019. - № 1(4).
12. Логунова, О.С. Репрезентация детей и детства в информационных передачах ведущих российских каналов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. – 2014. - № (1).
13. Mustola, M., Sevón, E., & Alasuutari, M. (2019). Representation of children's views in Finnish newspaper media across three decades. Barn, 37(3-4).

Мақала редакцияға 28.02.23 түсті.

К.С. Жубандыков

Университет Сулеймана Демиреля, г. Алматы, Казахстан

ОБЗОР НА РЕПРЕЗЕНТАЦИЮ ОБРАЗА ДЕТЕЙ В МЕДИА

Аннотация. Негативные настроения гораздо более распространены, чем позитивные при публикации медиаинформации о детях. Поэтому необходимо уделять пристальное внимание вопросу прав детей при подготовке медиапродукции и чувствовать полную ответственность в этом вопросе. Потому что нарушение прав детей – это не только нарушение правовых норм, но и то, что они представлены в негативных образах, и репрезентация ребенка в медиа не может выбраться из ловушки стереотипов. Ребенок – это личность. Поэтому необходимо избегать их репрезентации на страницах медиа только в поверхностных образах, таких как жертвы и молчаливые, и стремиться к улучшению их имиджа в СМИ. В статье мы рассмотрим, проанализируем и изучим международный опыт, чтобы оценить, насколько актуальна данная проблема.

Ключевые слова: дети, образ детей, права детей, этика, репрезентация, стереотипы

K. S. Zhubandykov

Suleyman Demirel University, Almaty, Kazakhstan

REVIEW ON THE PRESENTATION OF THE IMAGE OF CHILDREN IN THE MEDIA

Abstract. Negative sentiments are much more common than positive ones when publishing media information about children. Therefore, it is necessary to pay close attention to the issue of children's rights in the preparation of media products and feel full responsibility in this matter. Because the violation of children's rights is not only a violation of legal norms, but also the fact that they are presented in negative images, and the representation of the child in the media cannot get out of the trap of stereotypes. The child is a person. Therefore, it is necessary to avoid their representation on the pages of the media only in superficial images, such as victims and silent ones, and strive to improve their image in the media. In the article, we will consider, analyze and study international experience in order to assess how relevant this problem is.

Keywords: children, image of children, children's rights, ethics, representation, stereotypes.

References

1. Choudhury, P. (2014). Impact of Media on Child // IOSR Journal of Humanities and Social Science, 19(10), 19-24
2. Anderson, C. A., Berkowitz, L., Donnerstein, E., Huesmann, L. R., Johnson, J. D., Linz, D., ... & Wartella, E. (2003). The influence of media violence on youth // Psychological science in the public interest, 4(3), 81-110.
3. Huesmann, L. R., & Taylor, L. D. (2006). The role of media violence in violent behavior // Annu. Rev. Public Health, 27, 393-415
4. Freedman, J. L. (1993). Viewing television violence does not make people more aggressive // Hofstra L. Rev., 22, 833
5. McCrum, S., & Hughes, L. (1998). Interviewing Children: a guide for journalists and others // Save the Children UK
6. Livingstone, S. (2016). Reframing media effects in terms of children's rights in the digital age // Journal of children and media, 10(1), 4-12.
7. Davian, V. L. A. D. (2017). Perspectives on media representation of children // Social Sciences and Education Research Review, 4(1), 114-124
8. McAndrew, B., Carroll, C., & O'Malley-Keighran, M. P. (2021). Representations of disabled children and young people in Irish newspapers. Disability & Society, 36(10), 1617-1642
9. Bie, B., & Tang, L. (2015). Representation of autism in leading newspapers in China: A content analysis. Health communication, 30(9), 884-893.

-
10. Barry, C., & Jempson, M. (2005). The Media and Children's Rights. MediaWise and UNICEF
 11. Kleshchenko, L.L. *Reprezentaciya obraza detstva v liberal'nyh SMI sovremennoj Rossii* [Representation of the image of childhood in the liberal media of modern Russia] [Text] / L.L. Kleshchenko // *Comprehensive studies of childhood*. – 2019. - № 1(4).
 12. Logunova, O.S. *Reprezentaciya detej i detstva v informacionnyh peredachah vedushchih rossijskih kanalov* [Representation of children and childhood in information broadcasts of leading Russian channels] // *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Psychology and Pedagogy*. – 2014. - № (1).
 13. Mustola, M., Sevón, E., & Alasuutari, M. (2019). Representation of children's views in Finnish newspaper media across three decades. *Barn*, 37(3-4).

FTAMP 16.31.41

А.А. Молдабаева (orcid -0000-0003-0385-5541)

Қазақ тілі мен әдебиеті магистрі, аға оқытушы
М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Тараз қ., Қазақстан
e-mail: ainur.aitmuhan_82@mail.ru

<https://doi.org/10.55956/BVOE3084>

АБАЙ МЕН ШӘКӘРІМНІҢ АДАМ ЖАЙЛЫ ФИЛОСОФИЯЛЫҚ КӨЗҚАРАСТАРЫ

Аңдатпа. Мақалада Абай мен Шәкәрімнің адамгершілік жайлы көзқарастары салыстырыла отырып, түсініктеме берілді. Абай Құнанбаевтың адамгершілік, тәрбие мәселесіне философиялық-педагогикалық көзқарастары қарастырылады. Әр адамның өмірінде моральдық принциптер мен адамгершілік құндылықтарды қалыптастырудың іргелі жалпыадамзаттық мәселелеріне ерекше назар аударылады. Абай мен Шәкәрімнің поэтикалық шеберлігін шексіз, терең мұхитпен салыстыру болып табылады. Сөздің керемет суретшісі, нәзік лирик, сөз шебері және бәрінен бұрын өте ақылды ақын екедіктері айтылады. Бұл пікір олардың өмір аспектілері туралы әндерімен, философиялық дүниетанымымен және дана сөздерімен, әсіресе дін туралы ойлары мен идеяларымен байланысты.

Тірек сөздер: адамгершілік тәрбие, қағидаттар, әл-ауқат, гуманистік бағыт, ұйымдар, ілім.

Кіріспе. Нарықтық экономиканың шеткері аймақтарында таралған қатал психология халықтың моральдық денсаулығына айтарлықтай зиян келтірді. Сондықтан біздің заманымызда қоғамдағы өмір салтын түбегейлі өзгертетін өте маңызды өзгерістер орын алуда. Абай мен Шәкәрімнің әлеуметтік-адамгершілік идеяларына қайта оралу қажет, өйткені оларда адамгершілікке негізделген принциптер: бірлік пен толеранттылық. Заң, шарт, экономикалық орындылық қажет, бірақ жеткіліксіз тұрақтылықтың, әл-ауқаттың төмен болуы, қазіргі адамзаттың өміріне ықпалын тигізді [1].

Әлеуметтік идеал толыққанды кемелді адамдардың «бірлігін» және адамның өзін өзгерту шарты мен үлгісі ретінде қарастырылады жоғары адамгершілік құндылықтарға сәйкес. Жабық мәдениетте жүзеге асырылмайтын адамгершілік туралы ұғым Абайдың да, Шәкәрімнің де мақсаты болды. Ол мақсатқа жету үшін адамның мінсіз, шынайы әрекеттері арқылы жүзеге асырылатынын жазды.

Зерттеудің шарттары мен әдістері. Мәдениет әрқашан идеалдың қызмет етуімен байланысты. Себебі оның объективті формалары адамның сезімінен тұрады. Әрбір өтініш жалпы адамзаттық мәдениет-бұл кез-келген мағынаның ашылуы, өйткені мәдениет- бұл адамның адамгершіліктері мен ойларының өрісі. Бұл- қазіргі қоғам. Жалпы адамзаттық мәдениетке өткеннен қараған сайын. Көзқарас өзгере береді. Әр жолғы көрініс басқаша болып, рухани мәдениет қалыптасып, өмірлік ұстанымдар өзгереді. Кез келген тарихи мәдениетте қалыптасқан қызмет тәсілінің өзіндік ерекше мақсаты бар., Мақсат-адамның белгілі бір маңызды күштерін білдіреді, яғни адамөмірінің маңызы мен мәнін түсіндіреді. Гуманистік бағыттағы мәдени

қызметті қалыптастырудың мағынасы: жеке тұлғалардың нақты мүмкіндіктерін қалыптастыру.

Мәдениеттің қалыптасу маңызы, адамның өткенін және болашағын жарқын етеді. Мұнда өзара баю процесі жүреді. Өзімізге басқа дәуірдің көзімен қарау, өзіміздің рухани мәнділігімізді тереңдету, бүгінгі іспен өткен істі саралау, өзіміз өмір сүріп жатқан тарихи шындықты түсіну процесі жүреді. Яғни, тарихи процеске панорамалық қарауға мүмкіндік береді. Дүниенің мағыналық байлығы ішкі жан дүниесінде тәжірибеге айналып, тұлға, қазіргі қоғамның рухани мәдениетін байытады [2]. Бұл тұрғыда қазақтың ұлы ойшылдары Абай мен Шәкәрімнің шығармашылығы басқа дәуірдегі халықтардың ойшылдарымен бір мәдени-тарихи кеңістікте болды. Абай адамзатты нәсілге, діни конфессияға бөлмейді, саяси ұйымдар адамзат әлемде тең құқылы болу керек дейді. Абай да, Шәкәрім сияқты, адамзаттың бейбітшілік пен келісімде өмір сүріп үйренетініне нық сенген. Олай болса, Шәкәрім, адамзатты бейбіт өмір сүруге қалай үйрету керек? - деген сұрақтың жауабын іздеді. Ол қоғамдық прогрестің негізі ретінде Чарльз Дарвиннің табиғи эволюционизмін қабылдамай /табиғи сұрыпталу, тіршілік үшін күрес ұғымдарын негізгі алды. Шәкәрім «Үш ақиқат» очеркінде табиғаттың да, адамзат тарихының да негізгі мазмұны ретінде рухтың шығармашылық эволюциясын ой елегінен өткізді.

Қатып қалған адам мәселесі өмір бойы проблема болып қалмайды. Ол өзінің тарихи дәуіріне тән «заман рухын» шұғыл түрде қамтиды. Тарихи дәуірлердегі көрнекті ойшылдардың ілімдері қоғамдық процестің белгілі бір кезеңінің қажеттіліктерін көрсететін тұлға туралы өзіндік идеалды қалыптастырды. Сонымен бірге адам мәселесін зерттеуде бірін-бірі алмастыратын нақты тарихи дәуірлердің сабақтастығы мен қисынды байланысы үнемі қадағаланып отырды.

Мәселе күрделі және сан түрлі. Ол мәселелердің тұтас кешенін қозғайды – жалпы философиялық, этикалық, эстетикалық, психологиялық және т.б.

Зерттеу нәтижелері. Адамның санасы қандай да бір абстрактылы, табиғи-ғылыми немесе практикалық сұрақтармен айналысса да, бұл толғаулардың барлығы өздерінің сыртқы мақсатынан басқа, әрқашан адамның өзімен, оның ішкі мәнімен немесе оның қажеттіліктерімен байланысы туралы астарлы оймен бірге жүреді. Бостандық пен адам игілігіне жету қоғамдық-саяси және ғылыми-техникалық прогрестің мәнін қамтиды, өнер адамның сырын түсінуге ұмтылады, ол адамның кез келген әрекетін шабыттандырады. Адам іс-әрекетінің барлық алуан түрінен оның адамның өзіне бағытталған өзегін алып тастасақ, кез келген әрекеттің мақсаты да, оның қозғаушы стимулдары да жойылады. Шәкәрім де Абай, А. Швейтцер сияқты өмірді қастерлеуді насихаттаған. Дүниеде өзін табу және өзіне тыныштығын табу - адамның өзін-өзі жетілдіру жолы.

Абай да айтқандай, адамгершілік сүйіспеншілік пен бірлікке кемел адам ғана жетеді. Бұл түсінікті: адам - бұл әлемдегі өзінше бір әлем! Оның ішінде ғаламдағыдан кем емес құпиялар бар. Оның үстіне адам – ғаламның басты сыры. Ал егер материалдық дүниені білу үшін сарқылмайтындығы туралы айтатын болсақ, адам соншалықты сарқылмайтын - табиғаттың теңдесі жоқ тәжі. Бұл құбылыстың құпиясы оған еруге тырысқан сайын, күшейе түседі. Алайда, бұл мәселенің тұңғышы оны қорқытып қана қоймайды, керісінше, магнит сияқты өзіне көбірек тартады.

Тұлғаны іс-әрекет субъектісінің әлеуметтік-адамгершілік мүмкіндіктерін ашатын, оның маңызды күштері арқылы ғана түсінуге болады. Осыдан «адам болу» формуласы: қоғамдық қатынастардың әлеуметтік субъектісімен иелену өлшемін, оның қызметінің өлшемін білу дегенді білдіреді.

Ғылыми нәтижелерді талқылау. Абай философиясындағы адам мәселесі қазақ қоғамы жағдайында әлеуметтік және жеке өмірдің тұрақты адамгершілік принциптерін іздеу мәселесі ретінде қалыптасқан. Ол үшін адам әлеуметтің және өзін-өзінің саналы тіршілік иесі. Абай қазіргі демократия түсінігінің негізін құрайтын «жалпы адамзаттық құндылықтар» деп аталатын бірқатар қағидаларды тұжырымдаған болатын. Ол ең жоғары адами құндылықтар – білімділік, адалдық, жанашырлық деп айтқан болатын. Ол өзінің еңбектерінде толеранттылық қағидаты бойынша халықтардың тату-тәтті өмір сүруіне ерекше мән берді. Басқа халық өкілдерін «құндылықтарымызға қауіп төндіретін жау» ретінде қабылдау халықтар арасындағы өзара түсіністіктегі басты кедергі болып табылады, бұл өз кезегінде ортақ мақсаттар мен ортақ құндылықтарды жүзеге асыруды қиындатады. «Жақсылық жасау- әр адамның парызы», деп Абай жазған болатын. Бұл әсіресе билік тапсырылған адамдарға қатысты – олар лайықты және жоғары адамгершілікті болуы керек, өйткені олардың ұстанымы сенімге нұқсан келтіруі, тыныштық пен қоғамның негіздерін бұзуы мүмкін. Ол өзінің шығармашылығымен, практикалық белсенділігімен осындай финалды жақындатуға ұмтылды. Абай қазақ кедейлерін белсенді әрекет етуге шақырды. Ойшыл дала тектілерінің әлеуметтік-адамгершілік көзқарастарынан тайсалмай, оларға қарсы батыл да табанды күрес жүргізіп, халықты осыдан айыруға тырысатын қарапайым, халықтың мүддесін қорғау саласындағы нағыз қаһарман деп санады. Ол өз замандастарын келеңсіз істерді ойлауды, оларға жасырын ашулануды тоқтатып, олардың ұмтылыстарына сәйкес белсенді әрекет етуге шақырды. Ойшыл адамдарды адамның өмірі тым қысқа және тым өткінші болуы шабыттандырды. Біз бұл жер бетінде ұзақ болмаймыз. Біз бір-бірімізге қонаққа барамыз, сонда неге қастық болып, бір-бірімізге азап пен жамандық жасаймыз?.. «Адамзат адамның досы. Себебі, туып-өскен, өскен ортаң, мұқтаждық, бақытсыздық – бүкіл болмысың, шыққан жерің, баруға тиісті жерің, бүкіл тағдырың басқа адамдардың тағдырындай. Абай мінез-құлық пен іс-әрекетте әдептілікті, қарым-қатынаста адалдықты жақтайды».

«Адамның мұң-мұқтажына жауап беру, жанашырлық, қайырымдылық сияқты адам бойындағы ең жақсы қасиеттердің бәрі жүректен туады. Тіпті асығыс жүректен шығады. Ал тіл жүрекке мойынсұнғанда өтірік болмайды, ал тіл өтірік айтса, жүрек жәй алданады. Абай бұл ұғымға ерекше гуманистік мән берді; Ол жүректі адамның асыл, ең жақсы қасиеттері – мейірім, мейірімділік, әділдік, ізгілік, ар-намыс, ар-ождан, т.б. мекені деп санаған [3]. Оның ойынша, ақыл, жүректен тыс күш жақсылықтың орнына жамандық жасай алады. Сондықтан ол былай деп жазады:

«Ақылыңызды, күшіңізді және жүрегіңізді бірге ұстаңыз,
Сонда ғана сен толық боласың».

Шамасы, осы жолдарда, негізгі мағыналық жүктеме, адамгершілік тұлғаны тәрбиелеу процесіндегі түпкі мақсатты білдіретін «толық» сөзіне түседі. Ақын жарасымды тұлғаны қалыптастыруға ерекше мән беріп, оны адамгершілік пен гуманистік қасиеттермен дарытты. Абай адамгершілікті «адам болу», «адамгершілік», «толық тұлға», «кемел адам» деген

философиялық ұғымдармен белгіленетін этикалық ұғымдардың терең біліммен байланысы ретінде көрсетеді. Шәкәрімнің адамның қайта туылуы туралы өзіндік концепциясы адамгершілік мазмұны жағынан Абай идеясына жақын. «Ақыл, ары бар, бауырына мейірімі бар адамдар бірін-бірі құртып, қырылып, өмір сүре алмайды. Адамның жақсы өмір сүруінің негізі – адал еңбек, саналы ақыл, адал жүрек болуы керек. Міне, барлығын билейтін үш қасиет. Оларсыз адам өмірде тыныштық пен келісімді таба алмайды.

Абай гуманистік мұраттарды алға тарта отырып, ақыл-ойды шексіз игі істерге сүйіспеншілікпен ғана жетілдіруге болатынын атап өткен. Олай болса, отыз сегізінші қара сөзде адамгершілік мәселесін қозғай отырып, ақын былай деп жазады:

«Отбасыңды ескере отырып, бүкіл адамзатты сүй,
Бұл әділеттіліктің нағыз жолы».

Мораль философиясы адамның әрекеттерін моральдық және моральдық емес деп бөледі. Дін ғалымдары моральдық әрекеттерді өздері әлсіз деп санайтын адамның өзіне емес, оған жоғарыдан келген әмірге тәуелді етеді.

Мұнымен Абай ағартушы ретінде келісе алмайды. Оның ойынша, бәрі білімге байланысты. Біз жиі еститін сөз: «ар-ұжданы бар адам азғындық жасай алмайды. Абайдың замандасы, неміс философы Ницше осылай дейді:

«Адамды аяудың қажеті жоқ, тек ақылға бағыну керек, сонда әрекет моральдық болады. Ол, әрине, қиналғандарға ақыл керек екені дұрыс, бірақ альтруистік қадам үшін жүректің болуы маңыздырақ» [4].

Қорытынды. Адамның күші – ақиқатты ақыл арқылы тануында. Алла тағала адамға ақыл-парасат берді және адамның осы сыйды дамыту және жақсарту құқығын берді. Бұл оның мақсаты, жердегі миссиясы. Бірақ білімнің нәтижесі, тіпті тамаша болса да, адамзатқа зиян, орасан зор апаттар әкелуі мүмкін. Демек, Абай салқын көңілмен ақылға нұр құйып, игі істер жолына бағыттайтын жылы жүрекпен міндетті түрде қатар болуы керек деп есептейді. Ақынның терең сенімі бойынша салқын ақыл мен жылы жүрекке ерік-жігерден туған парасаттылық, салмақтылық, сабыр керек. Үшеуінің: ақыл, жүрек, ерік-жігердің бірігуі ғана адамда көріпкелдік пен данышпандықты шақырады:

«Жүрек пен ақылды соқтырушы ғана
Иілмейтін ерік – биіктерге жетеді»

Адамзатта жеке тұлғаның ізгі қасиеттері мен барлық адамгершілік қасиеттері синтезделеді. Абай үміт философиясын жасады, оған сәйкес болашақ үрей болудан қалады, халықтар тату-тәтті өмір сүретіндіктен, адамзат осындай өмірлік тәртіптің әлеуметтік-адамгершілік өзегіне айналуы керек.

Әдебиеттер тізімі

1. Серікбаева, Қ. Абай. Сөздер кітабы. Өлеңдер [Мәтін]: аударма. қаз. / Қ.Серікбаева, Р.Сейсенбаева. - Алматы: Ел, 1993. – 39 б.
2. Құнанбаев, А. Өлеңдер. Өлеңдер. Проза [Мәтін] / А.Құнанбаев. - М.: ГИХЛ, 1954. – 311 б.
3. Абай. Түзету сөздері. Шәкәрім ұмытылғандардың жазбалары [Мәтін] / Абай. – Алматы: Ғылым, 1994. – 101 б.
4. Құнанбаев, А. Өлеңдер ерлер өлеңдері [Мәтін] / А.Құнанбаев. – Алматы: Ғылым, 1977. – Т.1. – 252 б.

Мақала редакцияға 07.11.22 түсті.

А.А. Молдабаева

Таразский региональный университет им. М. Х. Дулати, г. Тараз, Казахстан

ФИЛОСОФСКИЕ ВЗГЛЯДЫ АБАЯ И ШАКАРИМА НА ЧЕЛОВЕКА

Аннотация. В статье были даны разъяснения, сравнивая взгляды Абая и ученика на нравственность. Рассматриваются философско-педагогические подходы Абая Кунанбаева к проблеме нравственности, воспитания. Особое внимание в жизни каждого человека уделяется фундаментальным общечеловеческим проблемам формирования нравственных принципов и нравственных ценностей. Поэтическое мастерство Абая и Шакарима-это сравнение с бескрайним, глубоким океаном. Говорят, что он великий художник слова, тонкий лирик, мастер слова и, прежде всего, очень умный поэт. Это мнение связано с их песнями об аспектах жизни, их философским мировоззрением и мудрыми словами, особенно их мыслями и идеями о религии.

Ключевые слова: нравственное воспитание, принципы, благополучие, гуманистическая направленность, организации, учение.

A.A.Moldabaeva

M.Kh. Dulaty Taraz Regional University, Taraz, Kazakhstan

PHILOSOPHICAL VIEWS OF ABAI AND SHAKARIM ON MAN

Abstract. The article was commented on, comparing the views of Abai and my student on morality. The philosophical and pedagogical views of Abay Kunanbayev on the problem of morality and education are considered. In the life of each person, special attention is paid to the fundamental universal problems of the formation of moral principles and moral values. The poetic skill of Abai and Shakarim is a comparison with the endless, deep ocean. It is said that he is a great artist of the word, a subtle lyricist, a master of the word and, above all, a very intelligent poet. This opinion is related to their songs about aspects of life, their philosophical worldview and wise words, especially their thoughts and ideas about religion.

Keywords: moral education, principles, well-being, humanistic orientation, organizations, doctrine.

References

1. Serikbayeva, K. Abay. Sözder kitabı. Öleñder [Word book. Poems]: translation. Goose. / K. Serikbaeva, R. Seisenbaeva. - Almaty: EI, 1993. - p. 39.
2. Kunanbayev, A. . Öleñder. Öleñder. Proza [Poems. Poems. Prose] / A. Kunanbayev. - Moscow: GHL, 1954. - 311 p.
3. Abay. Tüzetw sözderi. Şäkärım umıtılğandardıñ jazbaları [Correction words. Shakarim's Notes of the Forgotten] / Abai. - Almaty: Science, 1994. - 101 p.
4. Kunanbayev, A. Öleñder erler öleñderi [Poems men's poems] / A. Kunanbaev. - Almaty: Science, 1977. - Volume 1. -252 p.

Техникалық ғылымдар



Технические науки



Technical sciences

FTAMP 50.47.02

Л.Н. Есмаханова¹ (orcid - 0000-0002-3308-9676) – негізгі автор,
Б.Б. Тлемисов² (orcid - 0000-0002-0049-6224)

¹PhD, ²Магистр

М.Х.Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті,
Тараз қ., Қазақстан Республикасы
e-mail:¹laura060780@mail.ru, ²tlemisov.b@mail.ru

<https://doi.org/10.55956/YELH7651>

БАҒДАРЛАМАЛАНАТЫН ЛОГИКАЛЫҚ КОНТРОЛЛЕРГЕ НЕГІЗДЕЛГЕН ЖАРЫҚТАНДЫРУДЫ БАСҚАРУ ЖҮЙЕЛЕРІ

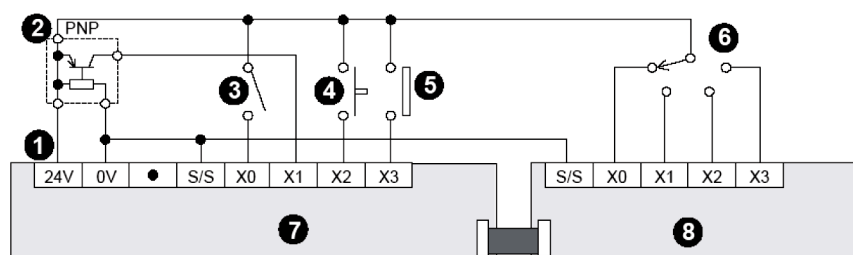
Аңдатпа. Зерттеу мақсаты – автоматтандыру және басқару бағытында білім алатын студенттерді бағдарламаланатын логикалық контроллер негізінде жарықтандыруды басқару жүйелерін жасап, релелік-контактті схемалар тілінде контроллерді бағдарламалауға үйрету. Мақалада Mitsubishi сериялы контроллер мысалында техниканың түрлі салаларында автоматтандыруды іске асыру үшін контроллерді практикалық пайдалану жұмыстары қарастырылған. Ғылыми жұмыста негізгі назар релелік-контактті схемалардың тіліне аударылады. Ғылыми жаңалық пәтердің жарықтандыруды басқару схемасының релелік бағдарламасын жазғаннан кейін пәтерді жарықтандыру схемасын «Бағдарламаланатын логикалық контроллерге негізделген жарықтандыруды басқару» зертханалық стендінде жинау болып табылады. Релелік диаграмманы бағдарламалаудың артықшылығы логикалық қосылыстарды графикалық түрде көрсету болып табылады. Электрлік пен басқару құрылғыларын пайдалану кезінде талап етілетін заманауи контроллерлер деректерді тез өңдеп, процестерді автоматты түрде басқарады.

Тірек сөздер: контроллер, басқару, коммутация, диод, реле, диаграмма, алгоритм.

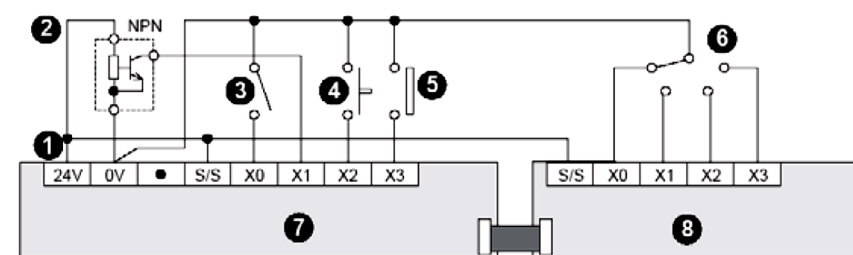
Кіріспе. Бағдарламаланатын логикалық контроллерлер (БЛК) өндірістік ортада ұзақ уақыт жұмыс істеуге бағытталған. Бұл схемалық шешімдердің және конструктивті орындаудың белгілі бір ерекшелігін анықтайды.

Жақсы контроллерде қуатты, үйлесімді және интуитивті бағдарламалау жүйесі бар, орнатуға және қызмет көрсетуге ыңғайлы, жоғары жөндеуге қабілетті, өзін-өзі диагностикалау және қолданбалы тапсырмалардың дұрыстығын бақылау, бірыңғай жүйеге интеграциялау құралдары дамыған, сонымен қатар сенімді және қарапайым.

Зерттеу әдістері. Бағдарламаланатын логикалық контроллерлердің кірістерінің ішкі іске асырылуына байланысты қосылымның екі түрі болуы мүмкін: коммутация жалпы плюс (source) немесе жалпы минус (sink). Қосылым мысалы 1-суретте көрсетілген [1]. Көптеген контроллерлер қосылымның екі түрін де қолдайды. Біздің мысалда қосылым түрін таңдау "S/S" терминалымен жүзеге асырылады.



а) ортақ плюспен коммутация (source)

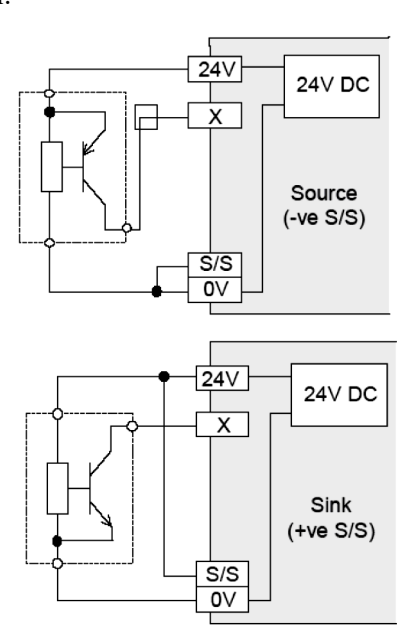


б) ортақ минуспен коммутация (sink)

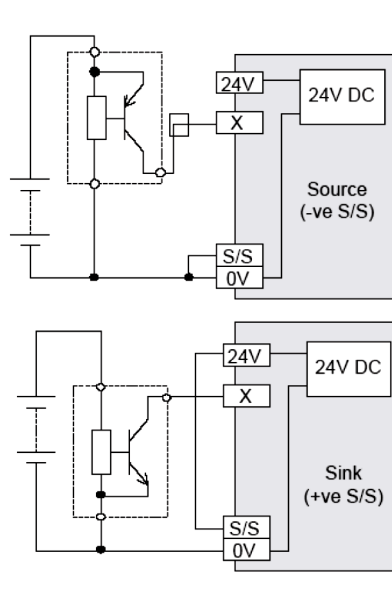
1 - тұрақты ток көзі; 2 - жақындық сенсоры PNP (NPN); 3 - ауыстырғыш; 4 - түйме; 5 - контакт; 6 - айналмалықосқыш; 7 - базалық блок; 8 –кеңейту модулі.

Сурет. 1. Контроллер кірістерін қосу мысалы

БЛК кірістерін сыртқы құрылғыларға (мысалы, сенсорларға) қосу ерекшеліктері олардың қоректену әдісіне байланысты 2, 3, 4 және 5-суреттерде көрсетілген.



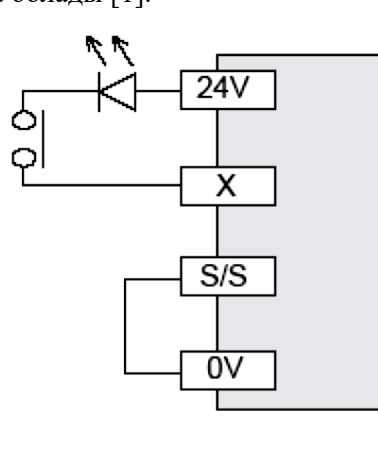
Сурет 2. БЛК кіріктірілген қуат көзін пайдаланатын сенсорды қосу схемасы



Сурет 3. Тәуелсіз қуат көзін пайдаланатын сенсорды қосу схемасы

Диодтар мен кірістерді тізбектей қосу

4-суретте диод пен БЛК кірісінің тізбектей қосылымы көрсетілген. Бұл жағдайда түймені басқан кезде диод жанады. Диодтағы кернеудің максималды төмендеуі 4В екенін ескеру маңызды. 2-ден көп емес жарық диодты тізбектей қосуға болады [1].



Сурет 4. Диодты тізбектей қосу

Сондай-ақ, бағдарламаланатын логикалық контроллер кірісі үшін максималды кіріс тогы (мысалы, 8,5 мА) және диодтың ток шығыны шамамен 2,1 мА екендігі ескеріледі. Бұл жағдайда кірістің дұрыс іске қосылуын қамтамасыз ету қажет, яғни "1" және "0" логикалық токтың мәні.

Шығыстарды іске қосу

Бағдарламаланатын логикалық контроллерді іске қосу кезінде логикалық контроллердің келесі параметрлерін ескеру қажет:

- номиналды кернеу (резистивті жүктеме), В;
- номиналды ток / N точек (резистивті жүктеме), А;
- максималды индуктивті жүктеме, ВА;
- максималды белсенді жүктеме, Вт;

- минималды жүктеме, (релелік шығыстар үшін белгілі-бір аз кернеу кезіндегі қажетті жүктеме);
- іскеқосуақыты, мс;
- ағып кету тогы (транзисторлық шығыстар үшін);
- контурдықшаулау.

Бағдарламаланатын логикалық контроллердің шығу түріне байланысты байланыс әртүрлі тәсілдермен жүзеге асырылады. Бұл сәйкесінше релелік, транзисторлық және триак шығыстарына арналған қосылу схемалары. Айта кету керек, транзисторлық шығыстар тұрақты ток жүктемесіне, симисторлық – айнымалы ток жүктемесіне арналған, релелік шығыстар жүктеменің екі түріне де арналған (әдетте шығыс клеммаларының орналасуымен ерекшеленеді) [1].

Релелік байланыс схемаларының тілі (LD)

Бағдарламаланатын логикалық контроллерлердің негізгі бағдарламалау тілдерінің бірі релелік байланыс схемаларының тілі болып қала береді.

Бірінші қадам:


Біз қолданатын жабдықтың барлық компоненттерін контроллерге түсінікті таңбаларға қайта анықтау қажет, өйткені бағдарламаланатын логикалық контроллер қосқыш, реле, электр қозғалтқышы және т.б. сияқты заттардың бар екендігі туралы ештеңе білмейді. Контроллер үшін кіру немесе шығу физикалық тұрғыдан маңызды емес. Контроллер тек ағымдағы кіріс күйін өңдейді (қосылы-өшірулі). Барлық басқа әрекеттер дәйекті түрде орындалады және тек бағдарламаның контроллеріне енгізілген алгоритмге қатаң сәйкес келеді.


Екінші қадам:

Алдымен қуат көзін ауыстырыңыз. Релелік-контакттілі схемалар тілі үшін - бұл таңба диаграмманың сол және оң жағындағы екі параллель түзу болады. Сол жағындағы түзу «+», ал оң жақтағы түзу «-» болады.

Үшінші қадам:

Кірістерге таңбалар береміз. Біздің мысалда бізде екі кіріс бар:

Кіріс (X1)  – қалыпты ашық контакт;

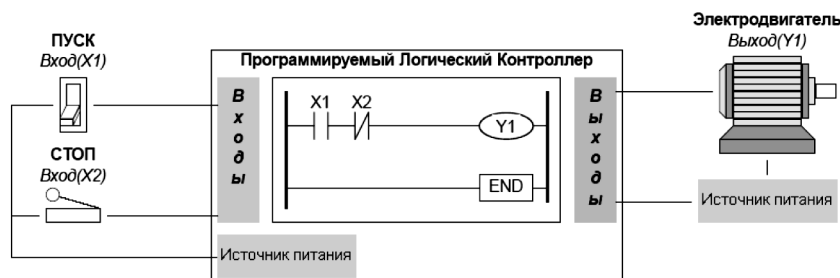
Кіріс (X2)  – қалыпты жабық контакт.

Төртінші қадам:

Шығыстарға символ тағайындаймыз.

Шығыс (Y1)  – реле катушкасының символы.

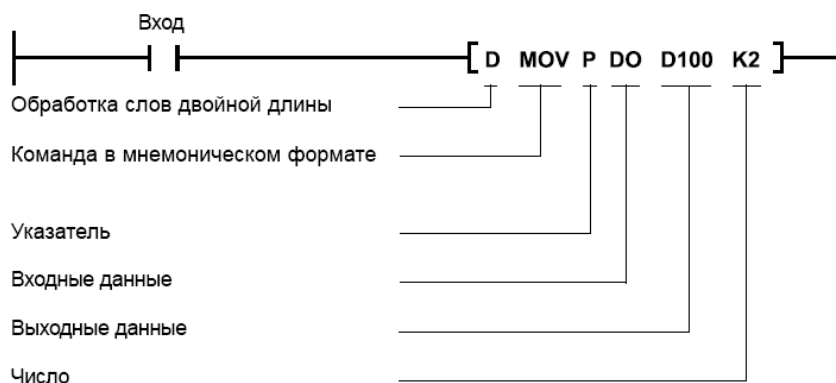
Нәтижесінде бағдарламаланатын логикалық контроллермен орындалатын бағдарламаны алдық (5-сурет).



Сурет 5. БЛК үшін бағдарлама мысалы

Релелік-контакттілі схемалардың тілі контроллердің жұмысы туралы көрнекі түсінік береді, себебі контроллер бастапқыда релені ауыстыру үшін жасалған. Бұл тіл бағдарламашыға түсінікті және ол бағдарламалық логикамен енді ғана таныса бастайды [2].

Релелік-контакттілі диаграмма тіліндегі команданың құрылымы 6-суретте көрсетілген.



Сурет 6. Команда құрылымы

Негізгі командалар

Команда (LD) – қалыпты ашық контакт —|—|—

Осы сигналды оқығаннан кейін контроллер кіріс күйін үнемі тексере бастайды (әрі қарай презентацияның қарапайымдылығы үшін ерікті түрде таңдалған нақты сандар көрсетіледі). Контроллер кіріс күйінің өзгеруін анықтағаннан кейін (X1), өшірулі қосулы, шығыс (Y1) қосулы болуы керек. Бұл таңба контроллердің физикалық кірістеріне ғана емес, сонымен қатар ішкі (көмекші) релеге де қатысты болуы мүмкін. Ішкі релелерді пайдалану саны мен шектеулері тек контроллердің мүмкіндіктерімен анықталады.

Команда (LDI) – қалыпты жабық контакт —|/|—

Осы сигналды оқығаннан кейін контроллер кіріс күйін (X2) үнемі тексере бастайды. Контроллер кіріс күйінің өзгеруін анықтағаннан кейін (X2), қосулы және өшірулі, шығыс (Y1) қосулы болуы керек. Бұл таңба контроллердің физикалық кірістеріне ғана емес, сонымен қатар ішкі (көмекші) релеге де қатысты болуы мүмкін.

Команда (OUT) – шығысты орнату —(Y1)—

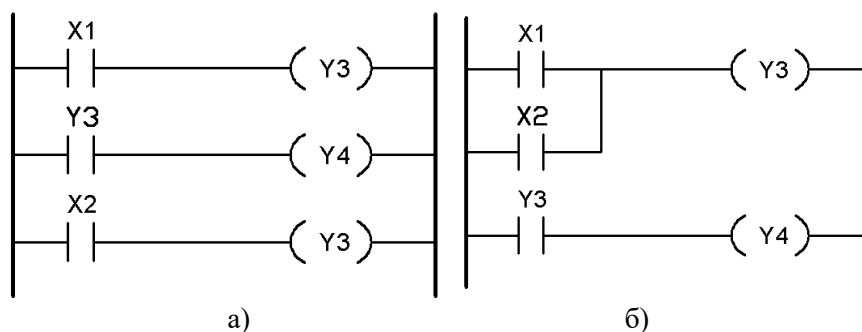
Осы команданы оқығаннан кейін контроллер шығыс күйін өзгерту (Y1), өшірулі қосулы. Кірістер сияқты, бұл таңба контроллердің физикалық шығуына ғана емес, сонымен қатар ішкі (көмекші) релеге де қатысты болуы мүмкін. Ішкі релелерді пайдалану саны мен шектеулері тек контроллердің мүмкіндіктерімен анықталады. Жұмыс логикасы 1-кестеге сәйкескеледі.

Кесте 1

Шығыстардың логикалық күйінің кестесі	
Логикалық күй	OUT – шығыс
0	Жалған
1	Ақиқат

Ескерту: Шығыстарды екі рет жазудан аулақ болыңыз (doublecoil), себебі бұл бағдарламаны орындау кезінде кедергілерге әкелуі мүмкін.

Қосарланған жазба мысалы 7 суретте келтірілген, а – қате, б – дұрыс жазба:



Сурет 7. Қосарланған шығыс жазбасының мысалы

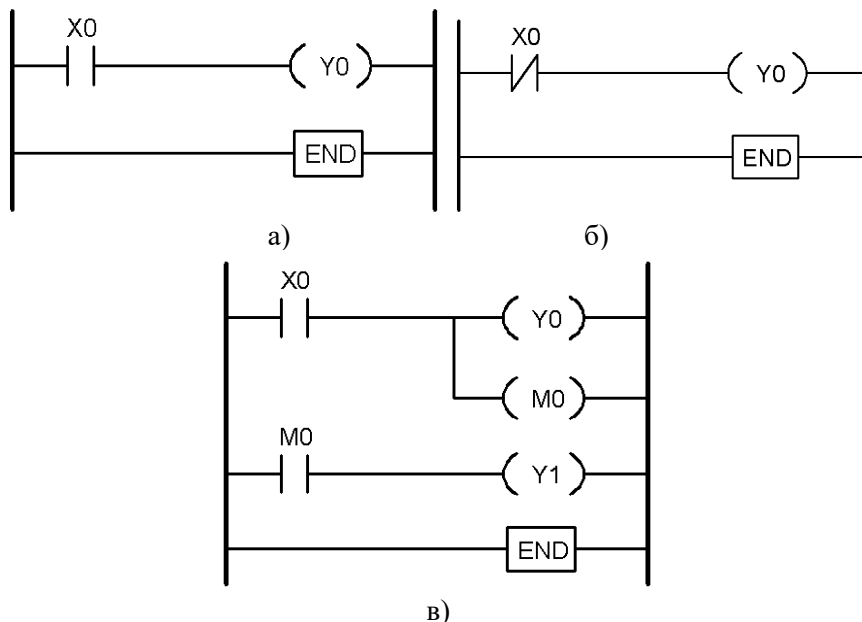
X1 кірісі қосулы (сигнал «1») және X2 кірісі өшірулі (сигнал «0») екенін ескерміз.

Y3 шығысының бірінші жазбасы қосылған X1 кірісімен белсендіріледі, Y3 шығыс процесінің дисплейінде Y4 шығысы да тиісінше белсендіріледі.

Бұл бағдарламалық жасақтама тізбегі X1 өшірілгенде, Y3 X2 қосулы болған жағдайда қосулы қалады.

Мұндай қатені түзету үшін "ИЛИ" операторын пайдалану керек.

Шығыстың кіріс мәніне тәуелділігін пысықтау 8 суретте көрсетілген:



Сурет 8. Шығыс тәжірибесінің кіріс мәніне тәуелділігі

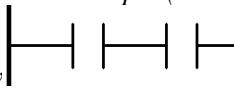
Y0 кіріс болған кезде "ақиқат" күйінде болады X0 қосылады ("ақиқат"), яғни жабық (8-сур., а).

Y0 кіріс болған кезде "ақиқат" күйінде болады X0 қосылады ("ақиқат"), яғни жабық (8-сур., б).

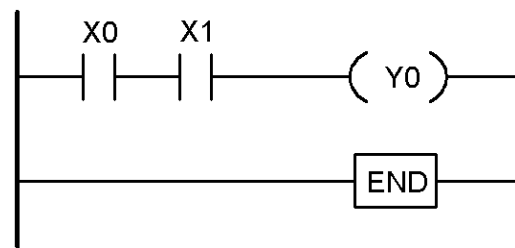
Y0-мен бірге M0 ішкі релесі қосылады, оның жабылуы өз кезегінде Y1 шығысын 1 күйіне ("ақиқат") орнатуға әкеледі (8-сур., в).

Процестің логикалық байланыстары командалары (AND/ANI/OR/ORI)

(AND) командасы – логикалық көбейту

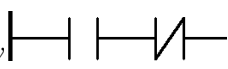


Логикалық көбейту операциясы. Бағдарламалау тілдерінде және сұрау тілдерінде AND және, & және басқа жолдармен белгіленеді. Операцияның нәтижесі "ақиқат" болып табылады, егерекі операнд та "ақиқат" мағынасын қабылдаса, ал қалған жағдайларда "жалған" болады. Команданы жазу мысалы 9-суретте көрсетілген.

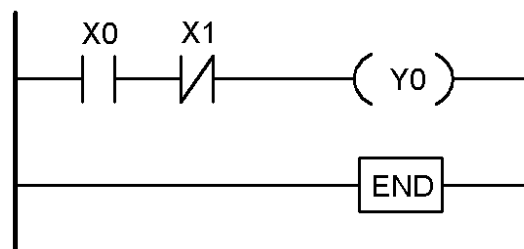


Сурет 9. Логикалық көбейту

(ANI) командасы – логикалық көбейтуді жоққа шығару



Алдыңғы операндқа ұқсас, операцияның нәтижесі "ақиқат" болып табылады, егер X0 жабық болса және X1 ашық болса, яғни екі кірісте "ақиқат" мәнін алады, қалған жағдайларда Y0 "жалған" болады. Команданы жазу мысалы 10-суретте көрсетілген.

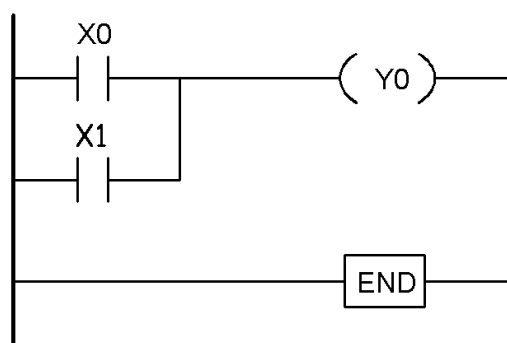


Сурет 10. Логикалық көбейтуді жоққа шығару

Команда (OR) – логикалық қосу

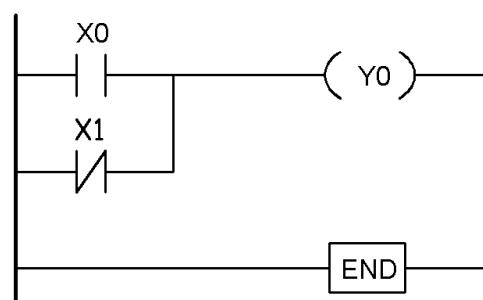
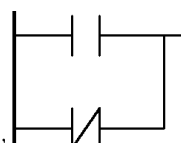


Логикалық қосу операциясы. Бағдарламалау тілдерінде және сұрау тілдерінде OR таңбаларымен және басқа жолдармен көрсетіледі. Операцияның нәтижесі "ақиқат" болып табылады, егер операндтардың екеуі де немесе біреуі "ақиқат" мағынасын алса, ал қалған жағдайларда "жалған" болады. Команданы жазу мысалы 11-суретте көрсетілген.



Сурет 11. Логикалық қосу

(ORI) командасы – логикалық қосуды жоққа шығару
Алдыңғы нұсқаға ұқсас. Команданы жазу мысалы 12-суретте көрсетілген.



Сурет 12. Логикалық қосуды жоққа шығару

(LDP) және (LDF) командалары – кіріс сигналдарының фронттары бойынша басқару

Қажет болса, кіріс сигналдарының алдыңғы жағын (алдыңғы немесе артқы) пайдалану кіріс сигналы келесідей болады

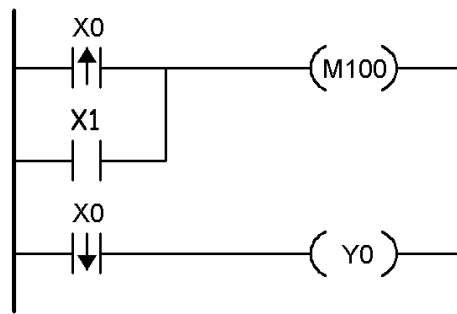
LDP командасы (алдыңғы фронт бойынша басқару)



LDF командасы (артқы фронт бойынша басқару)



Сигнал фронттарын басқаруды қолдану мысалы 13-суретте көрсетілген.



Сурет 13. Сигналдар фронттары бойынша басқару

M100 ішкірелесі (меркер) X1 қосу уақытына немесе X0 оң фронт (оны қосу сәті) кезінде қосылады.

Y0 шығысы X0 теріс фронт кезінде қосылады (оны өшіру сәті).

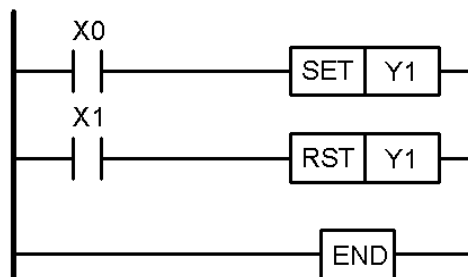
SET командасы (Орнату)/RST (Өшіру)

Тікелей орнату және қалпына келтіру командаларының функционалдығын түсіндіретін мысал 14-суретте көрсетілген.

"SET/RST" пәрмендерін (қосу/өшіру) пайдаланып операнд сигналының күйін тікелей орнатуға болады.

"SET/RST" көмегімен тиісті операндтарды "1"/"0" (қосу/өшіру) етіп орнатуға болады, мысалы: Y (шығыс), M (ішкі реле) немесе S (қадамдар күйі).

Сондай-ақ «RST» регистрлер мен есептегіштерді қайта босату үшін қолданылады.



Сурет 14. Тікелей орнату командалары

Ескерту: «RST» командасы «SET»командаға қарағанда едәуір басым.

(INV) командасы– Өңдеу нәтижесінің инверсиясы

Алдыңғы команданың нәтиже сигналының күйін өзгертеді. Өңдеуге сәйкес алынған "1" сигналы инверсиядан кейін "0" болады, ал керісінше "0" - "1" болады.

(NOP) командасы– Бағдарламадағы бос жол

Логикалық функциялары жоқ бос жолды жасауға болады, оны кейінірек кез келген командалар үшін қолдануға болады, мысалы, Бағдарламаны түпкілікті жасау кезінде, жабдықты жөндеу кезінде. "NOP"бағдарламасын жөндеу сәтті аяқталғаннан кейін-командаларды жою керек, әйтпесе олар бағдарламаның цикл уақытын пайдасыз ұзартады. "NOP" – команданы БЛК бағдарламасын орындау кезінде қажетті ұзақтықты кідірту үшін пайдалануға болады.

END

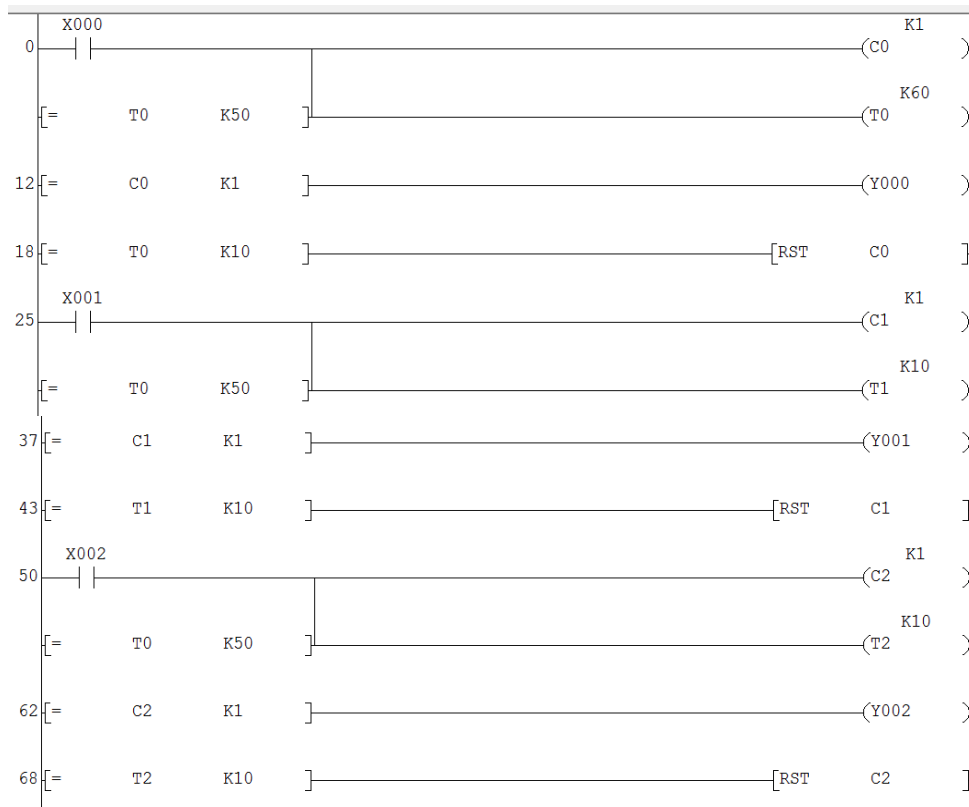
(END) командасы– бағдарлама соңы

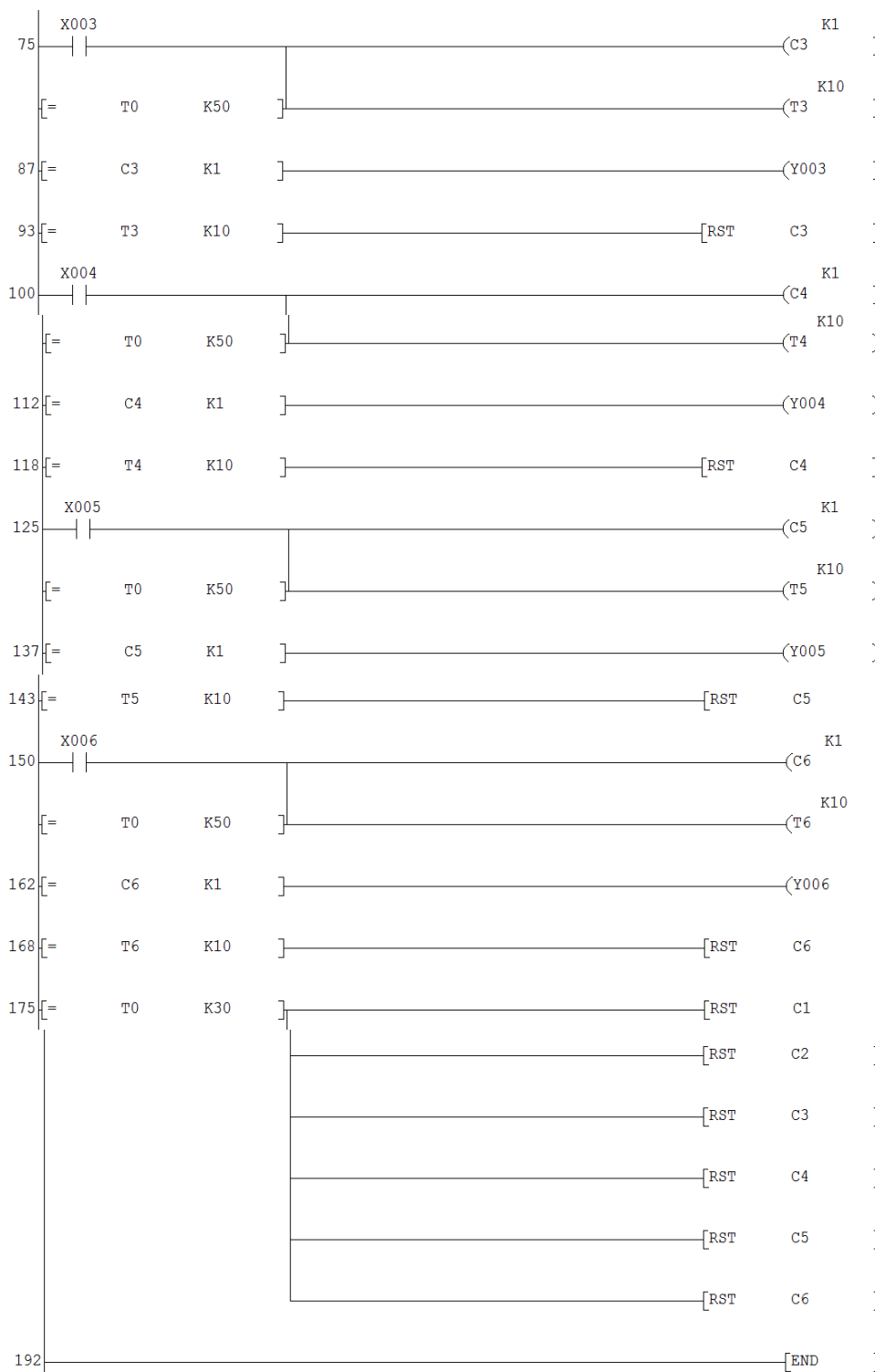
БЛК бағдарламасының аяқталуы және бағдарламаның басына өту (0-қадам). Әрбір БЛК бағдарламасы "END" командасымен аяқталуы керек. Бұл жерде бағдарламаны өңдеу аяқталады. Бағдарламаның келесі бағыттары назарға алынбайды. "END" командасын өңдегеннен кейін шығыстарды өңдеу орындалады [3]. Қадамдық тексеру үшін бағдарламаның бөлімдерін ұйымдастыру үшін "END" командасын бағдарлама ішінде де енгізуге болады. Бұл қосымша "END" командасын тексеру аяқталғаннан кейін жойылуы керек.

Зерттеу нәтижелері. Пәтерді жарықтандырудың басқару бағдарламасын жазу. Әр түйме өз кеңістігін жарықтандыруды басқарады. Түймені бір рет басу-жарықтандыру қосылады, 1 сек ішінде басу және ұстап тұру - тиісті бөлмеде жарықтандыру өшіріледі.

Дәлізді жарықтандыру түймесі 3 секунд бойы басылған және ұстап тұрған кезде барлық үй-жайларды жарықтандыру өшіріледі, ал 5 секунд басып тұрған кезде барлық үй-жайларды жарықтандыру қосылады.

Пәтердің жарықтандыруды басқару схемасының релелік диаграммасы 15-суретте көрсетілген.





Сурет 15. Пәтерді жарықтандыруды басқарудың релелік диаграммасы

Зерттеу нәтижелерін талқылау.15-суретте көрсетілген диаграмма:

X000 - SB1 түймесінен контроллерге кіру;

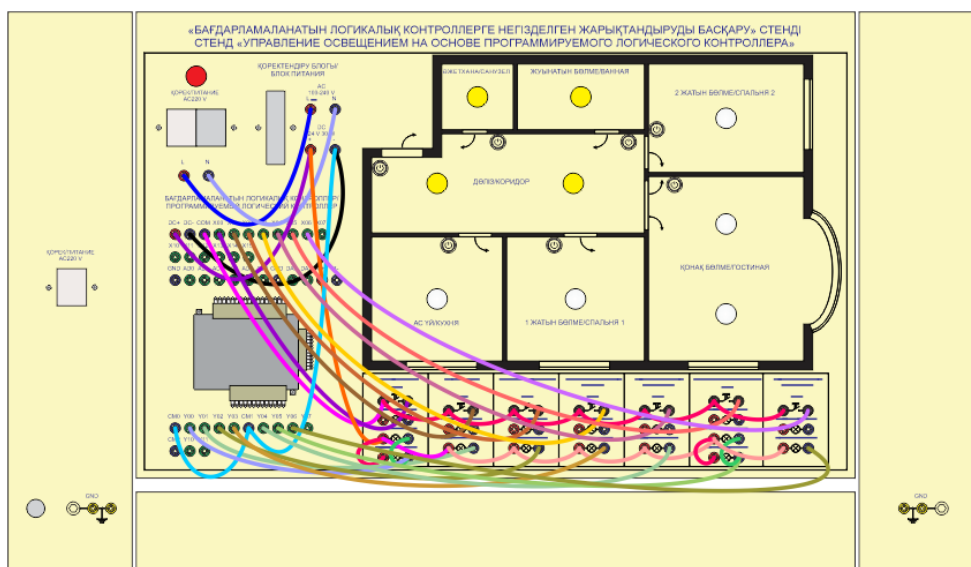
X001 - SB2 түймесінен контроллерге кіру;

X002 - SB3 түймесінен контроллерге кіру;

X003 - SB4 түймесінен контроллерге кіру;
 X004 - SB5 түймесінен контроллерге кіру;
 X005 - SB6 түймесінен контроллерге кіру;
 X006 - SB7 түймесінен контроллерге кіру;
 Y000 - EL1 және EL2 шамдарына контроллерден шығу;
 Y001 - EL3 шамына контроллерден шығу;
 Y002 - EL4 шамына контроллерден шығу;
 Y003 - EL5 шамына контроллерден шығу;
 Y004 - EL6 шамына контроллерден шығу;
 Y005 - EL7 және EL8 шамдарына контроллерден шығу;
 Y006 - EL9 шамына контроллерден шығу.

Бұл релелік диаграммада есептегіштер, таймерлер, салыстыру функциялары және RST командалары қолданылады.

Әрі қарай зертханалық стендте келесі схеманы жинау керек:



Сурет 16. 15-суреттегі релелік диаграммаға арналған қосылыстар схемасы

Бағдарламаны іске қосыңыз және тексеріңіз.

Қорытынды. Зертханалық стенд контроллерлерді релелік-контактілі схема тілінде бағдарламалауды тиімді үйретуге арналған. Стендте зертханалық жұмыстарды орындағаннан кейін студенттер бағдарламалық қамтамасыз етуді құруды қоса алғанда, PLC негізіндегі басқару жүйелерін дербес дамыта алады. Стендте FX3U(C) сериялы Mitsubishi Electric контроллері бар. Контроллерді бағдарламалау IEC 1131-3 стандартына сәйкес келетін бағдарламалық жасақтама пакеттерінің көмегімен жүзеге асырылуы мүмкін. Зертханалық жұмыстар PLC бағдарламалау үшін Mitsubishi Electric өз өнімдерімен бірге жеткізетін GX Developer пакетін пайдаланады. Студенттің міндеті-басқару бағдарламасын және оның алгоритмінің схемасын әзірлеу, стендте жасалған бағдарламалық жасақтаманың жұмысын тексеру.

Әдебиеттер тізімі

1. Введение в ПЛК: что такое программируемый логический контроллер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.compel.ru/lib/95591>

2. GX Developer FX. Система программирования и документирования: пособие для начинающего. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: 2007. <http://www.mitsubishi-automation.ru>
3. Семейства MELSEC FX. Программируемые контроллеры. Аналоговые модули ввода, аналоговые модули вывода, комбинированные аналоговые модули ввода/вывода, модули регистрации температуры: руководство по эксплуатации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mitsubishi-automation.ru>

Мақала редакцияға 17.11.22 түсті.

Л.Н. Есмаханова, Б.Б. Тлемисов

Таразский региональный университет им. М. Х. Дулати, г. Тараз, Казахстан

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММИРУЕМОГО ЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЛЕРА

Аннотация. Цель исследования-научить студентов, обучающихся по направлению Автоматизация и управление, запрограммировать контроллер на языке релейно-контактных схем, создавая системы управления освещением на основе программируемого логического контроллера. В статье рассмотрены работы по практическому использованию контроллера для реализации автоматизации в различных областях техники, на примере контроллера серии Mitsubishi. В научной работе основное внимание уделяется языку релейно-контактных схем. Научным нововведением является сборка схемы освещения квартиры на лабораторном стенде «управление освещением на основе программируемого логического контроллера» после написания релейной программы. Схемы управления освещением квартиры. Преимущество программирования релейной диаграммы заключается в графическом отображении логических соединений. Современные контроллеры, необходимые при использовании электрических и управляющих устройств, быстро обрабатывают данные и автоматически управляют процессами.

Ключевые слова: контроллер, управление, коммутация, диод, реле, диаграмма, алгоритм.

L. Yesmakhanova, B. Tlemisov

M.Kh. Dulaty Taraz Regional University, Taraz, Kazakhstan

LIGHTING CONTROL SYSTEMS BASED ON A PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER

Abstract. The purpose of the study is to teach students studying in the direction of Automation and control to program a controller in the language of relay-contact circuits, creating lighting control systems based on a programmable logic controller. The article discusses the work on the practical use of the controller for the implementation of automation in various fields of technology, using the example of the Mitsubishi series controller. The scientific work focuses on the language of relay-contact circuits. A scientific innovation is the assembly of the apartment lighting scheme on the laboratory stand "lighting control based on a programmable logic controller" after writing the relay program of the apartment lighting control scheme. The advantage of programming a relay diagram is the graphical representation of logical connections. Modern controllers, which

are necessary when using electrical and control devices, quickly process data and automatically control processes.

Keywords: controller, control, switching, diode, relay, diagram, algorithm.

References

1. Vvedeniye v PLK: chto takoye programmiruyemyy logicheskiy kontroller [Introduction to the PLC: what is a programmable logic controller] [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.compel.ru/lib/95591>
2. GX Developer FX. Sistema programirovaniya i dokumentirovaniya: posobiye dlya nachinayushchego [GX Developer FX. Programming and Documentation System: A Beginner's Guide] [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.mitsubishi-automation.ru>
3. Semeystva MELSEC FX. Programmiruyemyye kontrollery [MELSEC FX families. Programmable controllers. Analog Input Modules, Analog Output Modules, Combined Analog I/O Modules, Temperature Recording Modules: Instruction Manual] [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.mitsubishi-automation.ru>

МРНТИ 31.15.31

Г.Е. Рахматуллина¹ (orcid-0000-0001-5364-1870) - основной автор,
А.А. Клишева² (orcid-0000-0002-5493-324X),
Н.В. Акатьев³ (orcid -0000-0001-9248-2753)

¹Магистрант, ²Магистрант, ³Канд.хим.наук, ст. преподаватель
^{1,2,3}ЗКУ им. Утемисова, г. Уральск, Казахстан
email:¹gulsara_19_99@mail.ru, ²aaklisheva@gmail.com, ³niko_aikidzin@mail.ru

<https://doi.org/10.55956/CCFD2947>

ДЕНСИТОМЕТРИЧЕСКОЕ, ВИСКОЗИМЕТРИЧЕСКОЕ И РЕФРАКТОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАСТВОРОВ САЛИЦИЛАТА НАТРИЯ В ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИДЕ

Аннотация. В работе комплексно исследованы физико-химические свойства растворов салицилата натрия в диметилсульфоксиде в интервале концентраций 0,1 - 1,0 моль·дм⁻³ при различных температурах и атмосферном давлении. Получены зависимости практически важных свойств исследуемых растворов от концентрации в температурном интервале 20-60°C. Определены значения относительной вязкости (η_r) и кажущихся молярных объемов (V_ϕ). С применением уравнения Лоренц-Лоренца рассчитаны индексы молярной рефракции (R_D). Во всём температурном интервале определены параметры Массона (V_ϕ^0 , S_v) и Джонса-Доула (коэффициенты А и В), что позволило установить характер взаимодействий частиц растворённого вещества и растворителя в исследуемых растворах.

Ключевые слова: диметилсульфоксид, салицилат натрия, уравнение Джонса-Доула, параметры Массона, физико-химические свойства растворов.

Введение. Салицилат натрия (o -C₆H₄(OH)COONa, NaSal, SS) – натриевая соль широко распространенной и практически важной салициловой (2-гидроксibenзойной) кислоты (рис.1а). Этот очень легко растворимый в воде (1:1) белый кристаллический порошок можно найти практически в любой химической лаборатории.

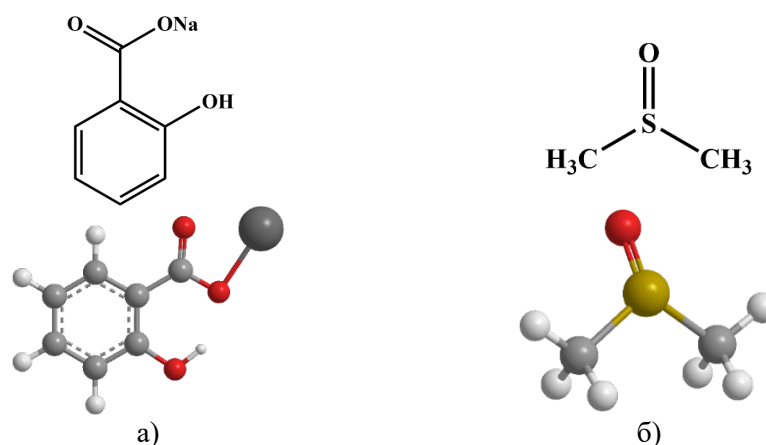


Рисунок 1. Структура салицилата натрия (а) и диметилсульфоксида (б).

Салицилат натрия обладает широким спектром практически важных свойств. Он широко востребован в медицинской практике как нестероидный противовоспалительный препарат [1] и является заменителем ацетилсалициловой кислоты для чувствительных к ней людей [2]. Обладая некоторой токсичностью [3] и склонностью к самоокислению в водных растворах [4], он способен индуцировать апоптоз в раковых клетках [5]. Салицилат натрия проявляет также кератолитические и кератопластические свойства, однако в несколько меньшей степени, чем чистая салициловая кислота [6].

Помимо медицинского применения, салицилат натрия представляет интерес как добавка к антикоррозионным композициям [7], катализатор хемилюминесценции [8] и компонент пиротехнических составов (свистящих ракет) [9]. В аналитической химии салицилат натрия широко применяется как реагент для фотометрического определения нитратов в водах различного назначения [10]. Известен метод фотометрического определения аспирина в виде салицилата натрия [11]. Также описано взаимодействие салицилатанатрия с поверхностно-активными веществами [12].

Диметилсульфоксид (ДМСО, $(\text{CH}_3)_2\text{SO}$, Me_2SO) (рис.16) - универсальный, полярный ($\mu=3.96$ D, $\epsilon=47,24$) [13], апротонный, малотоксичный ($\text{LD}_{50(\text{крысы})}=15-28$ г/кг) [14] растворитель, сильно сольватирующий многие неорганические ионы [15]. Как и салицилат натрия он применяется в медицине, поскольку обладает антиоксидантной, противогрибковой и противомикробной активностью [16]. В медицинской практике ДМСО известен как препарат «Димексид» обладающий дегидрационным, бактерицидным и анальгетическим действием [17]. В лабораториях органической, неорганической и биологической химии ДМСО стал почти незаменимым растворителем. Он является хорошей средой для консервации клеток [18] и используется при осуществлении химических превращений [19] для протекания многих из которых играет определяющую роль [20-21].

Для описания характера взаимодействия растворенного вещества и растворителя используются различные параметры, первостепенными среди которых являются плотность (ρ), вязкость (η), кажущийся молярный объем (V_ϕ), параметры Джонса-Доула, Массона, показатель преломления (n_D) и индекс молярной рефракции (R_D). Результаты измерения этих параметров могут быть интерпретированы с точки зрения взаимодействия растворенное вещество-растворитель и растворенное вещество-растворенное вещество [22]. Расчеты плотностей и молярных объемов имеют огромное значение при проектировании технологических процессов в химической и биологической промышленности [23-25].

Анализ литературы свидетельствует, что салицилат натрия довольно широко исследован в разбавленных водных растворах в условиях близких к физиологическим, что обусловлено его широким применением в качестве медицинского препарата. Показано, например, что он способствует улучшению всасывания некоторых фармацевтических препаратов, подавляя их молекулярную самоассоциацию [26-27].

Система салицилат натрия - ДМСО, в том числе в диапазоне концентраций $0,1-1,0$ моль·дм⁻³, на сегодняшний день является недостаточно изученной. Помимо фундаментальной ценности, позволяющей более глубоко изучить поведение бинарных электролитов в апротонных растворителях, такие исследования важны для химической промышленности включая

фармакологические производства и технологии тонкого органического синтеза.

В настоящей работе свойства растворов салицилата натрия в ДМСО изучены широким спектром физико-химических методов в диапазоне концентраций 0,1-1,0 моль·дм⁻³ и температурном интервале 20-60°C.

Условия и методы исследований. Салицилат натрия (CAS 54-21-7) производства SigmaAldrich (аналитический реагент чистотой ~99,5% использовался без дополнительной очистки. ДМСО (CAS 67-68-5) очищался по стандартной методике [28] с последующей перегонкой в вакууме водоструйного насоса в атмосфере азота. Исследуемые растворы готовили непосредственно перед применением в свежеперегнанном ДМСО.

Измерение плотности.

Измерение плотности исследуемых растворов проводили пикнометрическим методом. Перед измерениями пикнометр калибровали по бидистиллированной воде ($\rho=0.9970$ г·см⁻³), бензолу ($\rho=0.8765$ г·см⁻³), гексану ($\rho=0.6606$ г·см⁻³), гептану ($\rho=0.6795$ г·см⁻³), ацетону ($\rho=0.7845$ г·см⁻³) и свежеперегнанному диметилсульфоксиду ($\rho=1.1010$ г·см⁻³). Значения плотностей взяты из справочной литературы [13]. Погрешность измерения плотностей исследуемых растворов не превышала $\pm 4,1 \cdot 10^{-3}$ г·см⁻³.

Расчет кажущегося молярного объема.

Кажущиеся молярные объемы исследуемых растворов (V_ϕ , см³·моль⁻¹) рассчитывали из экспериментально полученных значений плотностей по нижеследующей формуле [22]

$$V_\phi = \frac{M}{\rho} + \frac{1000(\rho_0 - \rho)}{m \cdot \rho \cdot \rho_0} \quad (1)$$

где m - моляльность раствора (моль·кг⁻¹), ρ и ρ_0 - плотности (г·см⁻³) раствора и чистого растворителя соответственно, M - молярная масса растворенного вещества, г·моль⁻¹.

Значения кажущихся молярных объемов использовались для графического нахождения параметров уравнения Массона [29]:

$$V_\phi = V_\phi^0 + S_v \cdot \sqrt{C} \quad (2)$$

где V_ϕ^0 - предельный кажущийся молярный объем, а S_v - полуэмпирический параметр, зависящий от природы растворителя, растворенного вещества и температуры. Значения, соответствующие V_ϕ^0 и S_v получены из линейной графической зависимости V_ϕ от \sqrt{C} . Наклон прямой соответствует параметру V_ϕ^0 , а точка пересечения с осью ординат определяет значение S_v .

Измерение вязкости.

Вязкость растворов определяли с помощью вискозиметра Уббелодде при температуре 20-60°C с интервалом 5°C. Температуру поддерживали с помощью термостата с точностью $\pm 0,1$ °C. Время истечения раствора из капилляра определяли по секундомеру с точностью $\pm 0,01$ сек. Вязкость (η , Нм³·с) рассчитывали по формуле:

$$\eta = \left(\frac{g}{g_0} \right) \cdot T \cdot \quad (3)$$

где η - кинематическая вязкость (мм²/с), g - ускорение свободного падения в месте измерения (м/с²), g_0 - нормальное ускорение свободного падения (м/с²),

T - время истечения жидкости в секундах, K - постоянная вискозиметра ($\text{мм}^2/\text{с}^2$).

Ускорение свободного падения в месте определения кинематической вязкости $g(\text{м}/\text{с}^2)$, вычисляли по формуле [30]:

$$g=9.780318(1+0.0053024 \sin^2\phi -0.0000059 \sin^22\phi) - 2 \cdot 10^{-6}h, (4)$$

где ϕ – географическая широта места, градус; h - высота над уровнем моря, м.

Относительную вязкость (η_r)рассчитывали по формуле [22]:

$$\eta_r = \frac{\eta}{\eta_0} (5)$$

где η и η_0 - вязкость раствора и чистого растворителя соответственно.

Вязкость использовалась для описания взаимодействия растворенного вещества с растворителем с помощью уравнения Джонса-Доула[31]:

$$\frac{\eta_r - 1}{\sqrt{C}} = A + B\sqrt{C} (6)$$

где η_r - относительная вязкость раствора, A - коэффициент, описывающий взаимодействие частиц растворенного вещества в растворе, B – коэффициент, характеризующий взаимодействия растворенного вещества с растворителем[16], C - концентрация растворенного вещества, моль·дм⁻³. Значения коэффициентов A и B получены из линейной графической зависимости $(\eta_r-1)/\sqrt{C}$ от \sqrt{C} . Наклон прямой соответствует B -коэффициенту; а точка пересечения с осью ординат определяет значение $-A$.

Измерение показателя преломления и расчет индекса молярной рефракции

Показатель преломления (n_D) измеряли с помощью рефрактометра ИРФ-454Б2М с точностью $\pm 0,0002$. Погрешность температурных измерений составляла $\pm 0,1^\circ\text{C}$. Индекс молярной рефракции R_D рассчитывали по найденным значениям показателя преломления с использованием уравнения Лоренц-Лоренца[32]:

$$R_D = \left[\frac{(n_D^2 - 1)}{(n_D^2 + 2)} \right] \left(\sum_{i=1}^3 \frac{\chi_i M_i}{\rho} \right) (7)$$

где χ_i – молярная доля, а M_i – молярная масса i -го компонента смеси, ρ - плотность раствора ($\text{г}\cdot\text{см}^{-3}$).

Результаты исследований. Экспериментальные значения плотностей исследуемых растворов салицилата натрия в ДМСО, измеренные при различных температурах в диапазоне концентраций 0,1 - 1,0 моль·дм⁻³, а также, рассчитанные по уравнению 1 значения кажущихся молярных объемов представлены на рисунке 2.

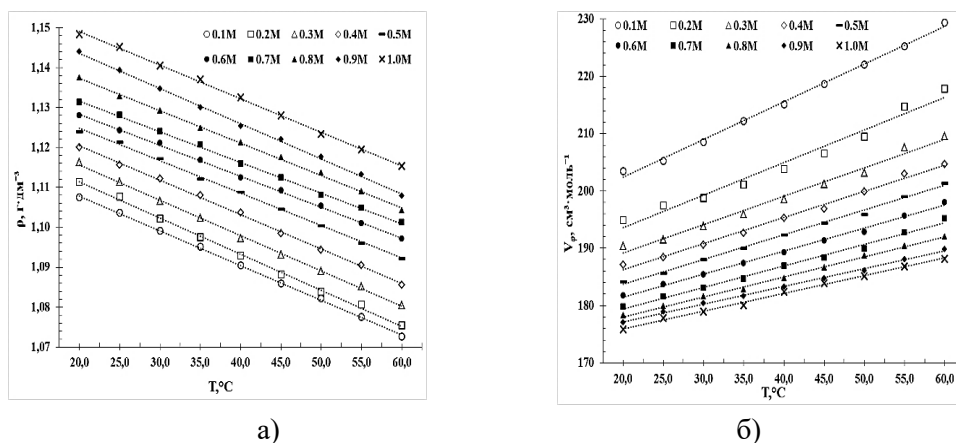


Рисунок 2. Зависимость плотности (а) (ρ , $\text{г}\cdot\text{см}^{-3}$) и кажущегося молярного объема (б) (V_{φ} , $\text{см}^3\cdot\text{моль}^{-1}$) от температуры для растворов салицилата натрия в ДМСО при различных концентрациях.

Из рисунка 2 (а) видно, что с увеличением концентрации раствора плотность увеличивается, как и следовало ожидать. В исследуемом температурном интервале с увеличением температуры отмечается понижение плотности исследуемых растворов, имеющее линейный характер во всем диапазоне концентраций.

Зависимость, проиллюстрированная на рисунке 2 (б) имеет несколько иной характер. Значения кажущегося молярного объема с повышением концентрации растворов понижаются. В свою очередь с увеличением температуры отмечается повышение значений кажущегося молярного объема исследуемых растворов, так же имеющий линейный характер при всех концентрациях.

Рисунок 3 иллюстрирует температурную зависимость вязкости (η , $\text{Нм}^{-3}\cdot\text{с}$) и относительной вязкости (η_r) растворов салицилата натрия в ДМСО для различных концентраций исследуемых растворов.

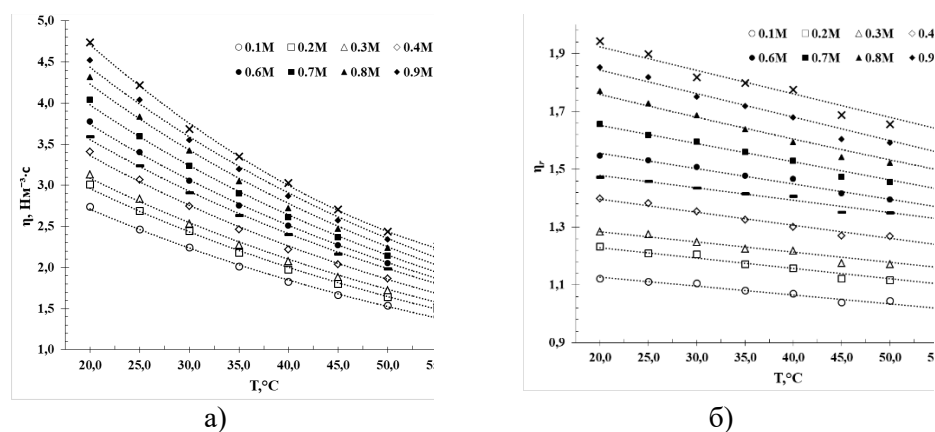


Рисунок 3. Зависимость вязкости (а) (η , $\text{Нм}^{-3}\cdot\text{с}$) и относительной вязкости (б) (η_r) растворов салицилата натрия в ДМСО от температуры при различных концентрациях

На рисунке 3 (а) видно, что с уменьшением концентрации раствора температурная зависимость вязкости приобретает все более линейный характер ($R^2_{(1,0M)}=0,9703, R^2_{(0,1M)}=0,9828$). При этом изменение показателя относительной вязкости (рис. 3(б)) на всём диапазоне концентраций строго линейно ($R^2 \geq 0,9950$). Как вязкость, так и относительная вязкость исследуемых растворов увеличивается пропорционально увеличению концентрации и снижается с повышением температуры.

По рассчитанным данным кажущегося молярного объема и относительной вязкости по уравнениям 2 и графически получены параметры Джонса-Доула (коэффициенты А и В) и Массона (V_ϕ^0, S_v) представленные в таблице 1. Коэффициент А является постоянной величиной, не зависящей от концентрации, а коэффициент В является мерой упорядоченности и описывает влияние растворенного вещества на структуру растворителя [33].

Таблица 1

Параметры Джонса-Доула и Массона для раствора
салицилата натрия в ДМСО при различных температурах

Т, °С	Параметры Джонса-Доула		Параметры Массона	
	А, дм ³ /2 ·моль ⁻¹ /2	В, дм ³ ·моль ⁻¹	V_ϕ^0 см ³ ·моль ⁻¹	S_v см ³ ·моль ^{-3/2} ·л ^{1/2}
20,0	0,059	0,363	-2,715	200,6
25,0	0,058	0,335	-2,745	201,9
30,0	0,052	0,327	-2,850	204,4
35,0	0,057	0,252	-2,964	206,8
40,0	0,056	0,229	-3,150	210,2
45,0	0,057	0,152	-3,330	213,5
50,0	0,053	0,160	-3,640	217,7
55,0	0,056	0,119	-4,081	223,1
60,0	0,060	0,061	-4,235	226,1

Полученные для растворов салицилата натрия в ДМСО значения коэффициентов А близки к нулю, что указывает на очень слабые взаимодействия частиц растворенного вещества между собой. Уменьшение значений коэффициента В с повышением температуры указывает на слабые ориентационные эффекты в сольватном слое [34]. Отрицательные значения V_ϕ^0 говорят о довольно слабых взаимодействиях ион-растворитель, которые ещё более ослабевают с повышением температуры [35]. Значения S_v положительны и с повышением температуры возрастают. Поскольку S_v является мерой взаимодействия ионов между собой [36], полученные данные указывают на наличие сильных ион-ионных взаимодействий в исследуемых растворах во всём температурном интервале, и эти взаимодействия становятся ещё более интенсивными по мере увеличения температуры.

Сравнение численных значений V_ϕ^0 и S_v показывает, что значения V_ϕ^0 намного меньше по величине, чем S_v . Это свидетельствует о том, что в системе салицилат натрия – ДМСО межйонные взаимодействия значительно преобладают над взаимодействием ион-растворитель при всех экспериментальных температурах [37].

Графическая зависимость показателя преломления (n_D) и индекса молярной рефракции ($R_D, \text{см}^3 \cdot \text{моль}^{-1}$) от температуры при различных концентрациях представлена на рисунке 4.

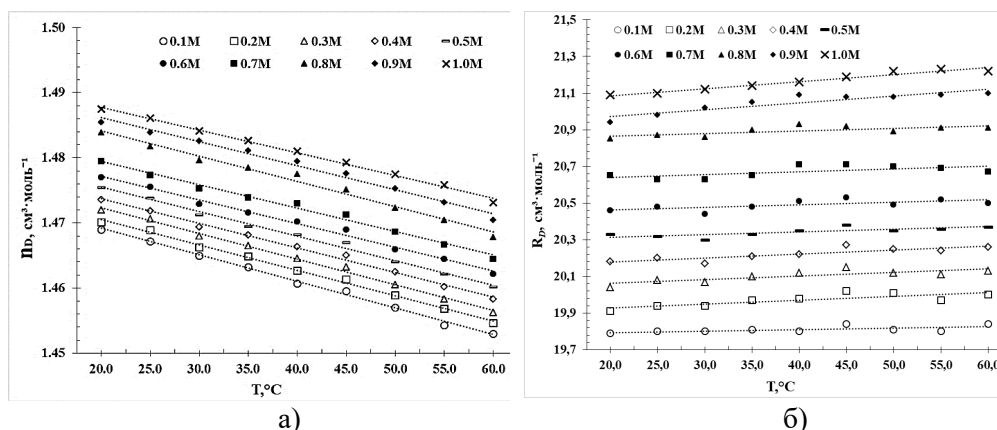


Рисунок 4. Зависимость показателя преломления (а) (n_D) и индекса молярной рефракции (б) (R_D , $\text{cm}^3 \cdot \text{mole}^{-1}$) от температуры для растворов салицилата натрия в ДМСО при различных концентрациях

С увеличением концентрации растворов показатель преломления увеличивается, имея тенденцию к снижению при повышении температуры (рис. 4а). Во всех случаях линейная корреляция составляет $R^2 \geq 0,995$. Индекс молярной рефракции прямо пропорционален молекулярной поляризуемости [38] и для системы салицилат натрия – ДМСО линейно возрастает на незначительную величину с увеличением концентрации (рис. 4б).

Полученные значения показателей преломления позволили построить для исследуемых растворов зависимость отношения $(n^2 - 1)/(n^2 + 2)$ от молярной концентрации, проиллюстрированные на рисунке 5.

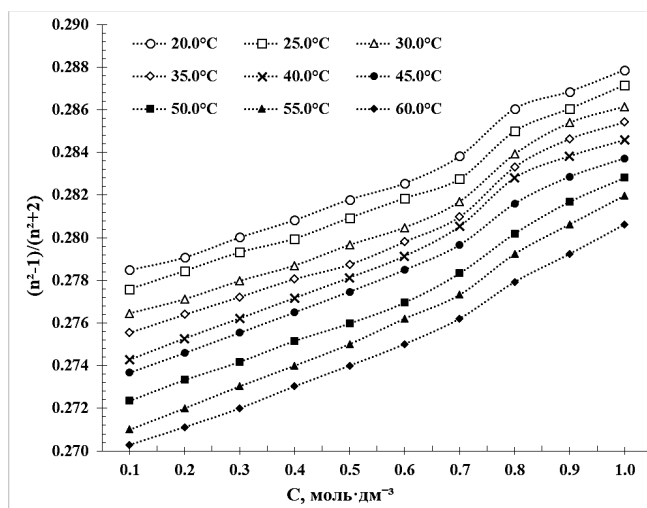


Рисунок 5. Концентрационная зависимость отношения $(n^2 - 1)/(n^2 + 2)$ для растворов салицилата натрия в ДМСО при различных температурах

Из рисунка 5 видно, что для растворов салицилата натрия в ДМСО в диапазоне концентраций 0,1-0,7 $\text{mole} \cdot \text{dm}^{-3}$ характерна довольно чёткая линейная зависимость ($R^2 \geq 0,996$). Однако, после концентрации 0,7 $\text{mole} \cdot \text{dm}^{-3}$ происходит небольшой излом кривой, что говорит об изменении свойств

раствора вызванное изменением состава и структуры образующих его частиц. С возрастанием температуры наклон кривой в области концентраций 0,7-0,8 моль·дм⁻³ становится менее отчётливым и зависимость на всём диапазоне становится более линейной ($R^2_{(20,0^\circ\text{C})} = 0,9781$, $R^2_{(60,0^\circ\text{C})} = 0,9887$). Повидимому, это вызвано смещением равновесия процесса ассоциации-диссоциации в сторону образования ионов. После 0,8 моль·дм⁻³ зависимость вновь становится линейной. Эти данные коррелируют с полученными нами ранее результатами кондуктометрических исследований, где показано, что после концентрации 0,7 моль·дм⁻³ электропроводность раствора салицилата натрия в ДМСО резко снижается, из-за уменьшения количества частиц в растворе, вызванное либо ослаблением процесса диссоциации, либо укрупнением частиц растворенного вещества вследствие образования ассоциатов [39].

В настоящей работе с помощью методов денситометрии, вискозиметрии и рефрактометрии исследованы растворы салицилата натрия в диметилсульфоксиде в широком диапазоне температур и концентраций. Установлено, что концентрационные и температурные зависимости большинства свойств исследуемых растворов имеют вполне ожидаемый, преимущественно линейный, характер.

Количественная оценка параметров Джонса-Доула и Массона позволили установить для исследуемой системы значительное преобладание межионных взаимодействий над взаимодействиями ион-растворитель. Данные рефрактометрии показали, что в области концентраций 0,7 - 0,8 моль·дм⁻³ наблюдается изменение оптических свойств растворов, обусловленное смещением равновесия процесса диссоциации.

Список литературы

1. Amann R, Peskar B.A. Anti-inflammatory effects of aspirin and sodium salicylate // *Eur J Pharmacol.* 2002;447(1):1-9. doi:10.1016/S0014-2999(02)01828-9.
2. Lee E.J. Sodium salicylate induces apoptosis in HCT116 colorectal cancer cells through activation of p38MAPK / E.J. Lee, H.G. Park, H.S. Kang // *International J. Oncology.* –2003. – Vol. 23, issue 2. – P. 503–508.
3. Palmer BF, Clegg DJ. Salicylate Toxicity // *NEngl J Med.* 2020;382(26):2544-2555. doi:10.1056/nejmra2010852
4. BEYNONCB, JAMESKC. The autoxidation of sodium salicylate in aqueous solution // *J Pharm Pharmacol.* 1967;19(10):660-666. doi:10.1111/j.2042-7158.1967.tb08008.x
5. Энциклопедия косметики PREMIUM [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cosmetika.ru/encyclopedia/terms/salitsilat_natriya/. – Дата обращения: 18.04.2020.
6. Malla C. F. et al. Aspirin, sodium benzoate and sodium salicylate reverse resistance to colistin in Enterobacteriaceae and Pseudomonas aeruginosa // *Journal of Antimicrobial Chemotherapy.* – 2020. – Т. 75. – №. 12. – С. 3568-3575.
7. Mobin M, Aslam R, Aslam J. Nontoxic biodegradable cationic Gemini surfactants as novel corrosion inhibitor for mild steel in hydrochloric acid medium and synergistic effect of sodium salicylate: Experimental and theoretical approach. *Mater Chem Phys.* 2017;191:151-167. doi:10.1016/j.matchemphys.2017.01.037
8. Cabello MC, Souza GA, Bello L V., Baader WJ. Mechanistic Studies on the Salicylate-Catalyzed Peroxyoxalate Chemiluminescence in Aqueous Medium. *Photochem Photobiol.* 2020;96(1):28-36. doi:10.1111/php.13180
9. Вышковского, Г.Л. Энциклопедия лекарств [Текст] // Г.Л. Вышковского. – М.: Велданта, 2017. – 134 с.

10. Ягов, Г.В. Контроль содержания соединений азота при очистке сточных вод [Текст] / Г.В. Ягов // Водоснабжение и санитарная техника. – 2008. – Т. 7. – С. 45-52.
11. Albaka ARM, Ahmed MA, Mohammed BT, Jabbar ZA. Development method for determination of aspirin as sodium salicylate by UV-VIS spectroscopy. *IOP ConfSer Mater Sci Eng.* 2019;571(1). doi:10.1088/1757-899X/571/1/012104
12. YeZ, HanL, ChenH, ShiL, LuoP. Effect of sodium salicylate on the properties of geminisurfactantsolutions. *JSurfactantsDeterg.* 2010;13(3):287-292. doi:10.1007/s11743-009-1176-9
13. David R. Lide, ed., CRC Handbook of Chemistry and Physics, 90th Edition (CD-ROM Version 2010) CRC Press/Taylor and Francis, Boca Raton, FL.,3-274 (2010)
14. Chamberlain A. Biochem., vol. 98," //Fluorographic Detection of Radioactivity in Polyacrylamide Gels with the Water-Soluble Fluor, Sodium Salicylate. – 1979. – С. 132-135.
15. Yu Z.-W., Quinn P.J. Dimethyl sulfoxide: a review of its application in cell biology // *Biosc. Rep.* 1994. V. 14. № 6. P. 259-281.
16. Кукушкин, Ю.Н. Диметилсульфоксид-важнейший апротонный растворитель [Текст] / Ю.Н. Кукушкин // Соросовский образовательный журнал. – 1997. – Т. 9. – С. 54-59.
17. Ивкин, Д.Ю. Диметилсульфоксид – вещество с плейотропными эффектами, актуальными при заболеваниях опорно-двигательного аппарата [Текст] / Д.Ю.Ивкин, С.В. Оковитый, А.С. Ивкина., Н.А. Анисимова. - Лечащий Врач. – 2019. - № (4):19.
18. Kiseler, M.A. Chemistry and physics of lipids / M.A.Kiseler, T. Gatterlet, P. Lesieur, T. Hauss, M. Ollivon., R.H.Neubert. - Н.2005, v. 133, p. 181-193.
19. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России [Текст]: Справочник. М.: АстраФармСервис,1996. - 219 с.
20. Du X., Lu D., Daharsh E., Yao A., Dewoody R., Yao Jian-An. *J. of Pharmacological and toxicological methods*, 2006, v. 54, p. 164–179.
21. Resende M.S., Ceolin de Bona J., de Souza Sombrio P. *Chemical physics*, 2005, v. 309, p. 283–289.
22. Arun B. Nikumbh, Ravindra C. Bhujbal, “Apparent molar volumes and viscosity b-coefficients of sodium salicylate in different solvent systems at body temperature” *Vol 4 (1) (2014) 343-352*
23. A. Chandra and B. Bagchi, *J. Phys. Chem. B*, 104, 9067 (2000)
24. A. Chandra and B. Bagchi, *J. Chem. Phys.*, 113, 3226 (2000)
25. M. T. Zafarani-Moattar and F. Izadi, *J. Chem. Thermodyn.*, 43, 552 (2011)
26. Touitou E. et al. Prevention of molecular self-association by sodium salicylate: Effect on insulin and 6-carboxyfluorescein // *Journal of pharmaceutical sciences.* – 1987. – Т. 76. – №. 10. – С. 791-793.
27. Touitou, E.; Donbrow, M. *Znt. J. Pharm.* 1982,11, 131-148.
28. Титце Л., Айхер Т. Препаративная органическая химия: Реакции и синтезы в практикуме органической химии и научно исследовательской лаборатории: Пер. с нем. – М.: Мир, - 1999 – 704 с.
29. G. Jones, M. Dole, The viscosity of aqueous solutions of strong electrolytes with special reference to barium chloride *J. Am. Chem. Soc.* 51(1929) 2950-2964.
30. ГОСТ 33768-2015 Метод определения кинематической вязкости и расчет динамической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей [Текст]. - М.: Стандартинформ, 2019. - 20 с.
31. G. Jones, M. Dole, The viscosity of aqueous solutions of strong electrolytes with special reference to barium chloride *J. Am. Chem. Soc.* 51(1929) 2950-2964
32. Ali A, Hyder S, Sabir S, Chand D, Nain AK. Volumetric, viscometric, and refractive index behaviour of α -amino acids and their groups' contribution in aqueous d-glucose solution at different temperatures. *JChemThermodyn.* 2006;38(2):136-143.
33. M.J. Iqbal, M.A. Chaudhry, *J. Chem. Eng. Data.* doi:10.1021/je8003595

34. Zamir T., Khan A. Study of Ion-Solvent Interactions of Lithium Bromide in, DMSO, H₂O and DMSO-H₂O Mixtures at 25oC //Journal of The Chemical Society of Pakistan. – 2011. – Т. 27. – №. 6. – С. 130.
35. A. Q. Munir, M. Ali, Asian J. Boimed. Pharm. Sci. 2014, 4, 22
36. Arun B. Nikumbh , Ganesh K. Kulkarni and Ravindra C. Bhujbal , International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology. P. G. Department of Chemistry, S. S. G. M. College, Kopergaon- 423601, University of Pune, (M.S.), India 1 ,2007
37. Roy, M.N., Dakua, V.K. & Sinha, B. Partial Molar Volumes, Viscosity B-Coefficients, and Adiabatic Compressibilities of Sodium Molybdate in Aqueous 1,3-Dioxolane Mixtures from 303.15 to 323.15 K. *Int J Thermophys* 28, 1275–1284 (2007). <https://doi.org/10.1007/s10765-007-0220-0>
38. Muhammad Javed Iqbal, Mansoor Ahmed Chaudhry. (2009) Thermodynamic study of three pharmacologically significant drugs: Density, viscosity, and refractive index measurements at different temperatures. *J. Chem. Thermodynamics*. 41, 221–226
39. Тенденции развития естественных и технических наук в современном мире [Текст] // Материалы международной научно-практической конференции – Петропавловск: СКУ им. М. Козыбаева, 2022. - 720 с.

Материал поступил в редакцию 07.02.23.

Г.Е. Рахматуллина¹, А.А. Клишева², Н.В. Акатьев³

^{1,2,3}М.Өтемісов атындағы БҚУ, Орал қ., Қазақстан

ДИМЕТИЛ СУЛЬФОКСИДИНДЕГІ НАТРИЙ САЛИЦИЛАТЫНЫҢ ЕРІТІНДІЛЕРІН ДЕНСИТОМЕТРИЯЛЫҚ, ВИСКОМИМЕТРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ РЕФРАКТОМЕТРИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ

Аңдатпа. Бұл жұмыста натрий салицилатының диметилсульфоксидіндегі 0,1 - 1,0 моль·дм⁻³ концентрация диапазонындағы әртүрлі температура мен атмосфералық қысымдағы ерітінділерінің физика-химиялық қасиеттері зерттелді. Зерттелетін ерітінділердің практикалық маңызды қасиеті 20-60°C температура диапазонындағы концентрацияға тәуелділігі анықталды. Салыстырмалы тұтқырлық (η_r) және салыстырмалы молярлық көлем (V_ϕ) мәндері анықталды. Лоренц-Лоренц теңдеуінің көмегімен молярлық сыну көрсеткіштері (R_D) есептелді. Массон параметрлері (V_ϕ^0 , S_v) және Джонс-Доул (коэффициенттер А және В) барлық температура диапазонында анықталды, бұл зерттелетін затта еріген зат және еріткіш бөлшектерінің өзара әрекеттесу сипатын анықтауға мүмкіндік берді.

Тірек сөздер: диметилсульфоксид, натрий салицилаты, Джонс-Дол теңдеуі, Массон параметрлері, ерітінділердің физика-химиялық қасиеттері.

G.E. Rakhmatullina¹, A.A. Klisheva², N.V. Akatiev³

^{1,2,3}WKU named after M. Utemisov, Ural, Kazakhstan

DENSITOMETRIC, VISCOMETRIC AND REFRACTOMETRIC INVESTIGATION OF SODIUM SALICYLATE SOLUTIONS IN DIMETHYL SULFOXIDE

Abstract. In this work, the physicochemical properties of solutions of sodium salicylate in dimethyl sulfoxide in the concentration range of 0.1 - 1.0 mol·dm⁻³ at various temperatures and atmospheric pressure have been comprehensively studied. Dependences of practically important properties of the studied solutions on concentration in the temperature range of 20-60°C are obtained. The values of relative viscosity (η_r) and

apparent molar volumes (V_ϕ) were determined. Using the Lorentz-Lorenz equation, the molar refraction indices (R_D) are calculated. The Masson parameters (V_ϕ^0 , S_v) and Jones-Dole (coefficients A and B) were determined over the entire temperature range, which made it possible to establish the nature of the interactions between the particles of the dissolved substance and the solvent in the studied solutions.

Keywords: dimethyl sulfoxide, sodium salicylate, Jones-Dole equation, Masson parameters, physicochemical properties of solutions.

References

1. Amann R, Peskar B.A. Anti-inflammatory effects of aspirin and sodium salicylate // *Eur J Pharmacol.* 2002;447(1):1-9. doi:10.1016/S0014-2999(02)01828-9.
2. Lee E.J. Sodium salicylate induces apoptosis in HCT116 colorectal cancer cells through activation of p38MAPK / E.J. Lee, H.G. Park, H.S. Kang // *International J. Oncology.* –2003. – Vol. 23, issue 2. – P. 503–508.
3. PalmerBF, CleggDJ. SalicylateToxicity // *NEngJMed.* 2020;382(26):2544-2555. doi:10.1056/nejmra2010852
4. BEYNONCB, JAMESKC. The autoxidation of sodium salicylate in aqueous solution // *J Pharm Pharmacol.* 1967;19(10):660-666. doi:10.1111/j.2042-7158.1967.tb08008.x
5. Encyclopedia of cosmetics PREMIUM [electronic resource]. - Mode dostupa: https://cosmetika.ru/encyclopedia/terms/salitsilat_natriya/. - Image date: 18.04.2020.
6. Malla C. F. et al. Aspirin, sodium benzoate and sodium salicylate reverse resistance to colistin in Enterobacteriaceae and Pseudomonas aeruginosa // *Journal of Antimicrobial Chemotherapy.* – 2020. – T. 75. – №. 12. – C. 3568-3575.
7. MobinM, AslamR, AslamJ. Nontoxic biodegradable cationic Gemini surfactants as novel corrosion inhibitor for mild steel in hydrochloric acid medium and synergistic effect of sodium salicylate: Experimental and theoretical approach. *Mater Chem Phys.* 2017;191:151-167. doi:10.1016/j.matchemphys.2017.01.037
8. Cabello MC, Souza GA, Bello L V., Baader WJ. Mechanistic Studies on the Salicylate-Catalyzed Peroxyoxalate Chemiluminescence in Aqueous Medium. *Photochem Photobiol.* 2020;96(1):28-36. doi:10.1111/php.13180
9. Vyshkovsky, G.L. Encyclopedia of medicines [Text] // G.L. Vyshkovsky. – M.: Vedanta, 2017. - 134 p.
10. Yagov, G.V. Control of nitrogen compounds in wastewater treatment [Text] / G.V. Yagov // *Water supply and sanitary engineering.* - 2008. – Vol. 7. – pp. 45-52.
11. Albakaa ARM, Ahmed MA, Mohammed BT, Jabbar ZA. Development method for determination of aspirin as sodium salicylate by UV-VIS spectroscopy. *IOP Conf Ser Mater Sci Eng.* 2019;571(1). doi:10.1088/1757-899X/571/1/012104
12. YeZ, HanL, ChenH, ShiL, LuoP. Effect of sodium salicylate on the properties of geminisurfactant solutions. *J Surfactants Deterg.* 2010;13(3):287-292. doi:10.1007/s11743-009-1176-9
13. David R. Lide, ed., CRC Handbook of Chemistry and Physics, 90th Edition (CD-ROM Version 2010) CRC Press/Taylor and Francis, Boca Raton, FL., 3-274 (2010)
14. Chamberlain A. Biochem., vol. 98, // Fluorographic Detection of Radioactivity in Polyacrylamide Gels with the Water-Soluble Fluor, Sodium Salicylate. – 1979. – C. 132-135.
15. Yu Z.-W., Quinn P.J. Dimethyl sulfoxide: a review of its application in cell biology // *Biosc. Rep.* 1994. V. 14. № 6. P. 259-281.

16. Kukushkin, Yu.N. Dimetilsul'foksid-vazhnejshij aprotionnyj rastvoritel' [Dimethyl sulfoxide is the most important aprotic solvent] [Text] / Yu.N. Kukushkin // Soros Educational Journal. – 1997. – vol. 9. – pp. 54-59.
17. Ivkin, D.Y. Dimetilsul'foksid – veshchestvo s pleiotrofnymi efektami, aktual'nymi pri zabolevaniyah oporno-dvigatel'nogo apparata [Dimethyl sulfoxide is a substance with pleiotropic effects relevant for diseases of the musculoskeletal system] [Text] / D.Y.Ivkin, S.V. Okovity, A.S. Ivkina, N.A. Anisimova. - The Attending Physician. – 2019. - № (4):19.
18. Kiseler, M.A. Chemistry and physics of lipids / M.A.Kiseler, T. Gatberlet, P. Lesieur, T. Hauss, M. Ollivon., R.H.Neubert. - H.2005, v. 133, p. 181-193.
19. Vidal's Handbook. Medicines in Russia [Text]: Handbook. M.: Astrafarmservice, 1996. - 219 p. Du X., Lu D., Daharsh E., Yao A., Dewoody R., Yao Jian–An. J. of Pharmacological and toxicological methods, 2006, v. 54, p. 164–179.
20. Resende M.S., Ceolin de Bona J., de Souza Sombrio P. Chemical physics, 2005, v. 309, p. 283–289.
21. Arun B. Nikumbh, Ravindra C. Bhujbal, “Apparent molar volumes and viscosity b-coefficients of sodium salicylate in different solvent systems at body temperature” Vol 4 (1) (2014) 343-352
22. A. Chandra and B. Bagchi, J. Phys. Chem. B, 104, 9067 (2000)
23. A. Chandra and B. Bagchi, J. Chem. Phys., 113, 3226 (2000)
24. M. T. Zafarani-Moattar and F. Izadi, J. Chem. Thermodyn., 43, 552 (2011)
25. Touitou E. et al. Prevention of molecular self-association by sodium salicylate: Effect on insulin and 6-carboxyfluorescein //Journal of pharmaceutical sciences. – 1987. – T. 76. – №. 10. – C. 791-793.
26. Touitou, E.; Donbrow, M. Znt. J. Pharm. 1982,11, 131-148.
27. Titze L., Eicher T. Preparativnaya organicheskaya himiya: Reakcii i sintezy v praktikume organicheskoy himii i nauchno issledovatel'skoj laboratorii [Preparative organic chemistry: Reactions and syntheses in the workshop of organic chemistry and research laboratory]: Trans. from German – M.: Mir, - 1999 – 704 p.
28. G. Jones, M. Dole, The viscosity of aqueous solutions of strong electrolytes with special reference to barium chloride J. Am. Chem. Soc. 51(1929) 2950-2964.
29. GOST 33768-2015 Method for determining kinematic viscosity and calculation of dynamic viscosity of transparent and opaque liquids [Text]. - M.: Standartinform, 2019. - 20 p.
30. G. Jones, M. Dole, The viscosity of aqueous solutions of strong electrolytes with special reference to barium chloride J. Am. Chem. Soc. 51(1929) 2950-2964
31. Ali A, Hyder S, Sabir S, Chand D, Nain AK. Volumetric, viscometric, and refractive index behaviour of α -amino acids and their groups' contribution in aqueous d-glucose solution at different temperatures. JChemThermodyn. 2006;38(2):136-143.
32. M.J. Iqbal, M.A. Chaudhry, J. Chem. Eng. Data. doi:10.1021/je8003595
33. Zamir T., Khan A. Study of Ion-Solvent Interactions of Lithium Bromide in, DMSO, H₂O and DMSO-H₂O Mixtures at 25oC //Journal of The Chemical Society of Pakistan. – 2011. – T. 27. – №. 6. – C. 130.
34. A. Q. Munir, M. Ali, Asian J. Boimed. Pharm. Sci. 2014, 4, 22
35. Arun B. Nikumbh , Ganesh K. Kulkarni and Ravindra C. Bhujbal , International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology. P. G. Department of Chemistry, S. S. G. M. College, Kopargaon- 423601, University of Pune, (M.S.), India1 ,2007
36. Roy, M.N., Dakua, V.K. & Sinha, B. Partial Molar Volumes, Viscosity B-Coefficients, and Adiabatic Compressibilities of Sodium Molybdate in Aqueous

-
- 1,3-Dioxolane Mixtures from 303.15 to 323.15 K. *Int J Thermophys* 28, 1275–1284 (2007). <https://doi.org/10.1007/s10765-007-0220-0>
37. Muhammad Javed Iqbal, Mansoor Ahmed Chaudhry. (2009) Thermodynamic study of three pharmacologically significant drugs: Density, viscosity, and refractive index measurements at different temperatures. *J. Chem. Thermodynamics*. 41, 221–226
38. Tendencii razvitiya estestvennyh i tekhnicheskikh nauk v sovremennom mire [Trends in the development of natural and technical sciences in the modern world] [Text] // Materials of the international scientific and practical conference – Petropavlovsk: M. Kozybaev Moscow State University, 2022. - 720 p.

FTAMP 87.53.15

К.Т. Барнаханова¹ (orcid - 0000-0003-0523-7499) - негізгі автор,**М.М. Усупов**² (orcid - 0000-0002-8653-2117)¹ Техн. ғыл. канд., доцент, ² Техн. ғыл. канд., доцент^{1,2} М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Тараз қ., Қазақстанe-mail: barnakhanova@mail.ru¹, ussupov_m@mail.ru²<https://doi.org/10.55956/FNEL9412>

АҒАШ ЖӘНЕ БЫЛҒАРЫ ӨНДІРІСІНІҢ ҚАЛДЫҚТАРЫН ПАЙДАЛАНУ

Аңдатпа. Былғары өндірісінің қалдықтарының едәуір бөлігі қатты тұрмыстық қалдықтар полигонына шығарылады. Тері өнеркәсібінің қалдықтарын ҚТҚ полигондарында көму кезінде азот, күкірт және көміртегі бар органикалық заттардың биохимиялық ыдырауы тез тотығады, олар кейіннен қышқыл жаңбыр түрінде жерге түседі. Көбінесе былғары кәсіпорындарының қалдықтары ысырап болып, қоршаған ортаға Ұшпа көміртегі, азот оксидтері, сондай-ақ хром оксидтері түрінде айтарлықтай зиян келтіреді.

Бөлшектер тақталарын жасау үшін механикалық беріктік, гидрофобия, ультракүлгін сәулелену, жылу тұрақтылығы және бактериялардың әсеріне төзімділік стандарттарына сәйкес келетін әмбебап байланыстырғышты таңдау қажет. Байланыстырғыштың осындай түрлерінің бірі былғары өндірісінің қалдықтары болуы мүмкін. Тері қалдықтарын пайдалану қоршаған ортаға антропогендік әсерді азайтады.

Тірек сөздер: былғары өнеркәсібі, былғары қалдықтары, ағаш, плиталар, қалдықсыз технология.

Кіріспе. Белгілі болғандай, ғылыми-техникалық прогреске қол жеткізу, адамның өмір сүру сапасын жақсарту, сонымен бірге белгілі бір, соның ішінде Экологиялық проблемаларды тудырады. Адам қызметінің нәтижесінде көптеген зиянды заттар биосфераға түседі. Д.И. Менделеев кестесіндегі ауыр металдар мен бейметалдар (хром элементінің қосылыстарын қоса алғанда) ең улы болып табылады.

Химиялық процестер қоршаған ортаны қорғаудың экологиялық проблемасында маңызды рөл атқарады.

Химия өнеркәсібінің ажырамас ерекшелігі-шикізатты кешенді пайдалану дәрежесін арттыру. Химия заңдарын қолдану негізінде көптеген экологиялық мәселелерді тек химия саласында ғана емес, сонымен қатар басқа салаларда да шешуге болады. Экологиялық проблемаларды шешудің ең перспективалы әдісі-зиянсыз және қалдықсыз процестерді құру.

Соңғы уақытта біздің елімізде табиғи байлықтарды, соның ішінде орман ресурстарын қорғауға үлкен көңіл бөлінуде. Бұл міндеттің маңыздылығы жыл сайын артып келеді, өйткені Қазақстанда орман өнеркәсібінің ресурстары Үлкен емес, оның үстіне шикізат ресурстары жоғары қарқынмен жұмсалуда

Қазіргі кезде әр елдің ғылыми – техникалық озық жетістіктері сол елдің экономикалық-әлеуметтік саясатын жүзеге асыруына ықпал ететіндігі белгілі. Бәсекелестікке қабілетті дамудың жоғарғы сатысындағы елдер қатарында болудың алғышарттарының бірі – экологиялық қауіпсіздікті сақтай отырып

халыққа қажетті заттарды көбірек өндіру, заттардың жаңа түрлерін шығару, олардың сапасын арттыру және мүмкіндігінше қалдықсыз технология жүйесін жетілдіру болып табылады.

Зерттеудің шарттары мен әдістері. Құрылыс материалдарын дайындау, әртүрлі мебель бұйымдарын жасау барысында ағаш қалдықтары толық пайдаланылмай, көбінесе отындық материалдар ретінде қолданылуда. Мұндай жағдай былғары, шыны, қағаз және пластмассалық бұйымдар өндірісінде де көптеп кездеседі. Былғары, қағаз және пластмассалық заттар физикалық және химиялық сипаты жағынан полимерлі қосылыстарға жатады. Ағаштың негізгі құрамы- целлюлозаның табиғаты да полимерлі құрылысты екендігін ескеретін болсақ, онда мұндай табиғаттары ұқсас заттардың бір-біріне үйлесімділігі олардан жаңа тұтыну заттарын өндіруге негіз бола алады. Атап айтқанда, ағаш пен шыны, ағаш пен былғары және ағаш пен пластмасса қосылыстарынан алынған жаңа материалдар сапасы және физикалық, химиялық қасиеттері жағынан бастапқы шикізаттардан жасалған материалдармен ұқсас болғанымен көптеген артықшылықтары бар екендігі – олардың кеңінен қолданылу мүмкіндіктерін арттыра түседі. Сонымен қатар, ағаш негізіндегі жаңа заттарды жасауда қолданылатын байланыстырушы (желімдегіш) заттарды газ өндіру кешендеріндегі атмосфераға босқа таралып жатқан метан газынан (мысалы, Амангелді газ кешенінде метан, азот, гелий сияқты газдар ауаға таралуда) алуға болады.

Өздеріңіз білетіндей, плиталар жасаудың жалпы қабылданған әдісінде ағаш қырыну сияқты компоненттер және өнімнің беріктігіне әсер ететін кез-келген байланыстырғыш заттар қолданылады. Жоңқа мен тері қалдықтары органикалық заттарға жататындықтан, тері жоңқаларын толтырғыш ретінде қосу ағаш жоңқаларының шығынын азайтады. Сонымен қатар, зерттеу нәтижелері бойынша бұл материалдың беріктігіне тікелей оң әсер етеді. Бұл әдістің басты артықшылығы, біздің ойымызша, қалдықсыз өндіріс мәселесін шешу болып табылады, өйткені былғары қалдықтары әдетте қажетсіз зат ретінде өртеніп, қоршаған ортаны ластайды.

Осыған байланысты былғары кәсіпорындарының қалдықтарын пайдалану мәселесіне шикізат пен былғары өндірісінің қалдықтарын қолдана отырып, бөлшектер тақталарын алу әдістерін жасау ерекше назар аударуға тұрарлық.

Сондықтан да бұл жұмыста өндіріс қалдықтарын тиімді пайдалану мәселесін шешудің жолдары қарастырылады [1-3].

Зерттеу нәтижелері. Ағаш негізіндегі былғары қалдықтары енгізілген плиталар алдын-ала дайындалды. Плита дайындауға қажетті ағаш бөлшектерінің өлшемі фракциялық құрамы бойынша жіктелді, яғни 100 г ағаш қиқымындағы массалық үлестері (%) арнайы елеуіштерден өткізу арқылы анықталды. Физика-механикалық қасиеттерін зерттеу үшін пайдаланылған ағаш қиқымдарының фракциялық құрамы 1-кестеде келтірілген.

Фракцияда көрсетілген бөлшектің алымы ағаш қиқымдары өте алатын, ал бөлімі ағаш қиқымдары өте алмайтын елеуіштердің өлшемдері.

Ағаш қиқымдарына әртүрлі өлшемдегі былғары қалдықтары қосылып, байланыстырғыш (гидрофобтық, антисептикалық) қатысуында плитаның бірнеше түрлері дайындалды. Дайындалған плиталар құрамындағы қалдықтардың массалық үлестері (%) 2-кестеде келтірілген.

Кесте 1

Ағаш қалдықтарының плита даярлауға жұмсалған фракциялық құрамы

Фракция	Қабаттардағы фракциялық құрамы (% жуық шамамен)	
	Сыртқы	Ішкі
7/0,5	20	80
3/2	40	60
2/0,25	70	30
0,5/0	95	5
0,25/0	30	70

Кесте 2

Ағаш негізіндегі құрамына былғары қалдықтары
енгізілген плиталы заттардың құрамы

Қалдықтар %	
Ағаш	Былғары
95	5
90	10
85	15
80	20
75	25
70	30

Дайындалған плиталардың майысуға беріктігі ағаш қиқымдарының қалыңдағы мен массалық құрамына (%) байланыстылығы төмендегі кестеде көрсетілген (кесте 3).

Даярланған плиталардың физика-механикалық қасиеттері құрылыс материалдарының сапасына байланысты мемлекеттік стандарттар негізіндегі талаптарға сай зерттелді.

Ғылыми нәтижелерді талқылау. Зерттеу нәтижесінде құрамында 70-75% ағаш және 25-30% былғары қалдықтары бар плиталардың майысқақтығы, ылғалды сіңіргіштігі, ісіну дәрежесі 80-95% ағаш және 5-20% былғары қалдықтары бар плиталардан жоғары екендігі анықталды [4].

Кесте 3

Дайындалған плиталардың майысуға беріктігінің ағаш қиқымдарының қалыңдағы мен массалық құрамына (%) байланыстылығы

Плиталардың құрамы (%)		Ағаш бөлшегінің қалыңдығы, мм	Плитаның майысуға беріктігі, МПа
ағаш	былғары		
95	5	0,7	14
90	10	0,7	13
85	15	0,5	12
80	20	0,5	11
75	25	0,3	10
70	30	0,3	10

Қорытынды. Ағаш қиқымдарының 0,5/0 және 0,25/0 өлшемді бөлшектері және құрамында 5-15 % былғары қалдықтарынан тұратын ағаш негізіндегі плиталардың 3/2 және 2/0,25 өлшемді бөлшектері мен құрамында 25-30% былғары қалдықтарынан тұратын плиталардан беріктігінің шамасы артық екендігі анықталды.

Алынған нәтижелер бойынша шикізат қалдықтарынан жаңа заттар шығару - қалдықсыз технология жүйесін жетілдіруді, яғни табиғи ресурстарды тиімді пайдалануды қажет етеді және бұл бағытта жүргізілген ғылыми – зерттеу жұмыстарының мазмұны экологиялық мәселелерді нақты шешуде маңызды [5,6].

Әдебиеттер тізімі

1. Сахы, М.С. К вопросу о проблеме утилизации и ликвидации кожевенных отходов [Текст] / М.С. Сахы, Ж.И. Сабыралиева, К.Т. Барнаханова // Инновационные технологии в образовании и подготовке кадров по естественно-техническим наукам: Материалы Международ. научно-практич. конф. Сахы М.С., Сабыралиева Ж.И., Барнаханова К.Т. – Тараз, 2007– Т.2. – С.124-126.
2. Барнаханова, К.Т. О возможности использования отходов кожевенных предприятий в качестве связующего при изготовлении древесностружечных плит [Текст] / К.Т.Барнаханова // Природопользование и проблемы антропосферы: Вестник ТарГУ. – Тараз, 2007. – №2. – С.181-185.
3. Реестр экологических проблем//Web сайт: Министерства охраны окружающей среды РК. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nature.kz/ekolog/ekolog.php>.
4. А.С. №59874 /Способ получения коллагеносодержащих древесностружечных плит (ДСП) [Текст] / Сахы М.С., Сабыралиева Ж.И., Барнаханова К.Т.; опубл. 25.02.2008.
5. Барнаханова, К.Т. Теоретические аспекты обеспечения экологичности и качества древесностружечных плит [Текст]: монография / Сахы М.С., Барнаханова К.Т., Усупов М.М. – Тараз университеті, Тараз, 2011 – 99 с.
6. А.С. СССР № 1184684. Применение тяжелого газойля для гидрофобизации древесностружечных плит [Текст] / Говырин Б.А. и др.

Мақала редакцияға 20.05.22 түсті.

К.Т. Барнаханова¹, М.М. Усупов²

^{1,2}*Таразский региональный университет им. М. Х. Дулати, г. Тараз, Казахстан*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ КОЖЕВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И ДРЕВЕСИНЫ

Аннотация. Значительная часть отходов кожевенного производства вывозится на полигон твердых бытовых отходов. При захоронении отходов кожевенной промышленности на полигонах ТБО протекает биохимическое разложение азото-, серо- и углеродсодержащих органических веществ быстро поддающиеся окислению, которые впоследствии выпадают на землю в виде кислотных дождей. Зачастую, отходы кожевенных предприятий попусту сжигаются тем самым, нанося значительный урон окружающей среде в виде летучих оксидов углерода, азота, а также оксидов хрома.

Для изготовления древесностружечных плит необходим подбор универсального связующего, которое отвечало бы нормам по механической прочности, гидрофобности, воздействию ультрафиолетового излучения, термической

устойчивости, устойчивости к воздействию бактерий. Одним из таких видов связующего могут являться отходы кожевенных производств. Использование кожевенных отходов позволит уменьшить антропогенное воздействие на окружающую среду.

Ключевые слова: кожевенная промышленность, кожевенные отходы, древесина, плиты, безотходная технология.

K.T. Barnakhanova¹, M.M. Ussupov²

^{1,2}*Taraz Regional University named after M.Kh. Dulati, Taraz, Kazakhstan*

WOOD AND LEATHER INDUSTRIES WASTE RECYCLING

Abstract. A significant part of the leather production waste is exported to the landfill of solid household waste. During the disposal of waste from the leather industry at landfills, biochemical decomposition of nitrogen-, sulfur- and carbon-containing organic substances occurs, which are quickly oxidizable, which subsequently fall to the ground in the form of acid rain. Often, the waste of tanneries is burned in vain, thereby causing significant damage to the environment in the form of volatile oxides of carbon, nitrogen, and chromium oxides.

For the manufacture of particle boards, it is necessary to select a universal binder that would meet the standards for mechanical strength, hydrophobicity, UV radiation, thermal stability, resistance to bacteria. One of these types of binder can be the waste of tanneries. The use of leather waste will reduce the anthropogenic impact on the environment.

Keywords: leather industry, leather waste, wood, plates, waste-free technology.

References

1. Sahy, M.S. K voprosu o probleme utilizatsii i likvidatsii kozhevennykh otkhodov [To the question of the problem of utilization and elimination of leather waste] / M.S. Sahy, Zh.I. Sabyralieva, K.T. Barnakhanova // Innovative technologies in education and training in natural sciences: Proceedings of the Intern. scientific and practical. conf. Sahy M.S., Sabyralieva Zh.I., Barnakhanova K.T. - Taraz, 2007 - V.2. - P.124-126.
2. Barnakhanova, K.T. O vozmozhnosti ispol'zovaniya otkhodov kozhevennykh predpriyatii v kachestve svyazuyushchego pri izgotovlenii drevesnostruzhechnykh plit [On the possibility of using waste from tanneries as a binder in the manufacture of particle boards] / K.T. - Taraz, 2007. - No. 2. - P.181-185.
3. Reyestr ekologicheskikh problem//Web sayt: Ministerstva okhrany okruzhayushchey sredy RK. [Register of environmental problems//Web site: Ministry of Environmental Protection of the Republic of Kazakhstan] [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.nature.kz/ekolog/ekolog.php>.
4. A.S. No. 59874 /Method of obtaining collagen-containing particle boards (chipboard) // Sahy MS, Sabyraliev Zh.I., Barnakhanova K.T.; publ. 02/25/2008.
5. Barnakhanova, K.T. Teoreticheskiye aspekty obespecheniya ekologichnosti i kachestva drevesnostruzhechnykh plit [Theoretical aspects of ensuring the environmental friendliness and quality of particle boards]: monograph / Sahy M.S., Barnakhanova K.T., Ussupov M.M. - Taraz University, Taraz, 2011 - 99 p.
6. Primeneniye tyazhelogo gazoylya dlya gidrofobizatsii drevesnostruzhechnykh plit [The use of heavy gas oil for the hydrophobization of particle boards. Govyrin B.A. and etc] //A.S. USSR No. 1184684.

FTAMP 61.50.12

Г.К. Зияева¹ (orcid=0000-0001-7260-2164) – негізгі автор,
Зульфакми² (orcid=0000-0001-6146-9919)
Ғ.Е. Жорабек³

¹Биол.ғылым.канд., доцент, ² PhD, қауымдастырылған профессор, ³Магистрант
^{1,3}М.Х.Дулати атындағы, Тараз өңірлік университеті., Тараз қ., Қазақстан,
² Сұлтан Сиариф Касим атындағы мемлекеттік ислам университеті,
Puaу, Индонезия
e-mail: ¹gulnarzia-71@mail.ru

<https://doi.org/10.55956/WNFV2601>

АЛОЭ ЭКСТРАКТЫН ДАЙЫНДАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Андатпа. Ерте кезден өсімдікті адамзат тек тағамдық мақсатта ғана пайдаланбады, яғни өсімдіктерді дертке шипа, дәрілік мақсатта да тұтынды. Бүгінде дәрі-дәрмектердің 40% - ы өсімдіктерден алынады. Мәселен, жүрек ауруына қарсы дәрі-дәрмектердің 70%, ішек, бауыр ауруларына қарсы дәрі-дәрмектердің 75%, жатыр ауруларына қарсы дәрі-дәрмектердің 80%, қақырық түсіретін дәрілердің 80%, жүрек ауруына қарсы дәрі-дәрмектердің 65%, бауыр ауруларына қарсы дәрі-дәрмектердің 75%, қан тоқтататын препараттардың 65% тек өсімдіктерден алынады. Аталған көрсеткіштер өсімдіктердің адам өміріндегі маңыздылығын сипаттайды.

Мақалада дәрілік мақсатта үлкен маңызға ие және жиі пайдаланылатын өсімдік– ағаш тәрізді алоэның табиғи шикізаты жапырағынан экстракт дайындау технологиясы ұсынылды. Сонымен бірге ағаш тәрізді алоэның ботаникалық ерекшеліктеріне, таралу аймағына және химиялық құрамына сипаттама берілді.

Тірек сөздер. ағаш тәрізді алоэ (*Aloe arborescens* Mill.), дәрілік өсімдік, алоэ экстракты, хроматография әдісі, химиялық құрам.

Кіріспе. Асфоделла тұқымдасы (лат. *Asphodelaceae*), Алоэ туысының өсімдіктері (лат. *Aloe*)– шырынды өсімдіктер, олардың Отаны-Оңтүстік Африканың тропикалық аймақтары, Мадагаскар, Оңтүстік-Батыс Азия және Жерорта теңізі. Оның медициналық қасиеттері адамзатқа үш мың жылдан астам уақыт бұрын белгілі болған, алоэ шырыны Италия мен Грецияда, Үндістанда және Египетте (бальзамдау құралдарының бөлігі ретінде) жаралар, күйіктер және ұзақ емделмейтін жаралар үшін сыртқы жақпа ретінде қолданылған [1-3].

Адамзатқа белгілі 300 түрдің ішінде ағаш тәрізді алоэ (лат. *Aloe arborescens* Mill.) халықтық медицинада және фармацевтикалық өндірісте кеңінен қолданылады. Алоэ негізіндегі әртүрлі препараттар мен құралдар көптеген инфекциялармен күресуде және иммунитетті нығайтуға көмектеседі [3].

Ағаш тәрізді алоэның ботаникалық сипаттамасы.

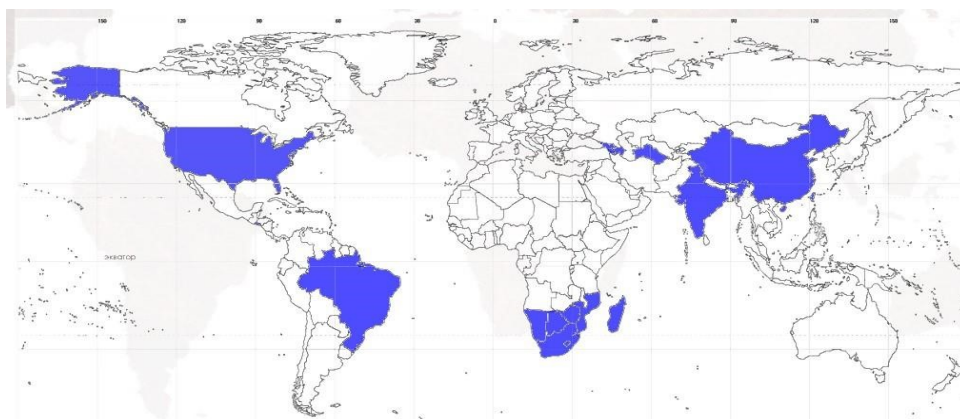
Алоэ тұқымдасының ең көп таралған түрлерінің бірі-Ағаш тәрізді алоэ (*Aloe arborescens* Mill.), ол сәндік мақсатта бөлме өсімдігі ретінде өсіріледі (1-сурет) [4].



Сурет 1. Бөлме жағдайында өсірілген ағаш тәрізді алоэ
(*Aloe arborescens* Mill.)

Тарихи отанында-құрғақ Африканың тропикалық аймақтарында-ағаш тәрізді алоэ жылына бір рет гүлдейді. Гүлшоғырының ұзындығы –5 см, түсі-қызғылт-сары. Қоңыржай ендіктерде және бөлме жағдайында өсетін алоэ сирек гүлдейді. Ағаш тәрізді алоэның сабағы қысқарған, тік болып келеді. Жапырақтары-үлкен, етті. Жапырақ тақтасының пішіні сызықты-ланцет тәрізді; жапырақтың шеттерінде сирек тішшелері болады, жапырақтың сыртқы жағы ойыс, ішкі жағы дөнес; көп жағдайда жапырақ тақтасының негізінің ені 2-7 см, қалыңдығы \approx 2,5 см, ұзындығы 15-45 см, кейде 60 см жетеді. Жапырақтарда өсімдікті шамадан тыс буланудан қорғайтын балауыз жабыны болады. Гүлдері цилиндр тәрізді немесе қоңырау тәрізді, көбінесе қызыл немесе сары түсті, әдемі апикальды қарапайым немесе рацемозды гүлшоғырларға жиналған [8].

Ағаш тәрізді алоэның өсу аймағы. Ағаш тәрізді алоэның отаны Оңтүстік Африка болып саналады, онда ол шөлейт жерлерде, жартастар мен таулардың баурайында, өзен аңғарларында кездеседі, өсімдіктің биіктігі 4 метрге дейін жетеді. Жабайы ағаш тәрізді алоэның сорттары қазіргі уақытта Америкада, Үндістанда, Қытайда және басқа елдерде өсіріледі (2-сурет).



Сурет 2. Жабайы ағаш тәрізді алоэның өсу аймағы

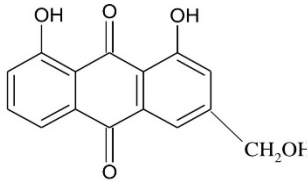
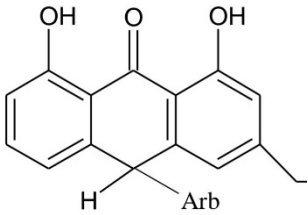
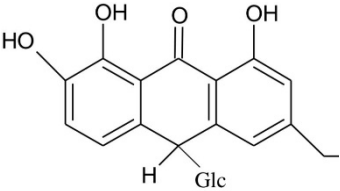
Қазақстанда ағаш тәрізді алоэ жабайы өсімдік ретінде кездеспейді.

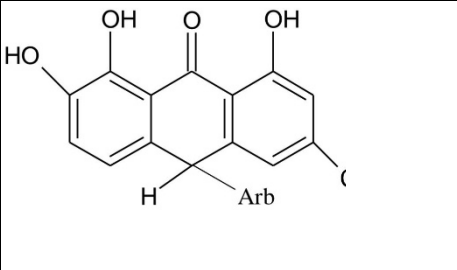
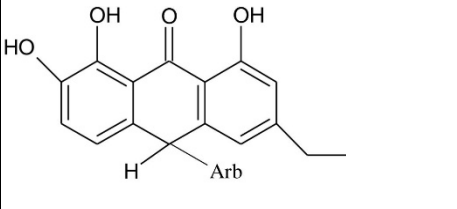
Ағаш тәрізді алоэның шырыны мен сығындысы медицинада кеңінен қолданылады, сондықтан бұл өсімдік Орталық Азия мен Кавказда кеңінен өсіріледі.

Ағаш тәрізді алоэның химиялық құрамы. Ағаш тәрізді алоэ жапырақтары мен өркендерінде, сондай – ақ оның негізіндегі препараттарда антрахинон туындылары болып табылатын күрделі гликозидті қосылыстар-антрагликозидтер бар; олардың қоспасы әдетте алоиндер деп аталады. Гидролиз кезінде олар ыдырап, арабиноза мен алоэ-эмодин-антрахинон немесе алоэ-эмодинантранолды құрайды. Алоиндерден басқа өсімдік құрамында наталоин, рабарберон, гомонаталоин, изобарбалоин, ферменттер, дәрумендер, полисахаридтер, фитонцидтер, шайырлы заттар, сондай-ақ минералдар (К, Са, Си, Mg, Ва, Zn, Li және т.б.) және әртүрлі органикалық қосылыстар бар. Алоэ ақуызында 18 аминқышқылдары, А,С, В₂, В₃, В₆, В₁₂, Е дәрумендері кездеседі. Сонымен қатар, өсімдік құрамынан дикарбон қышқылдары, май қышқылдары, хош иісті қышқылдар анықталған (1-кесте) [5-10].

Кесте 1

Ағаш тәрізді алоэның химиялық құрамы

№	Атауы	Химиялық құрылымы	Кездесетін өсімдік мүшесі
	Алоэ-эмодин		Жапырақтары мен өркендерінде
	Алоин (барбалоин)		Жапырақтары мен өркендерінде
	Гомонаталоин		Жапырақтары мен өркендерінде

Наталоин		Жапырақтары мен өркендерінде
Изобар-балоин		Жапырақтары мен өркендерінде

Зерттеу шарттары мен әдістері. Алоэ экстрактын дайындау мақсатындағы зерттеу жұмыстары М.Х.Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті «Қолданбалы биология» кафедрасының «Фитохимия» ғылыми-өндірістік орталығында жүргізілді. Зерттеу жұмысының негізгі объектісі–ағаш тәрізді алоэ өсімдігі (лат. *Aloe arborescens* Mill.). Аталған өсімдіктің экстрактын дайындауға негізгі шикізат ретінде өсімдік жапырағы алынды.

Ағаш тәрізді алоэның тұтас шикізатының сыртқы белгілері. Ағаш тәрізді алоэ жапырағының негізгі морфологиялық белгілері: шырынды, жалаңаш, етті, қылыш тәрізді, жасыл-сұр түсті, ені ≤ 7 см, ұзындығы ≤ 50 см, қалыңдығы ≤ 3 см, балауыз жабыны, тісті жиегі, сабақты қамтитын қынап, ішкі жағынан дөңес және сыртқы жағынан ойыс (3-сурет).

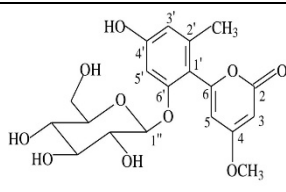
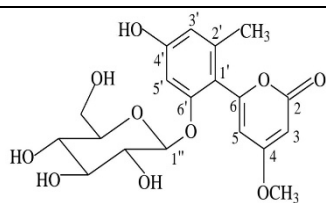
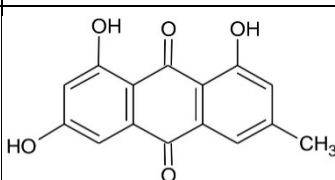


Сурет 3. Ағаш тәрізді алоэ жапырағы (*Aloe arborescens* Mill.)

Хроматографиялық зерттеулердің нәтижелері бойынша ағаш тәрізді алоэ жапырақтары мен өркендерінің сығындысынан алоин А, алоин В, алоэнин, эмодин заттары анықталды (2-кесте).

Кесте 2

Бағаналы хроматография әдісімен ағаш тәрізді алоэ жапырақтары мен өркендерінің сығындысынан анықталған заттардың сипаттамалары

Қосынды атауы	Химиялық формуласы	Сипаттамасы
Алоин А		Сары түсті кристалдар
Алоин В		Сары түсті кристалдар
Алоэнин		Ашық-сары түсті ине тәрізді кристалдар
Эмодин		Қызғылт-сары түсті ине тәрізді кристалдар

Зерттеу нәтижесі және оларды талқылау. Ағаш тәрізді алоэның экстракт дайындауға қажетті шикізатының, яғни жапырағынаң химиялық құрамы хроматография әдісімен анықталынғаннан кейін экстракты дайындау процесі жүргізілді.

Ағаш тәрізді алоэ өсімдігінің экстрактын дайындау кезінде 0,5% жуғыш заты бар сутегі асқын тотығының 3% ерітіндісі; хлорамин – 1% ерітіндісі; дегмин 1% ерітіндісі дезинфекциялау жұмыстарында пайдаланылды.

Экстракт дайындау кезінде қолданылған қажетті жабдықтар, ыдыстар 3% сутегі асқын тотығының ерітіндісімен жуылып және дезинфекцияланды, содан кейін сумен жуылды.

Ыдыстар ваннада жуылып, кептірілді және шкафта 180°C температурада, 60 минут зарарсыздандырылды.

Экстракт дайындау кезінде пайдаланылатын тазартылған су дистиллятордан алынды. Тазартылған су қажетті ыдыстарды жуу кезінде және алоэ жапырақтарын алу үшін қолданылды.

Алоэ экстрактын дайындауға қажетті негізгі компоненттер алоэ жапырақтары, натрий хлориді болып табылады. Экстрактқа қажетті негізгі компоненттер алдымен таразыға өлшеніп, олардың қажетті массасы алынды. Кейіннен тазартылған су су өлшеуішпен өлшеніп, оның да қажетті массасы дайындалды.

Кейіннен экстрактқа қажетті өлшеніп алынған алоэ жапырақтары тоңазытқышқа орналастырылды және 4-8 разряд температурасында 10-12 күн сақталды.

Тоңазытқышта 10-12 күн аралығында сақталған алоэ жапырақтары тікенектер мен шіріген бөліктерден тазартылды. Артық бөліктерден тазартылған жапырақтар кейіннен шөп кескіш көмегімен ұсақталды. Содан кейін жапырақтары диірменге салынып, ұнтақталынды. Ұнтақталған жапырақтар реакторға салынып, реакторға тазартылған су құйылды және бөлме температурасында 2 сағат бойы тұндырылды. Содан кейін 2-3 минут қайнатылып, дайын қоспа салқындатылды. Салқындаған масса сүзгіде сүзіліп, алоэ сығындысы алынды. Экстрактқа қажетті натрий хлориді реакторда ерітілді. Ерітілген натрий хлориді сүзгіден өткен алоэ сығындысына қосылды. Қоспа 2 минут қайнатылып, салқындатылды. Нәтижесінде алоэ экстракты дайын болды.

Қорытынды:

1) Алоэ экстракты метаболизмді жақсартуға және дененің қорғаныс қасиеттерін нығайтуға көмектеседі.

2) Алоэ экстрактының дайындалу технологиясы әзірленді. Экстрактты дайындау келесі кезеңдерден тұрды: кесілген жапырақтар қараңғыда 10-12 күн бойы 4-8°C температурада қалдырылды, жапырақтары сумен жуылды және кептірілді; жапырақтардан тікенектер мен сарғайған ұштары алынып тасталды, содан кейін олар кесіліп, сүртілді; дистилденген су құйылды және бөлме температурасында 2 сағат бойы тұндырылды, масса қыздырылды және 3-2 минут қайнатылды, сүзілді, салқындатылды. Сүзіліп алынған массаға натрий хлориді қосылды (1 л-ге 7 г), қайтадан 2 минут қайнатылды және сүзілді. Мөлдір дайын экстракт бөтелкелерге құйылды.

Осы ұсынылып отырған технология алоэ экстрактын алудың тиімді жолы.

Әдебиеттер тізімі

1. Шаврина, О.А. Использование алоэ в качестве лекарственного средства [Текст] / О.А. Шаврина, Ю. А. Шаврина // Юный ученый. - 2016. - № 2 (5). - С. 144-146.
2. Экстракт алоэ: научно-клинич. данные [Текст] / Сост. В.П. Соловьева, Е.П. Сотникова. - М.: Медэкспорт. - 20 с.
3. Ботаника с основами фитоценологии: учебный комплекс. Часть I. Морфология и анатомия растений [Текст]: учебно – методическое пособие / сост. Е.Ф. Черняковская. – Ярославль: Изд – во ЯГПУ, 2009. – 50с.
4. Лекарственные растения и растительное сырье, содержащие антраценпроизводные, простые фенолы, лигнаны, дубильные вещества [Текст] / И.М. Коренская, Н.П. Ивановская, И.Е. Измалкова. – Воронеж: Изд - во Воронеж. ун - та, 2007. – 87 с.
5. Куркин, В.А. Антраценпроизводные фармакопейных растений: монография [Текст] / В.А. Куркин, А.А. Шмыгарева, А.Н. Саньков. – Самара: ООО «Офорт»: ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, 2016. – 210 с.
6. Куркин, В.А. Основы фитотерапии [Текст]: учебное пособие / В.А. Куркин. – Самара: ООО «Офорт»; ГОУ ВПО «СамГМУ Росздрава», 2009. – 963 с.

7. Куркин, В.А. Современные аспекты химической классификации биологически активных соединений лекарственных растений [Текст] / В.А. Куркин // Фармация. – 2001. – Т. 50, № 2. – С. 8–16.
8. Sharmaand, M. Pharmacognostical Characterization of Some Selected Medicinal Plants of Semi-Arid Regions [Electronic version] / M. Sharmaand A. Kumar // Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry. – 2013. - Vol. 1, No. 6. – P. 216-228. –Access mode: <https://ijppr.com>. – (Date of the application 24.08.2019).
9. Куркин, В.А. Фармакогнозия [Текст]: учебник для фармацевтических вузов (факультетов) / В.А. Куркин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Самара: ООО «Офорт»; ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, 2016. – 1279 с.
10. Савельева, Ю. Лечение алоэ [Текст] / Ю.Савельева. – М.: РИПОЛ классик, 2004. – 64с.

Мақала редакцияга 06.12.22 түсті

Г.К. Зияева¹, Зульфамми², Г.Е. Жорабек³

^{1,3}Таразский региональный университет им. М.Х. Дулати, г. Тараз, Казахстан,

²Государственный исламский университет имени Султана Сиарифа Касима, Риау, Индонезия

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЭКСТРАКТА АЛОЭ

Аннотация. С давних времен растение использовалось человечеством не только в пищевых целях, т. е. растения употреблялись в лечебных, лечебных целях. Сегодня 40% лекарств получают из растений. Так, 70% лекарств от болезней сердца, 75% лекарств от болезней кишечника, печени, 80% лекарств от болезней матки, 80% отхаркивающих препаратов, 65% лекарств от болезней сердца, 75% лекарств от болезней печени, 65% кровоостанавливающих препаратов получается только из растений. Указанные показатели характеризуют значение растений в жизни человека.

В статье представлена технология приготовления экстракта из листьев природного сырья растительного-древовидного алоэ, имеющего большое значение и часто используемого в лечебных целях. При этом дана характеристика ботанических особенностей, ареала распространения и химического состава древовидного алоэ.

Ключевые слова: древовидное алоэ (*Aloe arborescens* Mill.), лекарственное растение, экстракт алоэ, метод хроматографии, химический состав

G.K. Ziyayeva¹, Zulfahmi², G.E. Zhorabek³

^{1,3}*M.Kh.Dulaty Taraz Regional University, Taraz, Kazakhstan*

²*Sultan Siarif Qasim State Islamic University, Riau, Indonesia*

TECHNOLOGY OF PREPARATION OF ALOE EXTRACT

Abstract. Since ancient times, the plant has been used by mankind not only for food purposes, i.e. plants have been used for medicinal, curative purposes. Today, 40% of medicines are obtained from plants. Thus, 70% of medicines for heart diseases, 75% of medicines for intestinal diseases, liver, 80% of medicines for uterine diseases, 80% of expectorant drugs, 65% of medicines for heart diseases, 75% of medicines for liver diseases, 65% of hemostatic drugs are obtained only from plants. These indicators characterize the importance of plants in human life.

The article presents the technology of preparing an extract from the leaves of natural plant raw materials-tree-like aloe, which is of great importance and is often used for medicinal purposes. At the same time, the characteristics of the botanical features, the distribution area and the chemical composition of the tree-like aloe are given.

Keywords. Aloe arborescens Mill., medicinal plant, aloe extract, chromatography method, chemical composition

References

1. Shavrina, O. A. Ispol'zovaniye aloe v kachestve lekarstvennogo sredstva [The use of aloe as a medicine] / O. A. Shavrina, Yu. A. Shavrina // Young scientist. - 2016. - No. 2 (5). — P. 144-146.
2. Ekstrakt aloe: nauchno-klinich. Dannyye [Aloe extract: scientific and clinical] / V.P. Solovieva, E.P. Sotnikov. — M.: Medeksport. — 20 p.
3. Botanika s osnovami fitotsenologii: uchebnyy kompleks. Chast' I. Morfologiya i anatomiya rasteniy [Botany with the basics of phytocenology: educational complex. Part I. Morphology and anatomy of plants]: teaching aid / comp. E.F. Chernyakovskaya. - Yaroslavl: Publishing house - in YAGPU, 2009. — 50 p.
4. Lekarstvennyye rasteniya i rastitel'noye syr'ye, sodержashchiye antratsenproizvodnyye, prostyye fenoly, lignany, dubil'nyye veshchestva [Medicinal plants and plant materials containing anthracene derivatives, simple phenols, lignans, tannins] / I.M. Korenskaya, N.P. Ivanovskaya, I.E. Izmalkov. - Voronezh: Publishing House in Voronezh. Univ., 2007. - 87 p.
5. Kurkin, V.A. Antratsenproizvodnyye farmakopeynykh rasteniy: monografiya [Anthracene derivatives of pharmacopoeial plants: monograph] / V.A. Kurkin, A.A. Shmygareva, A.N. Sankov. - Samara: LLC "Ofort": GBOU VPO SamGMU of the Ministry of Health of Russia, 2016. - 210 p.
6. Kurkin, V.A. Osnovy fitoterapii [Fundamentals of herbal medicine]: textbook / V.A. Kurkin. - Samara: LLC "Etching"; GOU VPO SamGMU Roszdrav, 2009. - 963 p.
7. Kurkin, V.A. Sovremennyye aspekty khimicheskoy klassifikatsii biologicheskii aktivnykh soyedineniy lekarstvennykh rasteniy [Modern aspects of the chemical classification of biologically active compounds of medicinal plants] / V.A. Kurkin // Pharmacy. - 2001. - T. 50, No. 2. - P. 8-16.
8. Sharmaand, M. Pharmacognostical Characterization of Some Selected Medicinal Plants of Semi-Arid Regions [Pharmacognostical Characterization of Some Selected Medicinal Plants of Semi-Arid Regions] [Electronic version] / M. Sharmaand A. Kumar // Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry. - 2013. - Vol. 1, no. 6. - P. 216-228. — Access mode: <https://ijppr.com>. — (Date of the application 08/24/2019).
9. Kurkin, V.A. Farmakognoziya [Pharmacognosy]: a textbook for pharmaceutical universities (faculties) / V.A. Kurkin. - 3rd ed., revised. and additional - Samara: LLC "Etching"; FSBEI HE Samara State Medical University of the Ministry of Health of Russia, 2016. - 1279 p.
10. Savelyeva, Y. Lecheniye aloe [Treatment of aloe] / Y. Savelyeva. - M.: RIPOL classic, 2004. - 64 p.

FTAMP 52.47.33

А.Р. Кембаев (orcid-0000-0002-3876-313X)*Докторант**М.О.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті,*
Шымкент қ. Қазақстан
e-mail: aidos_kem@mail.ru<https://doi.org/10.55956/ALKM5318>

ТҰРАҚТАНДЫРУ БАҒАНАСЫНДАҒЫ ЖЫЛУ БЕРУ КОЭФФИЦИЕНТІН ЗЕРТТЕУ ТӘСІЛІ

Андатпа. Жүргізілген зерттеулерге сәйкес тұрақтандыру бағанасындағы жылу беру коэффициентін және деректерді өңдеу эксперименттерінің нәтижелерін зерттеу әдістемесі ұсынылған. Температура айырмашылығының артуына байланысты α -ның жоғарылауы, сондай-ақ суару тығыздығының жоғарылауымен α -ның шамалы өсуі эксперименталды түрде дәлелденді. Сонымен қатар газ және газоконденсатты кенорнындағы газды кәсіпшілікте өңдеу кезіндегі тұрақтандыру бағанасының жылу беру коэффициентін зерттеу тәсілдері қарастырылған. Газаоконденсатты кен орындардағы пайдаланылатын тұрақтандыру бағанасының жалпы технологиясын жетілдіру кезіндегі бағана ішіндегі жылу беру коэффициенті саптаманың конустық беті бойынша аққан сұйық пленкасына әсер ететін күштер тамшыдағы қысым және бөліну бетіне іш жақтан әсер ететін динамикалық қысым тепе-теңдігі жағындағы тамшы сұйық ағынының толқынды ыдырауына талдау жасау нәтижесінде, пленканың қалыңдығы, оның орташа шығындағы жылдамдығы, ағынның жылдамдығы және диаметрі, сондай-ақ тамшы диаметрі анықталған. Ұсынылған теңдеулер аппараттың тәртіптік және конструктивтік параметрін, сондай-ақ бірігіп әрекет ететін ағындардың физикалық қасиеттерін есепке алуға негізделіп орындалған.

Тірек сөздер: тұрақтандыру бағанасы, жылу беру коэффициенті, гидравликалық кедергі, газдық фаза.

Кіріспе. Газ конденсатын алу үшін табиғи газды дайындау процесінде, жинау жүйесін, сұйықты дегазациялаумен бөлу, конденсатты тұрақтандыру, газсыздандыру газын жоюды қолдана отырып, конденсатты тұрақтандыру жолында газды кешенді дайындау қондырғысында алады [1].

Газды кешенді дайындау қондырғысының негізгі тағайындалуы жұмысшы қысымды төмендету арқылы конденсатты тұрақтандыру болып отыр. Төменгі қысым конденсаттан жеңіл фракциялардың жойылуын оңайлатады. Тұрақтандыру бағанасында конденсаттан саптамалы сақиналы қабаттардан өткізу кезінде жеңіл фракцияларды жойылады. Бірақ, қазіргі кезде саптамалы сақинаны қолдану тиімді емес. Конденсатты тұрақтандыру кезінде жылумассаалмасу процесін тездету мақсатында авторлармен тұрақтандыру бағанасының құрылысында саптама элементтері жасалған және ол осы процесте іске асады, сонымен қатар тәжірибелердің бірнеше түрлері жүргізілген [2].

Жұмыстың жалпы сипаты. Саптамалы жылу массаалмастырғыш аппараттардың тиімділігін бағалаудың ең бір маңызды критериледің біреуі болып фазаның түйісу беті болып табылады.

Біздің тұрақтандыру бағанасында газ және сұйық арасындағы фаза

бетінің түйісуі пленка, тамшы және ағын бетінен сипатталынады.

Мұндай аппараттарда екіфазалы бір-бірімен әрекет ететін ағынның ағу динамикасы күрделі және көп түрде. Ең дәл мағлұматты алудың ең бір нақты жолы бұл зертхана қондырғыларында сынақтан өткізу зерттеулері.

Пленка қалыңдығы, ағын және тамшы диаметрі сияқты сипаттамаларды анықтаудың көптеген барлық әдістемелерін сынақтан өткізіп анықтау үшін өлшеу және визуалдауға түйістірілмейтін әдіске артықшылық беріледі.

Бұл әдістерді пайдаланып тек қана соған ғана емес сонымен бірге зерттелінетін объекті жөнінде сандық мағлұматтарды алуға болады.

Дәл және сенімді нәтижелерді бір фазалық сондай-ақ көп фазалық ағындарды зерттеу үшін кең қолданыс тапқан лазерлік диагностика әдістерінің бірі береді - «лазерлік пышақ» әдістері қарастырылған.

Зерттеу шарттары мен әдістері. Жүргізілген жұмыстардың нәтижесінде зерттелінетін объектінің берілген қимасында дисперстік фазаның жылдамдығының және өлшемдерінің қас-қағым сәттегі мәнін анықтау мүмкіншілігімен ерекше бағалы. Зерттеу жүргізу әдістемесі келесі былай қорытындалынды.

Зерттелінетін объект (саптама элемент) сырттан жарық толық түспеген кезде лазерлік сәулелендірудің жеңішке сызығымен жарықтандырылады және цилиндрлік лиза көмегімен зерттелінетін объектіге бағыттанады.

Фазаның бөліну шекарасында лазерлік сәулеленудің сынуы және таралуы жарық жазықтығы арқылы өтетін қандай да бөлшектің немесе бөліну шекарасын визуалдауды қамтамасыз етеді.

Зерттелінетін объектідегі байқалынатын картина сапасы лазер қуаттылығына тәуелді суретке түсіру, көмегімен белгіленіп қойылады.

Сезімділіктің төменгі шекарасы фотоапарат объективінің жарық күшінің қажет етіген тереңдіктегі бейне анықтылығымен анықталынды.

Барлық съемкалар жарық күші 2/58мм болатын «Гелиос-4» объективі бар «Зенит - ТТЛ» фотоапараты көмегімен ұзындатылған сақинаны қолданып жүргізілген.

Анықтылықтың қажетті ең аз мәндегі тереңдігі съемка геометриясымен анықталды басқаша айтқанда «лазерлік пышақ» жазықтығына съемканың осьтік линиясы арасындағы бұрышынан, сондай-ақ модельдік объект өлшемдермен анықталды [3].

Аз тамшы бөліну тәртібінде пленкасы суретке түсіру кезінде анықтылықтың ең аз мәндегі тереңдігі объектінің ұзына бойындағы өлшемдеріне теңелді, демек 40-60мм.

Тамшы және ағынның өркендеген бөлінуі тәртібінде анықтылықтың мүмкіншіліктегі ең жоғарғы мәніндегі тереңдігі қажет болды. Соған сәйкестікке диафрагманың белгіленген мәндері 8 ден 22ге дейін шамада өзгертілді.

Фотопленканың сезімталдығына жоғарыда көрсетілген шектеулер кезінде гелий неондық лазермен сәулелендіру қуаттылығы «пышақ» жазықтығына қатынасы бойынша суретке түсірудің онша үлкен емес бұрышы кезінде (6-12⁰) үлгідегі пленкаға түсіру үшін толық жеткілікті болды.

Түсірудің үлкен бұрыштары кезінде лазерлік сәулелендіру индикатрис таралуының шұғыл құлау күшінен біл қуаттылық мұндай пленка үшін жеткіліксіз болды, сол себептен бұл жағдайда сзеімталдығы шамамен 400 бірліктегі аэрофотопленка қолданылды.

Көлемдік мәліметтерді алу мақсатында және гидродинамикалық

процестерді алынған бейнелерді өңдеу өлшеу микроскопы, сондай-ақ проекциялық аппаратура көмегімен жүргізілді [4].

Зерттеу нәтижелері. Саптамалы жылумассаалмасу аппараттарының тиімділігін бағалаудың маңызды критерийлерінің бір жылуалмасу сипаттамасын анықтау болып табылады.

Тәжірибелердің нәтижелері бойынша жылу беру коэффициенті (α) төмендегі формула арқылы анықталады:

$$\alpha = \frac{G_T * c_p^* * (t_{с.н} - t_{с.к})}{F \Delta t_{ср.л}}$$

Мұндағы: G_T – ауаның массалық шығыны, кг/сағ;

$t_{с.н}, t_{с.к}$ – сәйкесінше газдың бастапқы және соңғы температурасы, °C;

c_p^* – ылғал ауаның жылу сыйымдылығы, кДж/(кг/К);

F – байланыс беті, м²;

$\Delta t_{ср.л}$ – температураның орташа логарифмдық айырымы, °C;

$$\Delta t_{ср.л} = \frac{\theta_{max} - \theta_{min}}{\ln \theta_{max} / \theta_{min}}$$

Мұндағы: $\theta_{max}, \theta_{min}$ – ағындар арасындағы сәйкесінше ең үлкен және ең төмен температуралық арындар, °C;

Ағындар арасындағы сәйкесінше ең үлкен және ең төмен температуралық арын ауа мен судың қарама қарсы өозғалу және температураның өзгеру схемасына байланысты келесідей анықталады:

$$\theta_{max} = t_{с.л} - t_{ж.н.}$$

$$\theta_{min} = t_{с.к} - t_{ж.л.}$$

Ылғалды және құрғақ термометрмен температураны бір мезгілде өлшеу негізінде, ылғал термометрмен ауаның температурасын өлшеп психометриялық тәсілмен өлшенеді. Өлшеу 0,10C бөлу шкаласының сынап бағанасымен толтырылған Асман психометрімен жүргізілген.

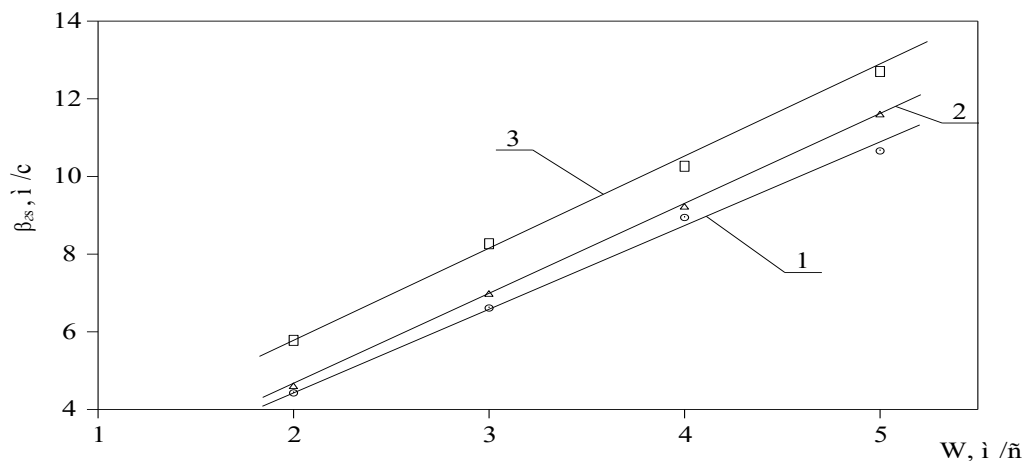
Ылғал және қанықпаған ауаның параметрлерін өлшеу кезінде құрғақ сезімтал элемент буауалы қоспаның температурасын көрсетеді, ал екінші сезімтал элементтің ылғал бетінен су буланады. Оның булануы, қанықпаған ауадағы су буының парциалды қысымына қарағанда өлшеу аспаптарының сезімтал элементінің суланған бетінен аз болады. Будану нәтижесінде қоршаған ауаның, сонымен қатар суланған қау материалында құрамындағы судың жылуы жұмсалады. Булануға кеткен жылу қоршаған ауадан толығымен алынған жағдайда шекті мәнінен жетіп, су температурасы төмендейді. Булану үшін жылу қоршаған ауадан толығымен алынған кезде судың булану жағдайында қаныққан будың температурасын ылғал термометр бойынша ауа температурасын сипаттайды [5,6].

Гидравликалық кедергісінің өзгеруі сипаты ұсталынып тұған сұйық көлемі, газдық фазадағы масса беру және газ ағыны жылдамдығына тәуелділікте жылу беру коэффициентімен және суғару тығыздығымен нақтыланады (1-сурет).

Газ ағынының жылдамдығы өсуі ұсталынып тұратын сұйық көлемінің ұлғаюна (1-сурет), оның болуы уақытының ұлғаюына және пайда болған құйындардың саны және қуатының ұлғаюы есебінен газды сұйықты қабаттың иірімделуіне алып келеді.

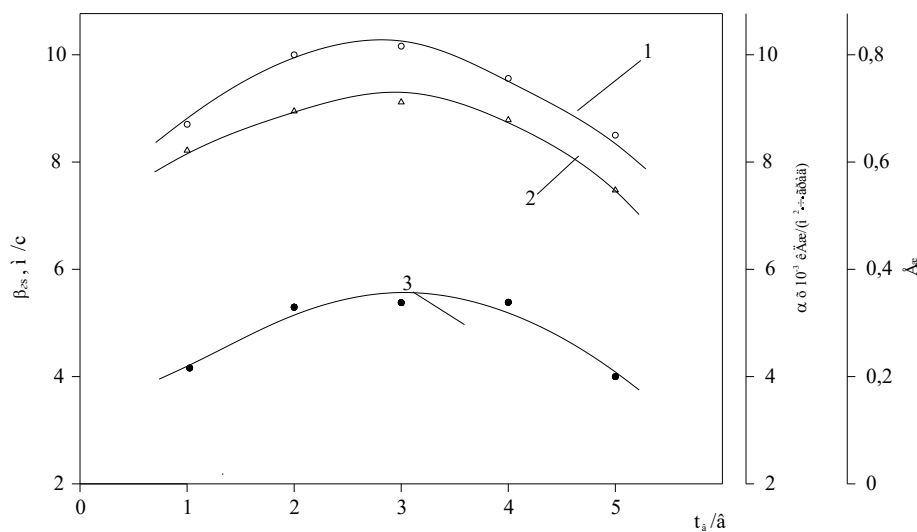
Газдық фазаның шектелген кедергісіндегі массаалмасу жағдайында газдысұйықты иірімделуі диффузиялық кедергісі төмендетеді, фаза аралық иірімделу ұлғаяды осының нәтижесінде газдық фазадағы массаберу коэффициенті өседі (2-сурет) [6].

Газ жылдамдығы ұлғаюмен жылу беру коэффициенті α және жылуалмасу қарқындылығының ұлғаюы β_{ds} үйісу беті бойынша температура айырмасының өсуімен болады.



$t_p/v=2; t_p/v=1,5.$
 1,2,3= α кезінде $L = 10, 25, 50 \text{ м}^3 / \text{м}^2 \text{ с}$, сәйкесінше
 Нүкте-тәжірибе; сызық-есеп.

Сурет 1. Жылу беру коэффициенті α газ жылдамдығы W_r байланысы



$t_p/v=1,5.$
 $L=25 \text{ м}^3 / \text{м}^2 \text{ сағ}, W_r=4 \text{ м/с}$, болғанға сәйкес келеді; 1,2 және 3 – β_{ds}, α және E_j
 Нүкте-тәжірибе; сызық-есеп.

Сурет 2. Жылу беру коэффициенті α суландыру тығыздығы L байланысы

Ылғал ауаның ылғал құрамын есептеу төмендегі теңсіздікпен шешіледі [7]:

$$d = 0,622 \frac{P_n}{(P_i - P_n)}$$

Мұндағы: p_n - ауадағы су буының парциалды қысымы, мм.сын.бағ.;

p_6 - барометрлік қысым, мм.сын.бағ.;

Нақты өлшеуді ескере отырып, құрғақ және ылғал термометрдің көрсеткіші бойынша су буының парциалды қысымының өлшемін былай анықтайды:

$$p = p_{н.н} - A_n(t_c - t_n)P_6$$

Мұндағы: $p_{н.н}$ - ылғал термометр бойынша бақыланатын температуралық қынағу температурасы, мм.сын.бағ.;

A_n - психрометриялық коэффициент;

Психрометриялық коэффициенттің өлшемі өлшеу аспабының сезімтал элементінің сулы беті ауаның қозғалу жылдамдығына байланысты болады және мына теңдікпен шешіледі:

$$A_n = 0,00001 \left(65 + \frac{6,75}{v} \right)$$

Дальтон заңына сәйкес орнықталған күйдегі бірнеше газдардың қоспасының қысымы осы қоспаны құрайтын газ қысымының қосындысына тең. Яғни, ылғал атмосфералық ауаның қысымы сулы бу және құрғақ бөлігінің қысымына тең.

$$P_6 = P_c + p$$

Ылғал ауаның жалпы қысымы P_6 атмосфералық ауа $P_{6.з}$ қысымының өлшемі барометр бойынша өлшенеді және оған өзгерулер енгізіледі:

$$P_6 = P_{6.з} \pm \Delta H_{ст} \pm \Delta p_1 \pm \Delta p_2 \pm \Delta p_3$$

Мұндағы: $\Delta H_{ст}$ – статикалық қысымға өзгерту (плюс белгісімен) немесе (минус белгісімен) атмосфералық қысыммен салыстырғанда өлшеу учаскесінің ауа ағының жасауы алынуы;

Δp_1 – ауа температурасына өзгертулер, арнаулы кесте арқылы алдынады;

Δp_2 – өлшеу орнының биіктігіне өзгертулер (арнаулы кесте бойынша);

Δp_3 – аспаптық өзгертулер (аспап құжаты бойынша);

Тәжірибелі қондырғыда тәжірибелі зерттеулер жүргізу кезінде келесідей нәтижелер алынды. Жылуалмасу интенсивтілігі E_a және жылу беру коэффициенті α (сурет 1) газ жылдамдығы өскен сайын беттік байланыстан температуралар айырымы өседі [7].

Сондықтан, бұл мақалада тұрақтандыру бағанасының жылу беру коэффициентін зерттеу және тәжірибе нәтижелерінің мәндерін өңдеу тәсілі ұсынылған. Температураның айырымы өскен сайын α жоғарылауы және суландыру тығыздығының жоғарылауы α аз өсуі алып келетінін тәжірибеден дәлелденген [8].

Қорытынды. Жалпы жүргізілген зерттеулермен талдаулардың нәтижесінде газоконденсаттық кен орындарда тұрақтандыру бағанасының жылу беру коэффициентін анықтау негізінде саптаманың тиімді конструкциясы мен тұрақтандыру бағанасының конфигурациясы ұсынылуы қарастырылды.

Зерттелінетін объект (саптама элемент) яғни жылу беру коэффициенті сырттан жарық толық түспеген кезде лазерлік сәулелендірудің жеңішке сызығымен жарықтандырылады сонымен қатар цилиндрлік лиза көмегімен зерттелінетін объектіге бағытталуы орындалған.

Фазаның бөліну шекарасында лазерлік сәулеленудің сынуы және таралуы жарық жазықтығы арқылы өтетін қандай да бөлшектің немесе бөліну шекарасын визуалдауды қамтамасыз етілген.

Ұсынылған теңдеулер аппараттың тәртіптік және конструктивтік параметрін, сондай-ақ бірігіп әрекет ететін ағындардың физикалық қасиеттерін есепке алаулары анықталған.

Ғылыми негізде зерттелген газды және газоконденсатты кен орындардағы тұрақтандыру бағанасына жылу беру коэффициентін анықтау мен талдаудың нәтижесінде салыстырмалы ауа массасын температура және шоғырланудағы жылу алмастыру және масса алмастыру үшін газдың қаныққан және қанықпаған қабаттарының бір-бірімен бір түрдегі формамен жанасуымен қамтамасыз етілген газ және сұйықтың тікелей түйісуі кезіндегі жылу және масса алмасу процестерінің ұқсастығынан жылу беру коэффициентін анықтау үшін теңдеулері алынған.

Қазіргі заманғы тәсілдерін және аспаптарды пайдаланумен масса- және жылуалмасудың гидродинамикасының біріккен процестеріне жүргізілген, тәжірибелі зерттеулер негізінде алынған есептеу теңдеулерінің барабарлығы және конусты саптама қабатында түйісу жылу алмасуының математикалық моделі дәлелденген.

Зерттеу нәтижесінде жобаға есептеудің инженерлік тәсілін және ұсыныс түрінде қалдық газдарды экологиялық тазалау жұмыстары еңгізілді.

Жүргізілген жұмыстардың нәтижелері бойынша тұрақтандыру бағанасындағы жылу беру коэффициенті газоконденсатты кен орындарында өнеркәсіптік қажеттілікке байланысты игеруге дайын деп санауға болады.

Әдебиеттер тізімі

1. Сабырханов, Д.С. Структура потоков и массообмен в аппаратах с подвижной насадкой [Текст]: дис... канд.техн. наук. - Л., 1982. – 212 с.
2. Холпанов, Л.П. Гидродинамика и тепломассаобмен с поверхностью раздела [Текст] / Л.П. Холпанов, В.Я. Шкадов. – М.: Наука, 1990. – 270 с.
3. Холпанов, Л.П. Математическое моделирование нелинейных термогазодинамических процессов [Текст] / Л.П. Холпанов, В.П. Запорожец, Г.К. Зиберт, Ю.А. Кашицкий. - М.: Наука, 1998. - 320 с.
4. Кутателадзе, С.С. Тепломассаобмен и волны в газожидкостных системах [Текст] / С.С. Кутателадзе, В.Е. Накоряков. - Новосибирск: Наука, 1984. - 301с.
5. Холпанов, Л.П. Математическое моделирование нелинейных термогазодинамических процессов [Текст] / Л.П. Холпанов, А.П. Запорожец, Г.К. Зиберт, Ю.А. Кашицкий. – М.: Наука, 1998. – 320 с.
6. Мочалова, Н.С. Гидродинамика и массообмен в слое жидкости на вращающейся поверхности [Текст] / Н.С. Мочалова, Л.П. Холпанов, В.Я. Шкадов // Инженерно-физический журнал. - 1973. - Т. 25, №4. - С.648-655.
7. Балабеков, О.С. Математическое моделирование обтекания вибрирующей насадки газонакапельным потоком [Текст] / О.С.Балабеков, А.А. Волненко, Х.Б. Исмаилов // Труды межд. научн.-практ. конф. «Ауезовские чтения-4» и третьей научн. конф. вузов Южного региона. –Шымкент, 2004.-С. 126-128.
8. Жантасов, М.К. Проблемы и способы подготовки природного газа и газоконденсата на месторождениях [Текст] / М.К. Жантасов, В.Г. Голубев А.Р. Кембаев, З.А. Ибрагимова // Труды VI МНПК «Проблемы науки и образования в современных условиях» посвященной 15-летию ЮКГИ им. М.Сапарбаева, Т.2, Шымкент, 2009. – С.100-103.

Мақала редакцияға 01.03.23 түсті.

А.Р.Кембаев*Южно-Казахстанский университет им. М. О. Ауэзова, г. Шымкент Казахстан***СПОСОБ ИССЛЕДОВАНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ТЕПЛОТДАЧИ
В СТАБИЛИЗАЦИОННОЙ КОЛОННЕ**

Аннотация. В соответствии с проведенными исследованиями предложена методика исследования коэффициента теплопередачи в стабилизационной колонне и результатов экспериментов по обработке данных. Экспериментально доказано увеличение α из-за увеличения разности температур, а также незначительное увеличение α с увеличением плотности орошения. Также рассмотрены подходы к изучению коэффициента теплоотдачи стабилизационной колонны при промышленной переработке газа на газо-и газоконденсатном месторождении. коэффициент теплоотдачи внутри колонны при совершенствовании общей технологии стабилизационной колонны эксплуатируемых на газоконденсатных месторождениях в результате анализа волнового разложения потока капельной жидкости со стороны равновесия давления в капле и динамического давления, действующего на поверхность разделения со стороны конусной поверхности, толщина пленки, его средняя скорость на выходе, скорость потока и диаметр, а также диаметр капли определены. Предложенные уравнения выполнены на основе учета дисциплинарных и конструктивных параметров аппарата, а также физических свойств совместно действующих потоков.

Ключевые слова: стабилизационная колонна, коэффициент теплоотдачи, гидравлическое сопротивление, газовая фаза.

A.R. Kembayev*South Kazakhstan University named after M. O. Auezov, Shymkent, Kazakhstan***METHOD FOR STUDYING THE HEAT TRANSFER COEFFICIENT
IN A STABILIZATION COLUMN**

Abstract. In accordance with the conducted research, a method for studying the heat transfer coefficient in the stabilization column and the results of data processing experiments is proposed. An increase in α due to an increase in the temperature difference, as well as a slight increase in α with an increase in irrigation density, has been experimentally proven. Approaches to the study of the heat transfer coefficient of the stabilization column during field gas processing at the gas and gas condensate fields are also considered. The heat transfer coefficient inside the column when improving the general technology of the stabilization column operated at gas condensate fields as a result of the analysis of the wave decomposition of the droplet liquid flow from the equilibrium of the pressure in the drop and the dynamic pressure acting on the separation surface from the cone surface, the thickness of the film, its average outlet velocity, flow velocity and diameter, and also the diameter of the drop is determined. The proposed equations are based on taking into account the disciplinary and design parameters of the apparatus, as well as the physical properties of jointly acting flows.

Keywords: stabilization column, heat transfer coefficient, hydraulic resistance, gas phase.

References

1. Sabyrkhanov, D.S. Struktura potokov i massoobmen v apparatakh s podvizhnoy nasadkoy [The structure of flows and mass transfer in apparatuses with a movable nozzle]: thesis ... cand.tech. nauk.- L., 1982.-212 p.
2. Kholpanov, L.P. Gidrodinamika i teplomassaoobmen s poverkhnost'yu razdela [Hydrodynamics and heat and mass transfer with the interface] / L.P. Kholpanov, V.Ya. Shkadov. –M.; Science, 1990.-270 p.
3. Kholpanov, L.P. Matematicheskoye modelirovaniye nelineynykh termogidrogazodinamicheskikh protsessov [Mathematical modeling of nonlinear thermohydrogasdynamic processes] / L.P. Kholpanov, V.P. Zaporozhets, G.K. Siebert, Yu.A. Kashchitsky. - M.: Nauka, 1998, 320 p.
4. Kutateladze, S.S. Teplomassoobmen i volny v gazozhidkostnykh sistemakh [Heat and mass transfer and waves in gas-liquid systems] / S.S. Kutateladze, V.E. Nakoryakov. - Novosibirsk: Nike, 1984.-301 p.
5. Kholpanov, L.P. Matematicheskoye modelirovaniye nelineynykh termogidrogazodinamicheskikh protsessov [Mathematical modeling of nonlinear thermohydrogasdynamic processes] / L.P. Kholpanov, A.P. Zaporozhets, G.K. Siebert, Yu.A. Kashchitsky. – M.: Nauka, 1998.-320 p.
6. Mochalova, N.S. Gidrodinamika i massoobmen v sloye zhidkosti na vrashchayushchey poverkhnosti [Hydrodynamics and mass transfer in a liquid layer on a rotating surface] / N.S. Mochalova, L.P. Kholpanov, V.Ya. Shkadov // Engineering Physics Journal. - 1973. - T. 25, No. 4. - P.648-655.
7. Balabekov, O.S. Matematicheskoye modelirovaniye obtekaniya vibriruyushchey nasadki gazokapel'nym potokom [Mathematical modeling of a gas-droplet flow around a vibrating nozzle] / O.S. Balabekov, A.A. Volnenko, Kh.B. Ismailov // Proceedings of int. scientific-practical. conf. "Auezov readings -4" and the third scientific. conf. universities in the southern region. -Shymkent, 2004.-p. 126-128.
8. Zhantasov, M.K. Problemy i sposoby podgotovki prirodnogo gaza i gazokondensata na mestorozhdeniyakh [Problems and methods of natural gas and gas condensate preparation at the fields] / M.K. Zhantasov, V.G. Golubev A.R. Kembraev, Z.A. Ibragimova // Proceedings of the VI MNPК "Problems of science and education in modern conditions" dedicated to the 15th anniversary of the SKGI named after. M.Saparbayeva, V.2, Shymkent, 2009, p. 100-103.